

**O ACORDO MERCOSUL-UE E O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: EFEITOS
ECONÔMICOS SOBRE PRODUÇÃO, COMÉRCIO E BEM-ESTAR COM A
INCLUSÃO DE BNTs**
**MERCOSUR-EU AGREEMENT AND BRAZILIAN AGRIBUSINESS: ECONOMIC
EFFECTS ON PRODUCTION, TRADE AND WELFARE WITH THE INCLUSION OF
NTBs**

Joseane Ribeiro de Menezes Granja Júnior – IFTO – granjajr@hotmail.com
Angélica Massuquetti – UNISINOS – massuquetti@gmail.com
André Filipe Zago de Azevedo – UFPEL – zagoazevedo@gmail.com

GT01. Mercados agrícolas e comércio exterior

Resumo

Este estudo analisa os impactos causados no agronegócio brasileiro (produção, comércio e bem-estar) por um APC entre o Brasil, via Mercosul, e a UE. Ressalta-se que as simulações foram realizadas a partir do modelo de equilíbrio geral computável e a base de dados GTAP 10, com a classificação dos produtos por nível de intensidade tecnológica de acordo com a OCDE. Foi simulado um cenário de eliminação total das tarifas e de eliminação das BNTs entre seus membros. O acordo geraria benefícios mútuos para ambos em termos de volume de produção e de comércio, com os países do Mercosul se especializando em produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, enquanto a UE se especializaria em setores de média e alta tecnologia.

Palavras-chave: Agronegócio; Mercosul; UE; APC; GTAP.

Abstract

This study analyzes the impacts caused on Brazilian agribusiness (production, trade and welfare) by an APC between Brazil, via Mercosur, and the EU. It should be noted that the simulations were carried out using the computable general equilibrium model and the GTAP 10 database, with the classification of products by level of technological intensity according to the OECD. A scenario of total elimination of tariffs and elimination of NTBs among its members was simulated. The agreement would generate mutual benefits for both in terms of production volume and trade, with Mercosur countries specializing in primary and low-tech products, while the EU would specialize in medium and high technology sectors.

Key words: Agribusiness; Mercosur; EU; APC; GTAP.

1. Introdução

As exportações do agronegócio têm desempenhado um papel relevante na expansão do comércio internacional brasileiro, além de promover o crescimento, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de vários setores da economia. Em 2022, do total comercializado com o exterior, 47,5% pertenciam ao agronegócio (BRASIL, 2024).

Atualmente, todos os membros da Organização Mundial de Comércio (OMC) fazem parte de, ao menos, um Acordo Preferencial de Comércio (APC) (THORSTENSEN; FERRAZ, 2014). No entanto, o Brasil tem ficado à margem desse processo em razão do isolamento comercial do Mercado Comum do Sul (Mercosul), que não tem sido capaz de firmar acordos comerciais com países ou com blocos relevantes. Ao mesmo tempo, a OMC não tem conseguido progredir em sua pauta de liberalização comercial multilateral devido, principalmente, às resistências dos países desenvolvidos em liberalizar o setor agropecuário, quer mantendo subsídios ou impondo tarifas, sustentados por argumentos de ordem ambiental, social e sanitária.

Em 2019, o Mercosul e a União Europeia (UE) firmaram um acordo comercial que prevê a redução de barreiras ao comércio bilateral. As tarifas de importação serão eliminadas para

mais de 90% dos bens comercializados entre os países dos dois blocos após um período de transição de até 15 anos, com regras de origem que favorecem a maior integração da economia brasileira às cadeias de valor (BID, 2020). Neste contexto, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos econômicos da formação de um APC entre o Mercosul e a UE para o agronegócio brasileiro e seus impactos na economia do país por meio do modelo de equilíbrio geral computável.

Há inúmeros benefícios associados à formação de APC, como maior eficiência alocativa (relacionado aos efeitos de criação e desvio de comércio), ganhos de escala, competição e variedade (relacionados à nova teoria do comércio internacional), aumento de investimento direto externo (IDE), estímulo ao crescimento econômico (especialmente via transferência de tecnologia) e aumento do bem-estar (BANCO MUNDIAL, 2000).

A simulação realizada neste estudo, de choque tarifário e não-tarifário, para analisar os efeitos da integração, com ênfase no Brasil, via acordo preferencial de comércio se basearam no modelo de equilíbrio geral computável (EGC) *Global Trade Analysis Project* (GTAP), que permite simulações a partir da agregação de setores, de países e de blocos econômicos. Neste estudo, consideram-se estruturas de mercado em competição perfeita e retornos constantes de escala em todos os setores, utilizando a versão 10 do GTAP, com o equilíbrio inicial ocorrendo em 2014, foram agregadas oito regiões e 11 setores. Essa peculiaridade do modelo é particularmente importante, pois as ofertas apresentadas pelos membros do Mercosul e da UE têm como referência os respectivos regimes tarifários vigentes em 2014, mesmo ano do equilíbrio inicial da versão utilizada nesse estudo (BID, 2020).

Com foco no comércio internacional brasileiro, mais especificamente no agronegócio, este estudo procura examinar o desempenho deste setor em relação à liberalização comercial da economia brasileira por meio de um APC, sendo imperativo entender as consequências que esses acordos podem promover sobre o agronegócio e a economia brasileira. Assim, a pesquisa foi orientada para contribuir para o campo do conhecimento sobre este tema, como os estudos de Curzel (2007), Megiato et al. (2016) e Buchmann et al. (2021), que também empregaram o GTAP para estimar os efeitos de APCs.

Esse estudo está dividido em quatro seções, considerando esta introdução. Na segunda é apresentada a metodologia, com foco no modelo de equilíbrio geral computável. A terceira seção apresenta os principais resultados e discussões sobre os impactos de um APC com a UE sobre a produção, o comércio internacional e o bem-estar. E, na quarta seção, são apresentadas as considerações finais, com ênfase nos resultados encontrados.

2. Metodologia

Nesta pesquisa, o modelo utilizado foi o GTAP, em sua décima versão, que emprega o banco de dados de 2014. O padrão deste modelo é de equilíbrio geral multirregional e multissetorial, com concorrência perfeita e retornos constantes de escala (HERTEL, 1997). De acordo com Feijó e Porto Junior (2009), a operação da economia global do GTAP pode ser entendida por meio da análise de uma região arbitrária e de seus relacionamentos com as outras regiões, por meio da imposição de condições de equilíbrio entre os agentes globais. Em cada região, há indústrias que utilizam fatores primários e insumos intermediários, tanto produzidos localmente quanto importados. Os fatores primários são fornecidos pelos agentes domésticos, que recebem as receitas de impostos recolhidos na região e fazem as transferências para o resto do mundo (FEIJÓ; PORTO JUNIOR, 2009).

Como os demais modelos de equilíbrio geral computável, o GTAP é composto por três módulos centrais (HORRIDGE, 2003): um banco de dados com matrizes de insumo-produto,

matrizes de impostos, matrizes de contabilidade social etc., que fornece a base empírica do modelo; uma estrutura em ninho formada por funções microeconômicas tradicionais (minimização de custos, maximização de lucro, condições de equilíbrio etc.), que operacionaliza o banco de dados para a simulação, criando os canais de ação dos choques; e um fechamento macroeconômico, que determina as variáveis endógenas e exógenas de modo a tornar viável a resolução das equações estruturais do modelo. De acordo com Arêdes e Pereira (2009), uma função *constant elasticity of substitution* (CES) define a oferta das firmas. A otimização do lucro é dada pela escolha ótima dos fatores, com retornos constantes de escala, em que cada setor produz apenas um produto e maximiza lucro utilizando fatores primários ótimos, não levando em consideração o preço dos fatores intermediários.

Em relação à estrutura de produção, o modelo utiliza uma estrutura de ninho de três níveis em sua função de produção. No topo, a função de produção assume a tecnologia de Leontief, em que há substitutibilidade zero entre os fatores primários de produção e os insumos intermediários¹. O segundo nível assume uma elasticidade de substituição constante, tanto entre os insumos como entre os fatores de produção. Nesse nível, assume-se a hipótese de *Armington*, com os insumos importados sendo diferenciados por origem, assim como os insumos domésticos são discriminados em relação aos importados². O nível mais baixo do ninho também assume uma elasticidade de substituição constante entre os insumos importados de diferentes origens (HERTEL, 1997).

Em relação à função de utilidade, o modelo emprega uma estrutura de ninho em quatro níveis. O nível mais elevado da demanda é governado por uma função de utilidade agregada do tipo *Cobb-Douglas*, em que a renda é destinada ao consumo privado, aos gastos do governo e à poupança³. Uma vez que a mudança nos gastos foi determinada pelo choque adotado pela simulação, o próximo passo consiste em alocá-los entre os bens agregados. Isso é realizado no segundo nível, em que as despesas do governo são governadas por uma função *Cobb-Douglas*, enquanto os gastos privados agregados são modelados por uma forma funcional não homotética, a *constant difference elasticity* (CDE). Essa forma de função de utilidade implica que sucessivos aumentos no consumo privado de determinados bens ou serviços não geram, necessariamente, melhorias equiproporcionais no bem-estar econômico. Assim que a demanda agregada por importações é determinada, o restante das árvores de utilidade de ambos, governo e setor privado, é análogo ao segundo e terceiro níveis da demanda das firmas por insumos intermediários, baseando-se essa demanda em uma função de utilidade com elasticidade de substituição constante (HERTEL, 1997)⁴.

Os efeitos sobre o bem-estar, em modelos de equilíbrio geral baseados em uma estrutura de mercado de concorrência perfeita, com dotação de fatores e tecnologia fixa, como é o caso do GTAP empregado nessa pesquisa, é decomposto em três componentes: efeitos alocativos, termos de troca e saldo investimento-poupança⁵. Nesses modelos, a maneira de incrementar o bem-estar é por meio da redução das distorções causadas pela incidência de tarifas sobre o comércio e a magnitude dessa variação é uma função do tamanho da distorção inicial, da

1 Portanto, a combinação ótima dos fatores primários independe dos preços dos insumos intermediários, enquanto o *mix* ótimo de insumos intermediários não se altera de acordo com o preço dos fatores primários.

2 Assim, as firmas inicialmente determinam a combinação ótima de insumos domésticos e importados e somente depois decidem a respeito da origem das importações.

3 Assim, cada uma dessas categorias apresenta uma parcela fixa na renda total.

4 A única diferença entre a demanda por importações agregadas das firmas e a das famílias é relativa às suas respectivas parcelas nas importações. Em consequência, os setores (e as famílias) mais intensivos no uso de importações serão os mais afetados pelas mudanças nas tarifas de importação.

5 A variação equivalente (EV), medida utilizada como proxy para o bem-estar econômico, reflete a diferença entre a despesa requerida para obter o novo nível de utilidade aos preços iniciais (YEV) e o nível de utilidade disponível no equilíbrio inicial (Y), ou seja, $EV=YEV-Y$.

magnitude dessa variação e da sensibilidade de resposta do mercado atingido por tal mudança (medida pelas elasticidades de substituição).

Os ganhos de eficiência alocativa estão diretamente relacionados com o grau no qual um país reduz suas tarifas. Produtos importados mais baratos provocam ganhos tanto no consumo ampliado como na forma na qual os recursos domésticos são aplicados. Portanto, quanto maior a redução tarifária em um setor, maior o ganho alocativo naquele setor.

Entretanto, como destacam Azevedo e Feijó (2010), as mudanças no bem-estar também incluem as mudanças nos termos de troca e no preço relativo da poupança e investimento. No que tange aos termos de troca, as reduções preferenciais das tarifas de importação causam uma redução dos preços relativos dos produtos de dentro do bloco em relação aos de fora dele. Mundell (1964) demonstrou que a adoção de uma redução preferencial das tarifas, necessariamente, iria melhorar os termos de troca do país beneficiário, em detrimento daquele país excluído do bloco. A redução preferencial das tarifas de importação iria provocar um deslocamento da demanda para produtos de países de dentro do acordo, em detrimento dos países de fora dele. Essa redução da demanda por produtos de fora do bloco ocorre justamente por esses produtos ficarem relativamente mais caros, deslocando a demanda para fornecedores de países que fazem parte do acordo. O impacto sobre o bem-estar causado pelo componente investimento-poupança (I-S), por sua vez, depende dos preços da poupança e do investimento e se a região é uma fornecedora ou receptora líquida de poupança⁶.

Quanto ao fechamento macroeconômico, essa pesquisa utiliza a abordagem neoclássica, em que o investimento é determinado pela poupança e a diferença entre os dois é igual ao nível da balança comercial⁷. Os fatores de produção que têm mobilidade entre os setores são capital, mão-de-obra qualificada e não-qualificada. O grau de mobilidade dos fatores de produção é governado por uma elasticidade de transformação constante. Terra e recursos naturais são os fatores de produção imóveis. O modelo parte do pressuposto de ausência de desemprego. Sendo assim, os preços dos fatores são flexíveis. Pelo lado da demanda, investimentos e fluxos de capitais são mantidos fixos, bem como o saldo do balanço de pagamentos. Dessa forma, mudanças na taxa real de câmbio devem ocorrer para acomodar alterações nos fluxos de exportações e importações após os choques. A taxa de câmbio real é definida como o preço dos fatores de produção domésticos em relação ao preço dos fatores externos. Assim, uma mudança da taxa de câmbio real é provocada pelo ajustamento do preço dos fatores de produção. Uma redução do preço dos fatores domésticos em relação aos estrangeiros atua como uma desvalorização real da taxa de câmbio. Essa queda do preço relativo dos fatores de produção domésticos levaria a uma queda dos preços dos bens exportados em relação aos importados.

A versão 10 do GTAP trabalha com 141 regiões e 65 setores para mensurar os possíveis impactos causados na produção, no comércio e no bem-estar. Neste estudo, a agregação setorial foi definida em 11 setores, conforme observa-se no Quadro 1, considerando os principais setores do agronegócio brasileiro na pauta exportadora e a classificação por intensidade tecnológica da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

6 Regiões que são fornecedoras líquidas de poupança para o banco global se beneficiam com o aumento do preço da poupança relativo ao do investimento, enquanto os recebedores líquidos perdem.

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

Quadro 1 - Agregação setorial

Setor	Classificação do GTAP
Oleaginosas	5
Frutas e Vegetais	4
Produtos Florestais	13; 30; 31
Carnes	19; 20
Bebidas e Fumo	26
Produtos de Origem Animal	10; 29
Demais Primários	1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18
Demais Baixa Tecnologia	21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 45
Média Tecnologia	32; 33; 35; 36; 37; 38; 39; 41; 43; 44
Alta Tecnologia	34; 40; 42
Serviços	46 a 65

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

Para determinar a agregação regional foram selecionadas oito regiões, que representam os principais parceiros comerciais do Brasil, incluindo a própria UE, Mercosul, EUA, China, BRICS (sem Brasil e China), América Latina e resto do mundo (Quadro 2).

Quadro 2 - Agregação regional

País/Região		Descrição
Brasil		Brasil.
UE	União Europeia (28 países)	Áustria; Bélgica; Bulgária; Croácia; Chipre; República Checa; Dinamarca; Estônia; Finlândia; França; Alemanha; Grécia; Hungria; Irlanda; Itália; Letônia; Lituânia; Luxemburgo; Malta; Holanda; Polônia; Portugal; Romênia; Eslováquia; Eslovênia; Espanha; Suécia; Reino Unido.
Mercosul	Menos Brasil	Argentina; Paraguai; Uruguai; Venezuela.
EUA		Estados Unidos da América.
China		China.
BRICS	Menos Brasil e China	Índia; Federação Russa; África do Sul.
América Latina	América Latina menos Brasil	México; Bolívia; Chile; Colômbia; Equador; Peru; Resto da América do Sul; Costa Rica; Guatemala; Honduras; Nicarágua; Panamá; El Salvador; Resto da América Central; República Dominicana; Jamaica; Porto Rico; Trinidad e Tobago; Caribe.
Resto do Mundo		Austrália; Nova Zelândia; Resto da Oceania; Hong Kong; Japão; Coreia; Mongólia; Taiwan; Resto da Ásia Oriental; Brunei Darussalam; Camboja; Indonésia; República Democrática Popular do Laos; Malásia; Filipinas; Cingapura; Tailândia; Vietnã; Resto do Sudeste Asiático; Bangladesh; Nepal; Paquistão; Sri Lanka; Resto do Sul da Ásia; Canadá; Resto da América do Norte; Suíça; Noruega; Resto da EFTA; Albânia; Bielorrússia; Ucrânia; Resto da Europa Oriental; Resto da Europa; Cazaquistão; Quirguistão; Tajiquistão; Resto da Antiga União Soviética; Armênia; Azerbaijão; Geórgia; Bahrein; Irã (República Islâmica do Irã; Israel; Jordânia; Kuwait; Omã; Catar; Arábia Saudita; Peru; Emirados Árabes Unidos; Resto da Ásia Ocidental; Egito; Marrocos; Tunísia; Resto do Norte de África; Benim; Burkina Faso; Camarões; Costa do Marfim; Gana; Guiné; Nigéria; Senegal; Ir; Resto da África Ocidental; África Central; África Central Meridional; Etiópia; Quênia; Madagascar; Malauí; Maurício; Moçambique; Ruanda; Tanzânia; Uganda; Zâmbia; Zimbábue; Resto da África Oriental; Botsuana; Namíbia; Resto da alfandega sul-africana; Resto do mundo.

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

A análise dos efeitos de uma integração do Brasil com a UE foi realizada a partir de simulações de redução de barreiras tarifárias e barreiras não-tarifárias (BNTs):

1. No primeiro cenário, se supõe um acordo preferencial de comércio entre Brasil, via Mercosul, com a UE, com a redução de 50% das tarifas e eliminação das BNTs entre seus membros.
2. No segundo cenário, se supõe um acordo preferencial de comércio entre Brasil, via Mercosul, com a UE com a eliminação total das tarifas e eliminação das BNTs entre seus membros.

Os efeitos diretos das tarifas de importação no GTAP são capturados por meio do parâmetro $tms(i,r,s)$, que se refere à variação, em pontos percentuais, das tarifas impostas por um país s sobre um setor i oriundos de um parceiro comercial r , como mostra a Equação 1. A diminuição das tarifas provoca uma redução dos preços das importações de bens originários do parceiro comercial [$pms(i,r,s)$].

$$pms(i,r,s) = tms(i,r,s) + pcif(i,r,s) \quad (1)$$

Essa queda de preço tem dois efeitos. O primeiro é a redução do preço das importações totais do setor i no país s [$pim(i,s)$], expresso na Equação 2.

$$pim(i,s) = \sum_r MSHRS(i,r,s) \times pms(i,r,s) \quad (2)$$

onde: $MSHRS(i,r,s)$: participação de cada região nas importações do setor i do país s (em %).

E o segundo efeito é aumentar as importações do setor i pelo país s oriundas do parceiro r em detrimento das outras regiões, expressa pela Equação 3.

$$qxs(i,r,s) = qim(i,s) - esubm(i) \times [pms(i,r,s) - pim(i,s)] \quad (3)$$

onde: $qxs(i,r,s)$: exportações do setor i do país r para o país s (em variação %); $qim(i,s)$: importações agregadas do setor i do país s (em variação %); $esubm(i)$: elasticidade de substituição entre importações e o setor doméstico i .

Por fim, há a substituição da produção doméstica pelas importações mais baratas $qim(i,s)$, expressa na Equação 4.

$$qo(s) = SHRDM(i,s) \times qds(i,s) + SHRST(i,s) \times qst(i,s) + \sum_s SHR XMD(i,r,s) \times qxs(i,r,s) \quad (4)$$

Onde: qo : produção do setor i no país s (em variação %); $SHRDM$: vendas do comércio compartilhado do produto i no país s ; qds : o valor doméstico de vendas do produto i produzido no país s ; $SHRST$: quota de vendas de i para serviços de transporte global em s ; qst : demanda derivada do setor de transporte internacional para fornecimento regional de serviços de transporte; $SHR XMD$: proporção de vendas de exportação do produto i fornecido pelo país r para a região s .

Para fornecer uma representação linearizada de equações, os componentes comportamentais do modelo GTAP são expressos como uma alteração percentual (HERTEL 1997). Ao usar o modelo para avaliar o impacto econômico de uma política comercial no âmbito de uma economia aberta com muitos países e com muitos setores, atribui-se um novo valor correspondente à variável exógena, que representa o choque tarifário (tms). O efeito do choque tarifário é refletido pela mudança de valor das variáveis endógenas pms , qxs , qo , qim e pim , conforme descrito nas equações acima.

O modelo explicado anteriormente, onde ocorrem os choques tarifários, são realizados com redução parcial ou total das tarifas de importações conforme valores da Tabela 1.

Tabela 1 - Tarifas bilaterais de importação da UE e do Brasil (2014 - rTMS)

Setores / Países-Regiões	UE						
	Brasil	Mercosul	EUA	China	BRICS	América Latina	Resto do Mundo
Oleaginosas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Frutas e Vegetais	6,89	11,53	2,51	11,41	3,62	5,20	3,04
Produtos Florestais	1,01	0,51	0,17	0,99	1,08	0,03	0,27
Carnes	42,37	45,62	32,87	11,35	8,09	13,24	40,97
Bebidas e Fumo	9,84	6,14	4,92	5,25	3,82	3,27	3,99
Produtos de Origem Animal	5,39	4,14	2,49	10,07	2,70	3,53	3,55
Demais Primários	0,05	0,22	0,62	2,15	0,03	0,03	0,07
Demais Baixa Tecnologia	11,74	2,37	3,20	7,88	5,06	2,70	2,22
Média Tecnologia	2,59	3,46	2,85	3,22	1,83	0,28	1,24
Alta Tecnologia	1,11	0,67	0,69	1,05	0,62	0,12	0,50
Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Setores / Países-Regiões	Brasil						
	UE28	Mercosul	EUA	China	BRICS	América Latina	Resto do Mundo
Oleaginosas	3,97	0,00	3,89	4,00	3,83	3,16	2,64
Frutas e Vegetais	8,63	0,00	6,98	10,36	1,94	0,18	13,94
Produtos Florestais	11,45	0,00	8,11	11,56	7,99	1,42	9,89
Carnes	8,08	0,00	8,37	6,83	0,00	0,08	7,82
Bebidas e Fumo	21,26	0,00	20,10	14,96	20,53	0,51	16,02
Produtos de Origem Animal	22,26	0,00	5,74	27,79	20,72	10,45	32,30
Demais Primários	3,54	0,00	4,06	9,72	0,69	0,01	0,22
Demais Baixa Tecnologia	13,91	0,00	12,94	25,70	22,37	3,40	17,78
Média Tecnologia	11,45	0,00	6,04	13,27	3,95	1,29	9,78
Alta Tecnologia	10,33	0,02	10,29	9,64	10,01	4,77	8,05
Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

É possível perceber que as tarifas brasileiras em relação à UE são superiores às tarifas da UE em relação ao Brasil em quase todos os setores examinados, com destaque para os produtos de baixa, média, alta tecnologia, produtos de origem animal e bebidas e fumo. Em relação à UE, nota-se uma elevada taxa de importações em setores econômicos como carnes, demais baixa tecnologia e bebidas e fumo. No entanto, no setor de carnes as tarifas do bloco europeu para todos os destinos são muito superiores as praticadas pelo Brasil.

A direção e a magnitude dos efeitos de uma mudança da política comercial não dependem apenas do montante da variação das tarifas de importação (tamanho do choque). Também é preciso analisar as elasticidades de substituição de cada setor, que refletem o tamanho do impacto que uma variação no preço exerce sobre a demanda. Os valores das elasticidades de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados da estrutura de agregação de *Armington* (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes (ESUBM) constam na Tabela 2.

Tabela 2 - Elasticidades de substituição

Setores	ESUBVA	ESUBD	ESUBM
Oleaginosas	0,25	2,45	4,9
Frutas e Vegetais	0,25	1,85	3,7
Produtos Florestais	1,06	3,05	6,11
Carnes	1,12	4,11	8,36
Bebidas e Fumo	1,12	1,15	2,3
Produtos de Origem Animal	0,59	2,63	7,46
Demais Primários	0,21	4,75	12,23
Demais Baixa Tecnologia	1,19	3,1	6,63
Média Tecnologia	1,26	3,2	6,62
Alta Tecnologia	1,26	4,11	8,28
Serviços	1,37	1,95	3,85

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

Assim, maiores reduções tarifárias aliadas às mais altas elasticidades de substituição deverão provocar maiores efeitos na produção doméstica, nas importações e no bem-estar.

Setores como carnes e alta tecnologia, com valores mais elevados nas três elasticidades, portanto, estão sujeitos a variações maiores após os choques.

A inclusão neste modelo de BNTs acentuaria ainda mais estes efeitos. Segundo Megiato et al. (2021, p. 5), a maneira mais usual de averiguar os impactos das barreiras não tarifárias em modelos de equilíbrio geral computável ocorre por meio de “[...] algum percentual de estimativas de equivalentes *ad valorem* (AVEs)”, provocando um choque no parâmetro tecnológico (ams) do GTAP. Ele mostraria possíveis ganhos (perdas) de eficiência em virtude da eliminação (inserção) dessas barreiras e, conseqüentemente, promovendo alterações nos preços das importações de determinado parceiro comercial. Para Megiato et al. (2021), o raciocínio existente nesta ideia é de que a inclusão (retirada) das BNTs neste modelo identificaria as dificuldades comerciais existentes.

Destarte, utilizando a abordagem de Megiato et al. (2021), esta pesquisa adaptou a proposta de BNTs de Berden et al. (2009) e de Valverde e Latorre (2020), impostas no comércio entre UE e EUA, conforme Tabela 3. Os 21 setores Berden et al. (2009) e de Valverde e Latorre (2020) foram adaptados para os 11 setores adotados nesta pesquisa. A partir das exportações do agronegócio brasileiro para a UE, em 2014, foram recalculados os novos percentuais de BNTs, utilizando uma média destas ponderadas pela participação (peso) dos setores na pauta exportadora.

Tabela 3 - BNTs

Berden et al. (2009) e Valverde e Latorre (2020)		Estratégia Empírica		
Setor	BNTs	Setor	GTAP	BNTs
Agricultura	14,2	Complexo Soja (Oleaginosas)	5	14,2
Outros Primários	14,2	Café (Frutas e Vegetais)	4	14,2
Alimentos	14,2	Produtos Florestais	13; 30; 31	5,5
Têxteis	4,8	Carnes	19; 20	14,2
Madeira e Papel	2,8	Sucos e Fumo (Bebidas e Fumos)	26	14,2
Químicos	3,4	Couros (Produtos de Origem Animal)	10; 29	13,89
Metais	3,0	Demais Primários	1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18	14,2
Automóveis	6,4	Demais Baixa Tecnologia	21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 45	12,76
Outros Transportes	4,7	Média Tecnologia	32; 33; 35; 36; 37; 38; 39; 41; 43; 44	3,81
Eletrônicos	3,2	Alta Tecnologia	34; 40; 42	2,24
Outras Máquinas	0,0	Serviços	46 a 65	2,37
Outras Manufaturas	2,8			
Construção	1,2			
Transporte Água	2,0			
Transporte Aéreo	0,5			
Comunicação	2,9			
Finanças	2,8			
Seguro	3,7			
Serviços de Comércio	3,7			
Serviço Pessoal	1,1			
Outros Serviços	1,1			

Fonte: Elaboração própria com dados de Megiato et al. (2021), Berden et al. (2009) e Valverde e Latorre (2020).

3. Resultados e Discussão

A redução das BNTs acentua os efeitos observados com a redução tarifária sobre a produção e o comércio internacional. Com um eventual acordo comercial entre o Mercosul e a UE, verifica-se que o Brasil elevaria a produção ainda mais dos setores que haviam registrado ganhos com a redução tarifária. A produção de carnes, por exemplo, aumentaria 41,2% com o cenário de redução tarifária (100%) e de BNTs (Tabela 4), ao passo que o aumento apenas com

a redução tarifária seria de 28,8%. O mesmo ocorreria com frutas e vegetais e demais produtos de origem animal.

Ao mesmo tempo, naqueles setores em que a UE apresenta vantagens comparativas, mais avançados tecnologicamente, o aumento de sua produção na UE se ampliaria, enquanto se reduziria ainda mais a produção brasileira. No cenário mais ambicioso, com redução de 100% das tarifas e de BNTs, a produção dos setores de alta tecnologia no Brasil cairia 6,7%, enquanto a queda apenas com a redução tarifária de 100% seria de 3,8%. Já na UE, o aumento de produção desse setor passaria de 0,73% para 0,81% nesses mesmos dois cenários.

Os demais parceiros do Mercosul sofreriam efeitos similares aos do Brasil com o acordo comercial, aumentando a sua produção de produtos primários e reduzindo a produção de setores de média e de alta tecnologia com a redução das BNTs. A queda da produção do setor de alta tecnologia, por exemplo, quase duplicaria na comparação com a redução de 100% das tarifas, passando de 7,6% para 13,5%. Já a produção de carnes aumenta de 29,7% para 45,1%, acentuando a especialização produtiva em setores primários, assim como ocorreria com o Brasil.

Tabela 4 - Impacto do choque tarifário na produção (%) com redução de BNTs

Setores / Países-Regiões	Brasil	UE28	Mercosul	EUA	China	BRICS	América Latina	Resto do Mundo
(Sim) rTMS -50%								
Oleaginosas	-1,44	-6,59	0,05	1,19	0,74	0,32	0,38	0,27
Frutas e Vegetais	1,22	-0,42	1,49	-0,20	-0,05	0,02	-0,16	-0,06
Produtos Florestais	-1,36	-0,11	-1,00	0,02	0,08	0,09	0,16	0,07
Carnes	12,94	-7,60	13,94	0,11	-0,04	0,53	0,13	0,13
Bebidas e Fumo	0,11	-0,01	0,11	-0,01	0,00	-0,03	-0,03	-0,01
Produtos de Origem Animal	5,10	-2,43	7,22	0,01	-0,18	-0,10	0,06	-0,17
Demais Primários	1,11	-0,73	0,34	0,05	0,05	-0,09	0,12	-0,06
Demais Baixa Tecnologia	1,52	-0,44	1,19	-0,03	-0,09	0,03	-0,03	-0,08
Média Tecnologia	-3,25	0,42	-4,13	-0,02	0,03	0,14	-0,01	0,06
Alta Tecnologia	-3,74	0,21	-7,70	0,01	0,13	0,16	0,12	0,06
Serviços	0,13	0,04	0,15	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,00
(Sim) rTMS -100%								
Oleaginosas	-3,25	-5,64	-1,52	2,01	1,12	0,52	0,69	0,51
Frutas e Vegetais	1,73	-0,49	2,31	-0,27	-0,05	-0,04	-0,18	-0,08
Produtos Florestais	-2,73	-0,03	-1,94	0,03	0,12	0,09	0,21	0,08
Carnes	41,17	-20,65	45,15	0,10	-0,15	0,73	0,09	-0,15
Bebidas e Fumo	0,06	0,03	0,07	-0,01	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01
Produtos de Origem Animal	11,77	-5,46	18,03	-0,02	-0,30	-0,29	0,03	-0,46
Demais Primários	0,37	-0,68	-0,13	0,16	0,15	-0,02	0,28	0,04
Demais Baixa Tecnologia	2,35	-0,52	0,13	-0,04	-0,11	-0,03	-0,07	-0,19
Média Tecnologia	-5,40	0,88	-6,86	-0,03	0,06	0,05	-0,06	0,02
Alta Tecnologia	-6,71	0,81	-13,52	-0,03	0,14	0,07	0,05	-0,04
Serviços	0,14	0,03	0,18	0,00	-0,04	-0,01	-0,02	0,00

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

Nos dados da balança comercial na Tabela 5, observa-se que setores com maior expansão das exportações seriam justamente aqueles com maior aumento de sua produção, que se transformariam em exportações estimuladas pela redução tarifária e pela diminuição das BNTs. Dentre estes se destacaria, novamente, o setor de carnes no Brasil, com o saldo comercial de US\$ 28,3 bilhões, com a redução de 100% nas tarifas de importação e redução plena das BNTs, bem acima dos US\$ 19,2 bilhões observados somente com a redução tarifária. Ao mesmo tempo, o saldo comercial da UE no setor de carnes se reduziria em US\$ 46,6 bilhões, resultado do aumento de suas importações do Brasil e dos demais países do Mercosul. O setor de baixa tecnologia seria o segundo que mais ampliaria seu saldo comercial no Brasil, chegando a US\$ 5,4 bilhões, no cenário de maior abertura comercial.

Tabela 5 - Impacto do choque tarifário na balança comercial (US\$ milhões) com redução de BNTs

Setores / Países-Regiões	Brasil	UE28	Mercosul	EUA	China	BRICS	América Latina	Resto do Mundo
DTBALi (rTMS -50%)								
Oleaginosas	-115,21	-352,36	45,81	458,31	-80,64	13,44	5,94	90,66
Frutas e Vegetais	135,52	13,37	206,99	-106,24	-11,53	13,51	-126,23	-127,48
Produtos Florestais	-615,99	-237,92	-277,67	262,71	281,61	110,43	96,04	373,65
Carnes	8.969,37	-15.394,21	5.379,55	260,78	-24,62	325,11	71,24	282,37
Bebidas e Fumo	73,19	-103,90	-1,85	16,79	8,86	3,87	-21,60	29,35
Produtos de Origem Animal	666,15	167,25	428,61	42,63	-792,21	-73,53	17,58	-397,37
Demais Primários	4.952,14	1.967,75	1.139,96	377,00	811,57	-4.016,51	155,30	-5.397,47
Demais Baixa Tecnologia	3.822,75	-3.179,37	1.384,40	112,87	-1.724,50	211,65	-63,21	-1.234,90
Média Tecnologia	-13.887,39	13.299,81	-6.449,88	596,59	1.165,22	1.529,46	78,76	3.268,20
Alta Tecnologia	-7.531,73	2.504,46	-1.556,23	1.344,49	2.264,21	647,07	474,25	1.650,10
Serviços	-6.149,76	-3.863,81	-1.600,57	3.169,48	1.609,21	1.386,96	627,37	5.986,80
DTBALi (rTMS -100%)								
Oleaginosas	-614,27	-256,04	-71,85	789,68	-105,00	33,35	16,01	301,15
Frutas e Vegetais	124,63	-16,45	310,46	-143,65	-2,55	-3,70	-144,61	-134,05
Produtos Florestais	-1.454,90	383,54	-556,25	418,31	453,79	123,98	134,45	502,61
Carnes	28.331,64	-46.653,07	17.548,34	312,30	-196,68	424,03	46,76	-460,72
Bebidas e Fumo	47,75	-55,50	-41,84	31,66	16,11	2,40	-32,04	34,81
Produtos de Origem Animal	265,91	1.779,48	162,41	67,35	-1.282,03	-175,84	17,13	-796,37
Demais Primários	-743,91	3.429,99	-2.204,21	867,70	1.627,20	-2.550,61	834,36	-993,43
Demais Baixa Tecnologia	5.455,91	-643,09	-769,98	379,96	-2.177,31	-91,06	-193,41	-2.955,34
Média Tecnologia	-24.938,72	28.463,79	-11.369,34	1.009,16	2.590,87	758,16	-174,51	2.913,94
Alta Tecnologia	-14.314,97	11.584,56	-3.132,62	1.519,77	2.406,73	628,55	556,41	449,05
Serviços	-10.025,90	-3.469,05	-2.849,85	4.971,81	2.571,27	1.710,91	905,16	8.463,04

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

Os resultados mostram que ocorreria uma queda ainda mais forte do saldo comercial nos setores de média e de alta tecnologia no Brasil e nos demais países do Mercosul, enquanto haveria uma elevação do saldo comercial na UE em comparação ao choque apenas tarifário. Percebe-se, portanto, que um acordo comercial com redução das barreiras tarifárias e BNTs entre o Mercosul e a UE geraria benefícios mútuos para ambos em termos de volume de produção e comércio, com os países do Mercosul se especializando em produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, enquanto a UE se especializaria em setores de média e alta tecnologia.

Em relação ao bem-estar (Tabela 6), as regiões que fazem parte do acordo se beneficiariam, devido tanto à eficiência alocativa como aos termos de troca. A melhoria dos seus termos de troca ocorreria em detrimento das regiões de fora do acordo, as quais piorariam seus termos de troca, com destaque para China (US\$ -5,8 bilhões) e Resto do Mundo (US\$ -6,5 bilhão), no caso da redução completa das tarifas e de BNTs.

Com a redução das BNTs no cenário onde haveria maior redução tarifária, os ganhos alocativos se concentrariam na UE, chegando a US\$ 15,8 bilhões, enquanto no Brasil e demais países do Mercosul os ganhos se concentrariam na melhoria dos termos de troca, chegando a US\$ 9,2 bilhões no caso brasileiro⁸. Portanto, com a redução das tarifas de importação e das BNTs, ocorreria no Brasil, na UE e no Mercosul um aumento do bem-estar numa intensidade muito maior do que quando comparado ao cenário sem a redução de BNTs, em detrimento das demais regiões que ficariam de fora do acordo.

Em termos absolutos, a UE seria a maior beneficiada, com aumento do bem-estar de até US\$ 28,3 bilhões, no caso da redução de 100% das tarifas de importação, seguida de Brasil

⁸ Para os ganhos de eficiência alocativa, os quais estão diretamente relacionados à magnitude da queda das tarifas de importação quando implementadas com a redução de BNTs, os produtos importados mais baratos e com menor restrições provocariam ganhos ainda maiores no consumo ampliado bem como na forma pelo qual os recursos domésticos são aplicados.

(US\$ 17,6 bilhões) e demais membros do Mercosul (US\$ 6,4 bilhões), enquanto as regiões de fora deste acordo, somadas, perderiam em bem-estar (US\$ -20,3 bilhões).

Tabela 6 - Impacto do choque tarifário no bem-estar (US\$ milhões) com redução de BNTs

Países/Regiões	Alloc_A	Tech_C	Tot_E	IS_F	Total
rTMS -50%					
Brasil	2.475,45	3.671,42	6.239,66	880,38	13.266,91
UE28	11.032,94	10.934,15	1.751,63	-156,47	23.562,25
Mercosul	1.115,62	1.400,95	2.491,86	-4,37	5.004,06
EUA	-172,14	0,00	-1.219,25	-539,22	-1.930,61
China	-785,10	0,00	-2.576,03	82,58	-3.278,55
BRICS	-2.012,47	0,00	-1.603,26	-22,86	-3.638,59
América Latina	-52,96	0,00	-791,25	-90,61	-934,82
Resto do Mundo	-1.528,53	0,00	-4.382,51	-159,28	-6.070,32
rTMS -100%					
Brasil	2.746,01	4.105,06	9.268,62	1.439,41	17.559,10
UE28	15.814,79	12.492,32	273,55	-231,74	28.348,92
Mercosul	1.167,64	1.600,56	3.760,11	9,65	6.537,96
EUA	-321,11	0,00	-2.120,03	-1.000,42	-3.441,56
China	-1.406,30	0,00	-4.656,60	214,27	-5.848,63
BRICS	-1.797,03	0,00	-1.573,90	-53,04	-3.423,97
América Latina	-29,18	0,00	-925,12	-155,56	-1.109,86
Resto do Mundo	-2.012,71	0,00	-4.237,25	-251,42	-6.501,38

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 10).

Quando se incorporam BNTs no modelo, também ocorrem ganhos referentes aos efeitos tecnológicos. Espera-se que os efeitos da eficiência tecnológica gerem ganhos positivos de modo geral, pois os choques de eficiência reduzem o preço das importações, levando a um aumento da demanda em detrimento dos bens domésticos. Também, ganhos de eficiência aumentam a produção real de cada unidade única exportada. Isso implica que são necessárias menos exportações para atender à demanda do país importador. Isso deve resultar em efeitos de bem-estar positivos inequívocos para todos os países (FUGAZZA; MAUR, 2008).

Os resultados obtidos com a redução de BNTs mostram que os ganhos de bem-estar seriam obtidos apenas pelos países que reduziriam essas barreiras entre si, ou seja, Brasil, Mercosul e UE. No cenário com redução plena das BNTs, percebe-se que os ganhos do bloco europeu seriam maiores do que das demais regiões, chegando a US\$ 12,5 bilhões, refletindo uma estrutura de proteção mais focada justamente nessas medidas.

4. Considerações Finais

Neste estudo, realizaram-se simulações de choque tarifário e não-tarifário para analisar os efeitos de um APC entre Mercosul e UE, com ênfase no agronegócio brasileiro. De acordo com os resultados obtidos, foi possível constatar que os países pertencentes a esse acordo iriam aumentar a produção daqueles produtos que têm maior vantagem comparativa, bem como reduzir a produção daqueles com menor vantagem, influenciados diretamente pela magnitude da redução tarifária. Considerando o agronegócio, o grande beneficiado seria o setor de carnes, com forte aumento da produção e das exportações. Já o setor de oleaginosas seria o mais prejudicado, com queda na produção e na balança comercial. Já o bloco europeu iria expandir a produção e o saldo comercial de setores de maior intensidade tecnológica, mais protegidos no Brasil antes da integração comercial. Portanto, o padrão de especialização resultante do processo de integração favoreceria a produção de apenas alguns produtos agroindustriais brasileiros, especialmente o setor de carnes, em detrimento de setores mais intensivos em tecnologia. Na UE, por sua vez, ocorreria o oposto, com os setores de maior conteúdo tecnológico expandindo a produção e as exportações para o Mercosul.

Esses resultados estão em sintonia com aqueles obtidos por Megiato et al. (2016) e Buchmann et al. (2021), que também constataram que nos setores primários, em certos setores da agroindústria, especialmente carnes, e em setores industriais de menor conteúdo tecnológico, o Brasil teria os maiores ganhos em termos de produção e de comércio internacional em razão das suas vantagens comparativas, devido à abundância relativa dos fatores de produção terra e mão de obra menos qualificada, usados mais intensivamente para a produção desses produtos. No entanto, a maior desagregação setorial em relação à Buchmann et al. (2021) no segmento do agronegócio permitiu observar que outros setores, além de carnes, também se beneficiariam, mesmo que em menor intensidade, com o acordo. Esse é o caso de frutas e vegetais e produtos de origem animal, cujas exportações brasileiras para a UE aumentariam.

Em relação aos efeitos sobre o bem-estar, os resultados obtidos mostram que os ganhos do Brasil se concentram na melhoria dos termos de troca no cenário de redução total das tarifas de importação. Já no caso da UE, os ganhos de eficiência alocativa se destacam, pois seus recursos produtivos estariam, em parte, deixando os setores agroindustriais e de baixa intensidade tecnológica para se concentrar naqueles de maior conteúdo tecnológico.

Outro aspecto considerado na pesquisa foi a mensuração dos impactos das BNTs, cada vez mais relevantes em estudos sobre o comércio do setor agropecuário. Percebeu-se que um acordo comercial com redução das barreiras tarifárias e das BNTs entre o Mercosul e a UE geraria ainda mais benefícios mútuos para ambos em termos de volume de produção e comércio, com os países do Mercosul se especializando em produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, enquanto a UE se especializaria em setores de média e alta tecnologia.

É importante destacar que o estudo mensurou os efeitos potenciais de um APC entre Mercosul e UE, considerando as hipóteses do modelo empregado, especialmente aquelas que se referem à competição perfeita e aos retornos constantes em todos os setores. Nesse sentido, como sugestão de estudo futuros, recomenda-se a utilização de modelos baseados em retornos crescentes de escala e concorrência imperfeita, pois mesmo em setores do agronegócio, ênfase desse estudo, há potencialmente setores com predomínio de estruturas de mercado mais concentradas.

Referências

- Arêdes, A. F.; Pereira, M. W. G. (2009). Efeitos da Rodada Doha sobre o agronegócio e sobre a economia e o bem-estar no Brasil e no Mercosul. *Revista de Economia & Relações Internacionais*, São Paulo, v. 7, n. 14, p. 37-49.
- Azevedo, A.; Feijó, F. (2010). 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.
- Banco Mundial. (2000). *Trade Blocs*. Washington: Oxford University Press, 2000.
- Berden, K. et al. (2009). *Non-tariff measures in EU-US trade and investment – and economic analysis*. Rotterdam: Ecorys. (Report for the European Commission).
- BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) (2020). *Acordo Mercosul-União Europeia: Impactos normativos/regulatórios no Mercosul*. Nota técnica nº IDB-TN-1997, 2020.
- Baumann, R. (2022). Globalização, desglobalização e o Brasil. *Revista de Economia Política*, vol. 42, n.3, p. 592-618, jul.-set..
- Brasil. (2024). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. MAPA. *Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro (Agrostat)*. 2024. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 30 mar. 2024.

- Buchmann, J. L.; Massuquetti, A.; Azevedo, A. F. Z. (2021). Análise de cenários do agronegócio brasileiro frente à China, aos EUA e à UE, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 59(4), e221493.
- Cardenete, M. A.; Guerra, A.; Sancho, F. (2012). *Applied General Equilibrium: An Introduction*. London New York: Springer Heidelberg Dordrecht.
- Curzel, R. (2007). *Integração regional e liberalização comercial: uma análise para o Mercosul com um modelo aplicado de equilíbrio geral*. 145 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina), Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Domingues, E. P.; Haddad, E. A.; Hewings, G. (2008). Sensitivity analysis in applied general equilibrium models: An empirical assessment for MERCOSUR free trade areas agreements. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 48, n. 2, p. 287-306.
- Feijó, F. T; Porto Júnior, S. (2009). O Protocolo de Quioto e o Bem-Estar Econômico no Brasil - uma Análise Utilizando Equilíbrio Geral Computável. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 27, n. 51, p. 127-154.
- Figueiredo, A. M. R. et al. (2001). Impactos da integração econômica nas commodities da economia brasileira e da União Europeia. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 77-106.
- Fugazza, M.; Maur, J.-C. (2008). Non-tariff barriers in CGE models: How useful for policy? *Journal of Policy Modeling*, v. 30, p. 475-490.
- Global Trade Analysis Project – GTAP. (2024). *GTAP models: computable general equilibrium modeling and GTAP*. Disponível em: <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/models/cge_gtap_n.asp>.
- Hagemejer, J. et al. (2021). *Trade aspects of the EU-Mercosur association agreement*. [s.l.]: European Parliament.
- Hertel, T. W. (ed.). (1997). *Global trade analysis: modeling and applications*. New York: Cambridge University Press, 1997.
- Horridge, Mark (2003). *MINIMAL. A Simplified General Equilibrium Model*. Centre of Policy Studies and the Impact Project. Monash University. Australia.
- Latorre, M. C.; H. Yonezawa; Olekseyuk, Z. (2021). *El impacto económico del Acuerdo Unión Europea-MERCOSUR en España*. Estudio para el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España.
- Maduro, L. Motta Veiga, P. Rios, S. P. (2020). Acordo Mercosul-União Europeia: Impactos normativos / regulatórios no Mercosul. Nota Técnica N IDB - TN - 1997. BID.
- Martinez, T. S. (2023). Acordo Mercosul-União Europeia e mudança estrutural: considerações a partir de modelos de equilíbrio geral. Brasília, *Carta de Conjuntura IPEA*, n. 59, Nota de Conjuntura 32, 2º trimestre 2023.
- Matsuyama, K. (2009). Structural change in an interdependent world: a global view of manufacturing decline. *Journal of the European Economic Association*, v. 7, n. 2-3, p. 478-486.
- Megiato, E. I.; Massuquetti, A.; Azevedo, A. F. Z. (2016). Impacts of integration of Brazil with the European Union through a general equilibrium model. *Economia*, v. 17, n. 1, p. 126-140.
- Megiato, E. I.; Massuquetti, A.; Azevedo, A. F. Z. (2021). Desintegração comercial: impactos econômicos do Brexit. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 25, 2021, Porto Alegre. *Anais...* Niteroi: ANPEC.
- Melitz, M.; Redding, S. (2023). Trade and innovation. In: Akcigit, U.; Van Reenen, J. (ed.). *The economics of creative destruction*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Mendez-Parra, M. et al. (2020). *Sustainability impact assessment in support of the association agreement negotiations between the European Union and Mercosur*. [s.l.]: LSE.

- Mundell, R. (1964). Tariff Preferences and terms of trade. *Manchester School of Economic and Social Studies*, p.1-14.
- Nonnenberg, M. J. B.; Ribeiro, F. J. S. P. (2019). *Análise preliminar do acordo Mercosul-União Europeia*. Rio de Janeiro: Ipea. (Carta de Conjuntura, n. 44).
- Oliveira, A. R. Azevedo, A. F. Z. (2018). Os Efeitos da Aliança do Pacífico sobre o Comércio e o Bem-Estar da Região e do Mercosul. *Análise Econômica*, Porto Alegre, v. 36, n. 70, p. 149-177.
- Organização Mundial de Comércio. OMC. 2023. *Regional Trade Agreements (RTAs)*. Disponível em: <<http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>>. Acesso em: 25 ago. de 2023.
- Ornelas, E.; Pessoa, J. P.; Ferraz, L. (2020). *Política comercial no Brasil: causas e consequências do nosso isolamento*. São Paulo: BEI Editora.
- Pelegri, T. (2016). *Potencialidades de Acordos Preferenciais de Comércio entre o Brasil e seus principais parceiros*. 94f. Dissertação (Pós-Graduação em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2016.
- Rizzotto, A. B.; Azevedo, A. F. (2019). Rodada Doha e a possível redução de barreiras tarifárias e não tarifárias: uma estimativa dos benefícios para o Brasil Por Meio do Modelo de Equilíbrio Geral Computável. *Revista de Economia Contemporânea*, 23(3): 1-26.
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, v. 21, p. 1-33.
- Sarti, F.; Castilho, M. (2021). Impactos do acordo Mercosul e União Europeia sobre a indústria brasileira. In: Encontro Nacional De Economia Industrial E Inovação, 5., Belo Horizonte, Minas Gerais. *Anais...* Belo Horizonte: Face-UFMG,.
- Silva, M. L. et al. (2016). O impacto da Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP) para as economias norte-americana e europeia. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, v. 11, n. 2, p. 143-154.
- Silva, F. A. S.; Florentino, D. K. B. (2018). Brasil e os novos acordos preferenciais de comércio: uma análise usando um modelo de equilíbrio geral computável. *Revista do CEPE*, Santa Cruz do Sul, n. 48, p. 4-21.
- Sousa, S. et al. (2021). Acordo Mercosul-União Europeia: uma análise dos impactos econômicos da liberalização tarifária entre os dois blocos. Encontro Nacional de Economia, 51., Rio de Janeiro. *Anais...* Niteroi: Anpec.
- Thorstensen, V.; Ferraz, L. (2014). O isolamento do Brasil em relação aos acordos e mega-acordos comerciais. *Boletim de Economia e Política Internacional*, n. 16.
- Timini, J.; Viani, F. (2020). The EU-MERCOSUR free trade agreement: main features and economic impact. *Economic Bulletin*, Banco de España, issue 1/2020, p. 1-12.
- Troyjo, M. (2019). *Governo vai promover a inserção competitiva do Brasil no comércio global*. Ministério da Economia. Fev. 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/noticias/mdic/marcos-troyjo-governo-vai-promover-a-insercao-competitiva-do-brasil-no-comercio-global>>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- Valverde, G. O.; Latorre, M. C. (2020). A computable general equilibrium analysis of Brexit: Barriers to trade and immigration restrictions. *The World Economy*, v. 43, n.3, p. 705-728.
- Viner, J. (1950). *The custom union issue*. London: Carnegie Endowment for International Peace, 1950.
- Wigle, R. M. (1991). The Pagan-Shannon approximation: unconditional systematic sensitivity in minutes. In: *Applied General Equilibrium*. Physica-Verlag HD, p. 35-49.
- World Trade Organization – WTO. (2023). *World Trade Statistical Review 2023*. Disponível em: <https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtsr_2023_e.htm>. Acesso em: 29 ago. 2023.