

ACORDO DE PARCERIA MERCOSUL-UE: IMPACTOS ECONÔMICOS SOBRE O AGRONEGÓCIO NOS PAÍSES DO MERCOSUL^α **MERCOSUR-EU PARTNERSHIP AGREEMENT: ECONOMIC IMPACTS ON AGRIBUSINESS IN MERCOSUR COUNTRIES**

Dr. Jurandir Luiz Buchmann - UNISINOS - jlbuchmann@terra.com.br

Dra. Angélica Massuquetti - PUCRS - massuquetti@gmail.com

Dr. André Filipe Zago de Azevedo - UFPEL - zagoazevedo@gmail.com

Dr. Joseane Ribeiro de Menezes Granja Júnior - IFTO - granjajr@hotmail.com

Grupo de Trabalho (GT): 01. Mercados agrícolas e comércio exterior

Resumo

O objetivo do estudo é analisar as oportunidades econômicas que o Acordo de Parceria MERCOSUL-UE geraria para ambos os blocos, com ênfase no agronegócio dos países do bloco sul-americano. Foi utilizado o modelo de equilíbrio geral computável, mediante uso da base de dados *Global Trade Analysis Project* (GTAP), versão 11, para simular os impactos sobre a produção e o comércio e os efeitos sobre o bem-estar. Os resultados mostram que haveria ganho global de bem-estar para os países participantes do acordo, com destaque para o Brasil e a UE, que teriam ganhos mais significativos. Quanto ao comércio, haveria ampliação para o Brasil nos setores primários e de baixa tecnologia, onde estão inseridos os produtos do agronegócio.

Palavras-chave: Acordo Comercial. MERCOSUL. UE. Agronegócio. GTAP.

Abstract

The objective of the study is to analyze the opportunities that MERCOSUR's trade agreement with the EU would generate for both blocs, with an emphasis on agribusiness in the countries of the South American bloc. The computable general equilibrium model was used, using the Global Trade Analysis Project (GTAP) database, version 11, to simulate the impacts on production and trade and the effects on well-being. The results show that there would be a global gain in well-being for the countries participating in the agreement, with emphasis on Brazil and the EU, which would have more significant gains. As for trade, there would be expansion for Brazil in the primary and low-technology sectors, where agribusiness products are included.

Keywords: Trade Agreement. MERCOSUR. EU. Agribusiness. GTAP.

1. Introdução

Após quase três décadas de tratativas, o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e a União Europeia (UE) concluíram as negociações do Acordo de Parceria em dezembro de 2024, durante a 65ª Cúpula de Chefes de Estado do MERCOSUL, realizada em Montevidéu, no Uruguai. A discussão do texto inicial, que teve início em 2019, foi retomada em 2023 e abordou temas específicos, como comércio e desenvolvimento sustentável, mecanismo de reequilíbrio de concessões, cooperação, compras governamentais, comércio de veículos, exportação de minerais críticos, direitos autorais, indicações geográficas, regras de implementação do acordo etc. (Brasil, 2024a).

Em conjunto, MERCOSUL e UE reúnem 718 milhões de pessoas e possuem um PIB de US\$ 22 trilhões. Ao considerar o potencial de comércio entre ambos e o tamanho de suas populações e de suas economias, esse seria o maior acordo comercial negociado pelo bloco sul-americano e um dos maiores do bloco europeu. Portanto, este acordo bilateral de livre comércio possibilitaria fortalecer o comércio internacional e estimular o crescimento econômico (Brasil, 2024b).

Para a efetivação do acordo MERCOSUL-UE, segundo Nonnenberg e Ribeiro (2019), primeiramente, foi necessário resolver tensões relacionadas aos agentes envolvidos, como os

^α O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

inúmeros obstáculos que geram contestações de alguns países, principalmente, sobre o setor primário e, em especial, os produtos agrícolas. Os setores considerados potencialmente mais prejudicados pelo acordo defendiam a continuidade de políticas protecionistas. Os países que integram o bloco europeu, apesar de manifestarem o interesse em atender a agenda acordada nas várias instâncias de negociações, continuam mantendo um significativo nível de protecionismo sobre o setor agrícola¹, com argumentos direcionados às questões ambiental, social e sanitária, de acordo Buchmann et al. (2021).

Além disso, tem sido cada vez mais relevante tratar de barreiras não-tarifárias (BNTs), especialmente para a UE, visto que suas tarifas de importação já são muito baixas. Nas rodadas de negociações do *General Agreement on Trade and Tariffs* (GATT) e, na sequência, da Organização Mundial do Comércio (OMC), os países, em especial os desenvolvidos, foram gradualmente reduzindo suas tarifas de importação, mas mantendo ou até mesmo aumentando as BNTs. Portanto, as BNTs passaram a ser os maiores obstáculos ao comércio nos países desenvolvidos (Fugazza; Maur, 2008).

O objetivo do estudo, portanto, é analisar as oportunidades de comércio a partir da simulação de uma integração comercial do MERCOSUL com a UE, por meio da redução de tarifas e de BNTs, buscando identificar os setores mais beneficiados pelo acordo, classificados de acordo com o seu grau de intensidade tecnológica, mas com ênfase no agronegócio dos países do bloco sul-americano. Nesta pesquisa, empregou-se a classificação de produtos por grau de intensidade tecnológica segundo os critérios da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), com ênfase nos setores do agronegócio. Utilizou-se o modelo de equilíbrio geral computável, mediante uso da base de dados *Global Trade Analysis Project* (GTAP), versão 11, para simular os impactos da redução de tarifas e de BNTs sobre a produção, o comércio internacional e o bem-estar a partir de uma integração comercial do MERCOSUL com o parceiro selecionado.

O estudo justifica-se pela importância do agronegócio na pauta exportadora dos países do bloco sul-americano e das relações comerciais entre esses países e o bloco europeu, supondo que poderão existir ganhos de produção, de comércio e de bem-estar para essas economias. Portanto, ele analisa os ganhos (perdas) a partir do acordo comercial entre MERCOSUL e UE, bem como os setores mais beneficiados com o mesmo. Além disso, a atualidade do tema torna oportuna a pesquisa, já que, em dezembro de 2024, houve a conclusão das negociações do Acordo de Parceria entre o MERCOSUL e a UE, permitindo que sejam preparados os documentos para assinatura e ratificação.

Muitos pesquisadores já realizaram estudos acerca dos efeitos econômicos da integração comercial entre o MERCOSUL e a UE em que utilizaram os modelos de equilíbrio geral, como Gurgel e Campos (2006), Megiato et al. (2016), Ornelas et al. (2020), Michels et al. (2020), Mendez-Parra et al. (2020), Ribeiro et al. (2019; 2021), Hagemeyer et al. (2021), Buchmann et al. (2021), Cechin et al. (2022), Granja Júnior et al. (2022). Nesta pesquisa, pretende-se avançar, principalmente, nos estudos propostos por Buchmann et al. (2021) e por Granja Júnior et al. (2022) a partir da análise do impacto do acordo comercial para todos os países que integram o MERCOSUL e da inclusão de BNTs, além da maior desagregação dos setores do agronegócio.

Este estudo está dividido em cinco partes, considerando a Introdução. Na segunda, analisa-se o comércio entre os blocos. Na terceira é descrita a metodologia empregada. Por fim, na quarta são apresentados os resultados do estudo e, finalmente, na quinta são expostas as conclusões da pesquisa.

¹ Os países emergentes assumiram uma posição de destaque no cenário econômico mundial neste século, sobretudo no comércio de produtos primários, reivindicando um comércio mais livre. Eles entendem que os subsídios ao setor agrícola continuam sendo o principal obstáculo para a efetivação de um comércio mais harmônico (Machado; Lupi, 2020).

2. Parceria Comercial MERCOSUL-UE

O MERCOSUL e a UE têm significativa importância no comércio global, representando, em 2023, 8,4% das exportações mundiais (UN Comtrade, 2025), o que torna este acordo uma das mais importantes áreas de livre comércio do sistema econômico global. O MERCOSUL é o oitavo maior parceiro comercial da UE, enquanto o bloco europeu se apresenta como o segundo maior parceiro comercial do MERCOSUL, atrás somente da China.

Na Tabela 1 é possível observar a evolução das exportações dos países do MERCOSUL para a UE e a evolução das exportações da UE para os países do MERCOSUL no período 2017-2023.

Tabela 1 - Exportações dos países dos blocos (US\$ bilhões) - 2017-2023

País	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
MERCOSUL para UE							
Argentina	9,23	9,90	8,71	7,57	9,90	10,50	7,49
Brasil	34,69	37,14	33,02	28,26	38,59	52,36	48,00
Paraguai	1,30	0,88	0,65	0,48	0,57	0,58	0,50
Uruguai	1,71	2,00	1,85	1,25	1,62	2,12	1,94
Total	46,93	49,92	44,23	37,56	50,68	65,56	57,93
UE para MERCOSUL							
Argentina	10,95	10,78	8,19	6,64	9,12	10,50	10,49
Brasil	35,61	38,75	37,69	30,75	38,97	44,14	45,54
Paraguai	0,77	0,82	0,72	0,67	0,87	0,83	0,96
Uruguai	1,71	1,63	1,57	1,37	2,25	1,92	2,14
Total	49,04	51,98	48,17	39,43	51,21	57,39	59,13

Fonte: Elaboração própria com dados de UN Comtrade (2025).

No início do período, os países do bloco sul-americano exportaram US\$ 46,9 bilhões para o bloco europeu, sendo que este valor se elevou para US\$ 57,9 bilhões em 2023. Verifica-se que dentre os países que compõem o bloco sul-americano, o Brasil apresentou liderança no período analisado. Vale destacar, conforme exposto anteriormente, a evolução nas exportações brasileiras para o bloco europeu, havendo uma redução, em 2020, possivelmente em razão da pandemia da Covid-19, mas já retornando em 2021 e em 2022 – com uma queda (US\$ 48 bilhões) do valor exportado em 2023. A Argentina é o segundo maior exportador do bloco sul-americano para a UE. Com comportamento similar ao Brasil, a Argentina sofreu as consequências da pandemia, mas retomou o crescimento das exportações em 2021 e 2022, contudo, em 2023, apresentou retração, atingindo US\$ 7,5 bilhões. Uruguai e Paraguai encontram-se na terceira e na quarta posições como exportadores do bloco para a UE. O maior valor exportado pelo Uruguai foi de US\$ 2,1 bilhões, em 2022, enquanto foi de US\$ 1,3 bilhão o valor exportado pelo Paraguai (2017). O Brasil é responsável por 83% das exportações do MERCOSUL para a UE e a Argentina por 13%, ou seja, ambos exportaram, em 2023, 96% do total comercializado pelo bloco sul-americano para o bloco europeu.

Quando são analisadas as exportações do MERCOSUL para UE por setores, constata-se que as exportações totais brasileiras dos setores de mineração, de soja, de produtos florestais e de cobre para a UE totalizaram US\$ 20,7 bilhões, representando 43% do total exportado pelo país para o bloco europeu em 2023. Já em 2017, os principais setores foram: minérios, soja, café, produtos florestais e hortigranjeiros. Estes setores somaram US\$ 15,0 bilhões e representaram 43% das exportações totais. Para Argentina, em 2017, os principais setores foram o de minérios, de cobre, de couro, de milho, de ferro e de aço, totalizando US\$ 1,1 bilhão e representaram 11,7% das exportações. Já em 2023, os produtos que dominaram as exportações argentinas foram produtos químicos, peixes, minérios, bebidas e soja, totalizando US\$ 3,6 bilhões e representando 48% das exportações para a UE. O Paraguai concentrou 58% das suas exportações para UE, em 2017, nos setores de soja, de couro, de carvão e de bebidas. Em 2023, elas se concentraram nos setores de cobre, de couro, de cereais e de arroz, representando 36% do total exportado. Já para Uruguai, em 2023, as exportações totais de produtos florestais, de carnes, de cereais, de arroz e de minérios concentraram 37% das exportações totais, chegando

a US\$ 0,7 bilhão. Em 2017, os setores de carne, de produtos florestais, de couro, de cereais e de arroz representaram 51% das exportações para o mercado europeu (UN Comtrade, 2025). Estes dados evidenciam a grade dependência do MERCOSUL no comércio de produtos primários, com destaque para os agrícolas, com a UE.

No início do período, os países do bloco europeu exportaram US\$ 49 bilhões para o bloco sul-americano, sendo que este valor foi de US\$ 59 bilhões em 2023. É possível verificar que o Brasil, dos países que compõe o MERCOSUL, é o principal destino das exportações do bloco europeu. No ano 2023, apresentou o maior resultado, importando US\$ 45,5 bilhões. No período, as exportações para o Brasil apresentaram oscilações, com queda considerável em 2020 (US\$ 30,7 bilhões), uma redução de 16% se comparado ao primeiro ano da série. A Argentina é o segundo principal destino das exportações do bloco europeu, com destaque em 2017 (US\$ 10,9 bilhões). Em 2023, foram exportados US\$ 10,5 bilhões para o país sul-americano. O Uruguai e o Paraguai são os demais parceiros comerciais, apresentando, em 2023, respectivamente, US\$ 2,1 bilhão e US\$ 0,9 bilhão. O Brasil e a Argentina concentraram 95% das exportações do bloco europeu, em 2023, para o MERCOSUL.

Analisando as exportações da UE para o MERCOSUL por setores verificou-se que para o Brasil, em 2017, os produtos farmacêuticos, os produtos químicos orgânicos, as aeronaves, os produtos químicos e os artigos de plástico totalizaram US\$ 9,2 bilhões e representaram 26% do total exportado. Já em 2023, os produtos farmacêuticos, os produtos químicos orgânicos, os produtos plásticos, partes de veículos, os óleos e os fertilizantes totalizaram US\$ 17,7 bilhões e contribuíram com 39% do total exportado para o Brasil. As exportações para a Argentina, em 2017, concentraram 22% do total nos setores de produtos farmacêuticos, de produtos químicos orgânicos, de produtos plásticos, de produtos químicos e de artigos de ferro, totalizando US\$ 2,3 bilhões. Em 2023, estes mesmos setores totalizaram US\$ 3,55 bilhões e representaram 34% das exportações totais para a Argentina. As exportações do bloco europeu para o Paraguai, em 2017, concentraram 23% nos setores de perfumaria, de bebidas, de reboques e de colheitadeiras. Já em 2023, 24% foram representadas pelos setores de bebidas, de cervejas, de produtos farmacêuticos e de perfumaria. No caso do Uruguai, em 2017, os setores que mais se destacaram e que concentraram 31% das exportações da UE foram: produtos farmacêuticos, eletrônicos, perfumes, bebidas e produtos químicos. Em 2023, estes mesmos setores representaram 36% das exportações da UE para o Paraguai (UN Comtrade, 2025). Pode-se observar que os setores que mais se destacam na pauta exportadora da UE para o MERCOSUL são de produtos industrializados ou manufaturados.

Em relação, especificamente, às exportações do agronegócio do MERCOSUL para o bloco europeu, verifica-se uma concentração das vendas em dois principais setores: complexo soja e complexo carnes. Para Argentina, ambos os setores representaram 63% do total exportado para a UE em 2017, com destaque para o complexo soja. No caso do Brasil, a participação de ambos foi equivalente a 42%, com predomínio também do complexo soja. Estes mesmos setores representaram 86% das exportações paraguaias para o bloco europeu. Já no caso do Uruguai, o complexo carnes foi o mais representativo e ambos totalizaram 67% do comércio uruguaio com a UE (FAOSTAT, 2025).

Por sua vez, em 2023, Brasil e Uruguai apresentaram uma elevação nas exportações totais do agronegócio para a UE. O Brasil, contudo, mostrou um aumento na participação dos dois setores em comparação com 2017. Para a Argentina, os dois setores representaram 51% das exportações, ou seja, uma redução de 12 pontos percentuais. O Brasil, no setor de complexo soja, aumentou consideravelmente as exportações no período. Já no setor de carnes, mostrou uma leve redução. Destaca-se que a participação destes dois setores apresentou elevação de 7 pontos percentuais e, em 2023, o Brasil continua sendo o maior exportador do bloco sul-americano para o continente, com destaque para o complexo soja. Para o Paraguai, os dois setores representaram 60% das exportações, e o Uruguai, que também mostrou elevação nas

exportações totais, apresentou uma redução nos dois setores de 19 pontos percentuais – ambos contribuíram com 48% do comércio externo do agronegócio do Uruguai para o bloco europeu (FAOSTAT, 2025).

3. Metodologia

A opção pelo modelo de equilíbrio geral computável ocorre em razão da sua capacidade de explicar as ligações entre os setores de uma economia. No caso do GTAP, sua base de dados utiliza informações reais, portanto é um modelo numericamente eficiente e teoricamente conexo. Estes modelos são compostos por um instrumental de análise bastante utilizado na avaliação de efeitos econômicos nos acordos de livre comércio. Segundo Hertel (1997), eles se apropriam das relações insumo-produto entre o setor manufatureiro e os outros setores que compõe a economia global e, assim, oferecem resultados mais confiáveis e fidedignos. Ainda segundo o autor, estes modelos admitem que, em concorrência perfeita, a produção adota a teoria de retornos constantes de escala. Também são utilizados arranjos multissetoriais de produção, comércio e consumo, onde são empregadas diversas equações e parâmetros de desempenho.

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 nesse estudo, os efeitos sobre o bem-estar são decompostos em três componentes: efeitos alocativos, termos de troca e saldo investimento-poupança. Nesses modelos, a maneira de incrementar o bem-estar é por meio da redução das distorções causadas pela incidência de tarifas e BNTs sobre o comércio e a magnitude dessa variação é uma função do tamanho da distorção inicial, da amplitude dessa variação e da sensibilidade de resposta do mercado atingido por tal mudança. 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.

Entretanto, como destacam Azevedo e Feijó (2010), as mudanças no bem-estar também incluem as alterações nos termos de troca e no preço relativo da poupança e do investimento. No que tange aos termos de troca, a redução das tarifas de importação gera uma elevação maior na demanda por importações das regiões que promoveram os maiores cortes, criando dois efeitos. De um lado, cria-se a necessidade de elevar a sua oferta de exportações, para compensar o aumento das importações, levando à queda dos preços das exportações. Por outro lado, os países que se beneficiaram da maior demanda por seus produtos, elevando seus preços de exportação, obtêm uma melhoria nos seus termos de troca. 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 poupança. Regiões que são fornecedoras líquidas de poupança para o banco global se beneficiam com o aumento do preço relativo da poupança ao do investimento, enquanto os recebedores líquidos perdem.

Estes modelos podem sofrer contestações e as mais comuns tratam do nível de confiabilidade dos dados empregados na sua estruturação. Sendo assim, a seguir são apresentadas as principais equações utilizadas neste tipo de modelagem, os efeitos diretos da queda das tarifas de importação (tms) e das BNTs (ams) sobre os volumes de produção, nas importações e no bem-estar. Vale ressaltar que foi utilizado o fechamento neoclássico, onde se assume o pleno emprego no mercado de trabalho, supondo retornos constantes de escala e competição perfeita em todos os setores.

A equação 1 apresenta o efeito inicial da diminuição da tarifa de importação bilateral sobre um setor específico. O efeito direto da integração do MERCOSUL (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai) ocorreria nas tarifas de importação, ou seja, no parâmetro $tms(i,r,s)$, que se refere às tarifas impostas pelos países do MERCOSUL sobre os produtos do setor i oriundos

da UE. Com a redução das tarifas, os preços das importações reduzem no país s desse setor i originários da UE (país r) [$pms(i,r,s)$]: $pms(i,r,s) = tms(i,r,s) + pcif(i,r,s)$, onde: $tms(i,r,s)$: tarifa de importação do setor i imposta sobre as exportações do país r pelo país s ; e $pcif(i,r,s)$: preço de transporte no setor i do país r para o país s .

Essa redução de $pms(i,r,s)$ decorrente do acordo tem dois efeitos adicionais. O primeiro é a redução do preço das importações totais dos países do MERCOSUL do setor i [$pim(i,s)$], captada por meio da equação 2: $pim(i,s) = \Sigma MSHRS(i,r,s) \times [pms(i,r,s) - ams(i,r,s)]$, onde: $pim(i,s)$: variação percentual no preço composto das importações do setor i na região s ; $\Sigma MSHRS(i,r,s)$: participação de cada região r nas importações do setor i do país s (em %); $ams(i,r,s)$: mudança da eficiência tecnológica das importações do setor i provenientes da região r na região s .

O coeficiente técnico $ams(i,r,s)$ é igual a 0 no cenário em que não há mudança das BNTs. Uma variação em $ams(i,r,s)$ capturaria, portanto, o impacto de medidas não tarifárias no preço das importações de um parceiro específico. Observa-se que um aumento em $ams(i,r,s)$, garante uma queda nos preços do setor i exportada da região r com destino a região s [$pim(i,s)$]. Nesse sentido, quanto maior for a participação das importações provenientes da região em que o país/bloco está firmando o acordo (no caso, a UE) e maior a mudança tecnológica do setor examinado (associado a uma maior BNT), maior será a queda de $pim(i,s)$.

O segundo efeito é o aumento das importações do MERCOSUL desse setor oriundas da UE em detrimento das outras regiões [$qxs(i,r,s)$], mostrada pela equação 3. Nesta equação também se incorpora a variável $ams(i,r,s)$ com sinal negativo, significando que este preço vai cair mais ainda com o choque tecnológico, sendo este o choque de eficiência técnica que é a *proxy* das BNTs incorporadas neste estudo. Portanto, uma variação positiva em $ams(i,r,s)$, que correspondente ao choque de eficiência tecnológica, favorece a importação do bem i pelo país s (MERCOSUL) proveniente de r (UE), gerando um deslocamento da origem das importações e uma substituição da produção doméstica do país s que serão governados pelas elasticidades de substituição do modelo [$esubm(i)$]: $qxs(i,r,s) = qim(i,s) - esubm(i) \times [pms(i,r,s) - ams(i,r,s) - pim(i,s)]$. Nesta equação, a variável $qxs(i,r,s)$ refere-se às importações do setor i do país s oriundas do país r , já a variável $qim(i,s)$ representa as importações agregadas do setor i do país s , e variável $esubm(i)$ é a elasticidade de substituição entre importações de diferentes fontes.

Por fim, há uma substituição da produção doméstica do setor i [$qo(i,s)$] pelas importações mais baratas $qim(i,s)$. Assim, a demanda do MERCOSUL é alterada para os bens europeus [$qxs(i,r,s)$] e como resultado há a redução da produção no MERCOSUL e/ou das demais regiões, conforme a equação 4: $qo(i,s) = SHRDM(i,s) \times qds(i,s) + SHRST(i,s) \times qst(i,s) + \Sigma sSHRXMD(i,r,s) \times qxs(i,r,s)$. Nesta equação, $qo(i,s)$ representa a produção do setor i no país s , já a variável $SHRDM(i,s)$ traduz a participação das vendas domésticas do setor i na região s , a variável $qds(i,s)$ representa as vendas domésticas do setor i na região s , a variável $SHRST(i,s)$ representa a participação das vendas do setor i nos serviços de transporte global na região s a variável $qst(i,s)$ caracteriza os custos de transporte nas vendas do setor i na região s , e então a variável $\Sigma sSHRXMD(i,r,s)$ traduz a participação do setor i nas exportações da região r para a região s .

Conforme pode-se perceber com a mudança na política comercial, o sentido e a intensidade dos efeitos não dependem apenas do tamanho do choque tarifário, ou seja, no caso específico de uma área de livre comércio, da magnitude da redução das tarifas de importação [$tms(i,r,s)$]. Se faz imprescindível avaliar também as elasticidades de substituição entre importações de diferentes fontes do setor em questão [$esubm(i)$], que influenciam a magnitude do impacto que uma mudança de preço tem sobre a demanda de importações [$qxs(i,r,s)$] e a variável $ams(i,r,s)$, que capta os efeitos do choque de eficiência tecnológica (*proxy* das BNTs neste estudo).

Com a redução nas tarifas de importação e nas BNTs há uma alteração nos preços dos produtos importados em comparação aos domésticos, o que ocasiona uma mudança nos preços

relativos. Assim, se eleva a participação das importações destes produtos e como resultado há a substituição de produtos domésticos pelos importados. O mais apropriado para mensurar e antever estes efeitos é obter informações sobre as elasticidades de substituição entre bens domésticos e importados.

Em relação às BNTs, diferentes *proxies* têm sido utilizadas na literatura para a sua identificação em bens e serviços. A mais frequente, no entanto, são estimativas de equivalentes *ad valorem* (AVEs) das atuais BNTs. Berden et al. (2009), por exemplo, calcularam equivalentes não-tarifários entre os EUA e a UE (incluindo o Reino Unido), usando técnicas econométricas e questionários para captar a percepção dos empresários².

A redução das BNTs causa uma queda dos custos do comércio, ou seja, um aumento da eficiência do país exportador. No GTAP, esse procedimento é realizado por meio da variável *ams*, que simula a melhoria da eficiência, e, sendo assim, reduz o preço efetivo das importações de bens e serviços. De acordo com Fugazza e Maur (2008), por um lado, um choque na variável *ams* (elevando o valor dessa variável) reduz o preço das importações, levando a um aumento da demanda por esses bens em detrimento dos domésticos, conforme discutido anteriormente. Por outro lado, indica que o ganho de eficiência por trás do choque aumenta o conteúdo de produção real de cada unidade exportada. Isso implica que são necessárias menos exportações para atender à demanda do país importador.

Levando esses aspectos em consideração, utilizou-se a abordagem desenvolvida por Hertel, Walmsley e Itakura (2001) com o intuito de estabelecer um método de tratamento de custos de comércio não observados ao introduzir a noção de “preço efetivo” da *commodity i* importada do país *r* a preços domésticos no mercado de destino *s*. Portanto, uma variação positiva em ams_{irs} , correspondente ao choque de eficiência tecnológica, favorece a importação do bem *i* pelo país *s* proveniente de *r* gerando, por sua vez, um deslocamento da origem das importações e uma substituição da produção doméstica do país *s* que serão governados pelas elasticidades de substituição do modelo (Hertel et al., 2001).

Em relação às agregações, a versão 11 do GTAP trabalha com 160 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 13 setores, considerando os principais setores do agronegócio na pauta exportadora e a classificação por intensidade tecnológica da OCDE: oleaginosas; grãos; açúcar de cana ou beterraba; frutas e vegetais; produtos florestais; carnes; bebidas e fumo; produtos de origem animal; demais primários; demais baixa tecnologia; média tecnologia; alta tecnologia; e serviços. Para determinar a agregação regional foram selecionadas oito regiões, que representam os principais países envolvidos e os principais parceiros comerciais de ambos: Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai, UE (28 países); EUA; China; e Resto do Mundo.

Por fim, os efeitos deste acordo comercial foram avaliados a partir de dois cenários específicos, que foram criados para avaliar o potencial máximo de liberalização do comércio entre os blocos: redução de 100% das tarifas de importação sobre o comércio entre a UE e o MERCOSUL; e além da redução em 100% sobre as tarifas de importação, foi aplicada, nesta mesma simulação, a redução total das BNTs.

Na Tabela 2 são apresentadas as tarifas de importação aplicadas pelos países que fazem parte do MERCOSUL sobre os setores da UE, com destaque para um maior protecionismo por

² Os autores, inicialmente, elaboraram um questionário, buscando identificar o grau de restrição imposto pelas BNTs no comércio de bens e serviços entre a UE e parceiros comerciais relevantes, entre os quais os EUA. As respostas geraram índices de BNTs país-específico, variando entre 0 (completamente livre) e 100 (completamente fechado). Esse índice, transformado em log, é incluído em uma equação gravitacional como variável explicativa do comércio bilateral entre a UE e os parceiros escolhidos. Por fim, esse coeficiente é considerado a estimativa dos custos de comércio associados às BNTs. Para uma análise detalhada de cada etapa da pesquisa, ver Berden et al. (2009).

parte dos países sul-americanos nos setores de carnes, baixa tecnologia, frutas e vegetais e bebidas e fumo. Também são apresentadas as tarifas aplicadas pela UE sobre as importações em cada setor oriundos dos países do MERCOSUL, com destaque para a proteção por parte do bloco europeu sobre os setores de produtos animais, bebidas e fumo, produtos florestais, média tecnologia, alta tecnologia, grãos, frutas e vegetais e carnes.

Pode-se destacar que tanto a UE quanto os países do MERCOSUL possuem uma maior proteção sobre os setores em que não possuem vantagens comparativas, como no caso do MERCOSUL em baixa tecnologia, carnes, frutas e vegetais e bebidas e fumo e a UE que apresenta uma maior proteção sobre baixa, média e alta tecnologia, além de carnes, frutas e vegetais, que são os setores que alguns países, como a França, apresentam uma forte resistência quanto aos produtos importados, principalmente, do MERCOSUL.

Tabela 2 - Tarifas de importação aplicadas pelo MERCOSUL e pela UE

Setores	Tarifas aplicadas pelos países do MERCOSUL sobre a UE				Tarifas aplicadas pela UE sobre os países do MERCOSUL			
	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	Brasil	Argentina	Paraguai	Uruguai
Oleaginosas	0,00	0,00	0,00	0,00	3,99	3,04	4,06	3,99
Grãos	0,00	0,67	9,27	0,00	8,84	2,11	0,00	2,55
Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frutas e Vegetais	6,11	6,87	10,30	0,04	9,92	5,57	2,33	5,90
Produtos Florestais	0,61	1,13	0,06	0,00	11,50	10,20	7,55	8,21
Carnes	27,10	24,40	28,80	35,50	9,07	9,60	10,60	10,00
Bebidas e Fumo	7,04	5,04	9,37	0,14	20,90	21,80	17,90	15,60
Produto Animal	5,65	7,89	7,07	0,01	21,10	20,60	16,50	22,20
Demais Primários	0,03	0,12	0,23	0,00	3,68	3,89	8,39	2,65
Baixa Tecnologia	10,30	2,72	4,31	4,22	14,30	16,30	13,70	13,20
Média tecnologia	1,96	3,50	2,97	0,00	10,50	14,50	8,12	10,10
Alta Tecnologia	1,03	0,68	0,45	0,00	9,35	10,60	2,49	4,60
Serviços	0,00	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 11).

A Tabela 3 apresenta os valores das elasticidades de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes (ESUBM).

Tabela 3 - Elasticidades de substituição

Setores	ESUBVA	ESUBD	ESUBM	Setores	ESUBVA	ESUBD	ESUBM
Oleaginosas	0,26	2,45	4,90	Produto Animal	0,55	2,48	7,54
Grãos	0,26	3,62	5,77	Demais Primários	0,21	4,31	12,40
Açúcar	0,26	2,70	5,40	Baixa Tecnologia	1,20	3,10	6,63
Frutas e Vegetais	0,26	1,85	3,70	Média Tecnologia	1,26	3,29	6,71
Produtos Florestais	1,00	3,01	6,12	Alta Tecnologia	1,26	4,05	8,28
Carnes	1,12	4,12	8,35	Serviços	1,37	1,94	3,83
Bebidas e Fumo	1,12	1,15	2,30				

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

A simulação deste acordo de livre comércio entre o MERCOSUL e a UE tem efeitos sobre diversas variáveis econômicas, como produção e comércio internacional, e ambos são afetados significativamente pela redução tarifária. Com uma redução tarifária maior, associada às elasticidades de substituição mais altas, seriam provocadas alterações significativas sobre a produção doméstica, sobre as importações e, principalmente, sobre o bem-estar. Os setores que estariam mais propícios a sofrerem variações mais destacadas seriam os de carnes, demais primários, alta tecnologia e produtos de origem animal, que são os que apresentam uma maior elasticidade nas três variáveis.

Os efeitos sobre estas variáveis (produção, comércio e bem-estar) mostrariam uma destacada elevação com a inclusão das BNTs. Neste estudo, utilizou-se a proposta de BNTs de Berden et al. (2009) e de Valverde e Latorre (2020). Os 21 setores de Berden et al. (2009) e de

Valverde e Latorre (2020) foram adaptados para os 13 setores adotados nesta pesquisa (Tabela 4).

Tabela 4 - BNTs

Berden et al. (2009) e Valverde e Latorre (2020)	Estratégia Empírica			
Setor	BNTs	Setor	Setores do GTAP	BNT _N
Agricultura	14,2	Oleaginosas	5	14,20
Outros Primários	14,2	Grãos	1; 2; 3	0,35
Alimentos	14,2	Açúcar de Cana ou Beterraba	6	0,05
Têxteis	4,8	Frutas e Vegetais	4	14,20
Madeira e Papel	2,8	Produtos Florestais	13; 30; 31	5,67
Químicos	3,4	Carnes	19; 20	14,20
Metais	3	Bebidas e Fumo	26	14,20
Automóveis	6,4	Produtos de Origem Animal	10; 29	13,70
outros Transportes	4,7	Demais Primários	7; 8; 9; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18	14,20
Eletrodomésticos	3,2	Demais Baixa Tecnologia	21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 45	12,61
Outras Máquinas	0	Média Tecnologia	32; 33; 35; 36; 37; 38; 39; 41; 43; 44	4,03
Outras Manufaturas	2,8	Alta Tecnologia	34; 40; 42	2,14
Construção	1,2	Serviços	46 a 65	2,37
Transporte Água	2			
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 Berden et al. (2009), Valverde e Latorre (2020) e Granja Júnior (2023).

Neste estudo, houve uma reestruturação das BNTs em conformidade com os 21 setores de Berden et al. (2009) e de Valverde e Latorre (2020) para os 11 setores adotados nesta pesquisa. Para esta adequação, adotou-se como procedimento a média aritmética ponderada por setores proposta por Granja Júnior (2023). A nova BNT_N é calculada, utilizando-se a participação percentual dos setores de atividade do GTAP nas exportações brasileiras para UE, em 2017, pelos índices de BNTs propostos por Berden et al. (2009), conforme equação 5: $BNT_N = \frac{\sum_i^n (x_i + w_i)}{\sum_i^n w_i}$, onde w_i representa a participação percentual (peso) de cada setor e x_i representa a BNT de Berden et al. (2009) do setor para adequação, sendo ponderada pela participação (peso) correspondente.

4. Resultados e Discussão

4.1 Impactos sobre a produção

Os efeitos deste acordo comercial foram avaliados a partir de um cenário de eliminação das tarifas de importação sobre o comércio entre os países do MERCOSUL e da UE e sobre a redução nas BNTs. De modo geral, percebe-se que o aumento da produção dos países do MERCOSUL se concentraria nos setores de carnes e produto animal, justamente onde haveria a maior queda da produção na UE. Os efeitos seriam maiores caso ocorra a queda tanto de tarifas como de BNTs. Já o bloco europeu teria um aumento mais significativo da produção nos setores industriais de média e de alta tecnologia em detrimento dos países do MERCOSUL, também potencializados no cenário de eliminação plena de tarifas e BNTs.

Na Tabela 5 são observados os resultados sobre a produção e verifica-se, com eliminação das tarifas de importação, que o Brasil apresentaria aumento nos setores de carnes (12,6%), produtos de origem animal (4,7%), de baixa tecnologia (1,1%) e de frutas e vegetais (0,5%), mostrando queda nos demais setores, com destaque para uma redução da produção no setor de alta tecnologia (-2,7%) e de média tecnologia (-2,5%).

A Argentina mostraria aumento nos setores de carnes (10,5%), nos produtos de origem animal (4,0%) e no setor de frutas e vegetais, que mostraria elevação de 1,5% na produção. O

Paraguai apresentaria aumento de produção nos setores de carnes, demais primários e produtos de origem animal, com 9,0%, 3,5% e 3,4% respectivamente, exibindo redução nos demais setores. O Uruguai, por sua vez, mostraria aumento na produção de carnes (31,8%) e demais primários (8,1%). Para a UE, haveria um aumento de produção nos setores de oleaginosas (0,1%), média tecnologia (0,4%) e alta tecnologia (0,3%), e uma redução significativa sobre o setor de carnes (-4,6%).

Tabela 5 - Impactos sobre a produção (%)

Setor	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	UE	EUA	China	Resto do Mundo
Redução das tarifas de importação								
Oleaginosas	-0,56	0,33	-8,18	-1,75	0,06	0,38	0,33	0,11
Grãos	0,02	-0,55	-4,50	-0,95	-0,10	0,05	0,01	0,02
Açúcar	-0,63	0,99	-4,83	-0,27	-0,17	0,01	0,00	-0,02
Frutas e Vegetais	0,51	1,54	-0,60	-0,03	-0,12	-0,03	0,00	-0,02
Produtos Florestais	-1,06	-0,50	-5,86	-1,01	0,02	0,04	0,04	0,03
Carnes	12,61	10,53	31,83	8,98	-4,63	0,06	0,03	0,01
Bebidas e Fumo	-0,05	0,12	-1,99	-0,30	0,02	-0,02	0,00	0,00
Produto Animal	4,73	4,04	-0,94	3,39	-1,34	0,01	-0,03	-0,08
Demais Primários	-0,27	0,99	8,07	3,54	-0,07	0,05	0,07	0,05
Baixa Tecnologia	1,06	1,07	-4,73	-0,81	-0,19	0,01	0,00	-0,04
Média tecnologia	-2,55	-2,87	-6,99	-2,04	0,36	-0,05	0,02	-0,03
Alta Tecnologia	-2,73	-4,75	-5,69	-0,85	0,29	-0,07	0,02	-0,05
Serviços	0,09	0,02	-0,29	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,00
Redução das tarifas de importação e das BNTs								
Oleaginosas	-2,00	0,95	-12,85	-1,40	-2,95	1,35	1,36	0,31
Grãos	-1,86	-4,29	-8,93	-3,79	0,09	0,12	-0,02	0,16
Açúcar	-2,15	3,14	-9,68	-0,13	-0,34	0,00	-0,04	-0,04
Frutas e Vegetais	0,94	3,03	-1,31	0,00	-0,31	-0,19	-0,01	-0,06
Produtos Florestais	-2,69	-1,15	-6,51	-1,82	-0,08	0,08	0,11	0,11
Carnes	21,36	20,27	54,16	12,85	-9,25	0,26	0,13	0,30
Bebidas e Fumo	-0,30	0,25	-3,47	-0,35	0,01	-0,02	0,00	0,00
Produto Animal	9,04	8,31	3,97	7,57	-2,70	0,04	-0,14	-0,16
Demais Primários	1,27	2,56	13,34	5,11	-0,60	-0,02	0,13	-0,04
Baixa Tecnologia	1,39	3,52	-9,63	-0,83	-0,36	-0,04	-0,06	-0,08
Média tecnologia	-6,35	-7,05	-12,49	-4,21	0,65	-0,08	0,04	0,03
Alta Tecnologia	-5,92	-10,11	-11,51	-2,67	0,34	-0,12	0,12	-0,02
Serviços	0,26	0,07	-0,46	0,08	0,01	0,01	-0,03	0,00

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Por sua vez, quando são analisados os efeitos com eliminação de 100% das tarifas de importação mais a redução das BNTs, é possível constatar um aumento expressivo da produção nos dois blocos. O Brasil elevaria a produção de carnes (21,4%), produtos de origem animal (9,0%) e baixa tecnologia (1,4%). Consta-se também que alguns setores que possuem um protecionismo elevado por parte da UE agora apresentariam elevação na produção, como os setores dos demais primários, que reduziria a produção (-0,3%) com a eliminação total das tarifas e com a inclusão da redução das BNTs elevaria para 1,3% a produção brasileira.

A Argentina elevaria a produção em quase todos os setores, com destaque para os de carnes, baixa tecnologia e frutas e vegetais, que elevariam a produção em 20,3%, 3,5% e 3,0%, respectivamente. O Paraguai mostraria uma elevação de 12,8% no setor de carnes e de 7,6% nos de produtos de origem animal. Já o Uruguai elevaria sua produção nos setores de carnes 54,2% e demais primários em 13,3%.

A UE, por ser a economia que mais adota essa prática protecionista, mostrando redução de produção sobre os setores em que possui maior proteção e uma elevação nos que não aplica este mecanismo, como os de média e de alta tecnologia, elevaria a produção em 0,6% e 0,3%, respectivamente. Nos demais, em sua maioria, praticamente teria perda de produção.

Quando se efetua uma simulação de integração comercial, se tem a expectativa de uma elevação destacada no comércio entre os membros do acordo em detrimento dos demais países e regiões. A tendência é de que este aumento de comércio seja tanto maior quanto maior for a redução de suas barreiras comerciais. No caso de EUA, China e Resto do Mundo, os resultados

revelaram que ambos mostrariam elevação na produção de soja em 1,3%, 1,4% e 0,3%, respectivamente. As três regiões não mostrariam perdas consideráveis de produção com a efetivação deste acordo.

4.2 Impactos sobre a exportação

As mudanças sobre o volume exportado pelos países analisados, num acordo MERCOSUL-UE, são apresentadas nas Tabelas 6 e 7. Na Tabela 6 são apresentados os resultados das exportações do MERCOSUL para UE. Conforme esperado, o aumento da produção discutido na seção anterior ocorreu justamente para expandir as exportações dos setores mais afetados pela redução de tarifas e de BNTs. Assim, nos países do MERCOSUL se destaca o aumento das exportações de carnes e produto animal, especialmente no cenário de redução de tarifas e BNTs, em detrimento das demais regiões examinadas.

Tabela 6 - Variação nas exportações do MERCOSUL para a UE (%)

Setor	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	EUA	CHINA	Resto do Mundo
Redução das tarifas de importação							
Oleaginosas	-2,16	-1,54	-9,23	-3,42	0,08	0,12	0,16
Grãos	-3,05	2,02	46,32	-5,20	-0,15	0,01	-0,20
Açúcar	-2,90	-3,66	-10,14	-4,88	-0,19	0,12	-0,05
Frutas e Vegetais	21,80	24,26	25,48	-3,49	-0,46	-0,34	-0,45
Produtos Florestais	1,37	9,91	-7,01	-5,01	0,62	0,69	0,52
Carnes	510,30	415,15	444,17	879,42	-13,68	-13,59	-13,78
Bebidas e Fumo	15,36	12,67	19,25	-2,35	0,04	0,07	0,00
Produto Animal	43,47	71,63	43,87	-8,23	-1,06	-0,87	-1,08
Demais Primários	-3,89	-8,54	-47,77	-13,09	0,49	0,47	0,15
Baixa Tecnologia	86,38	20,60	17,75	22,42	-0,14	-0,11	-0,31
Média tecnologia	13,46	29,15	15,94	-3,32	0,61	0,70	0,50
Alta Tecnologia	11,59	12,20	-4,62	-4,52	0,75	0,80	0,58
Serviços	-2,46	1,28	-6,17	-4,26	0,43	0,49	0,35
Redução das tarifas de importação e das BNTs							
Oleaginosas	35,99	36,95	20,91	25,65	-6,57	-9,07	-9,16
Grãos	-12,46	-4,62	25,01	-19,13	0,10	-1,19	-0,67
Açúcar	-14,34	-16,73	-22,75	-20,43	-0,36	-1,68	-0,71
Frutas e Vegetais	60,30	62,05	52,78	22,22	-1,04	-2,12	-1,75
Produtos Florestais	19,27	33,78	7,28	8,24	-0,55	0,29	0,57
Carnes	990,38	838,42	774,86	1.602,27	-27,48	-27,84	-27,67
Bebidas e Fumo	29,82	28,93	34,87	8,30	-0,49	-0,33	-0,24
Produto Animal	176,38	232,68	166,19	68,84	-2,75	-4,17	-3,53
Demais Primários	180,18	170,10	9,36	167,45	-2,31	-5,67	-6,52
Baixa Tecnologia	216,53	110,13	93,19	96,59	-1,91	-1,71	-1,57
Média tecnologia	26,42	45,99	30,85	6,40	0,05	0,59	0,80
Alta Tecnologia	16,11	18,33	-4,99	-4,24	-0,26	0,94	1,26
Serviços	-10,62	-4,46	-14,95	-14,40	-0,09	0,63	0,86

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Constatou-se que o Brasil, com eliminação das tarifas de importação, aumentaria o comércio com o bloco, principalmente, nos setores de carnes, de produtos de origem animal, de frutas e vegetais, de bebidas e fumo e de baixa, média e alta tecnologia. Pode se destacar o setor de carnes, que mostraria uma elevação de 510,3%, e de baixa tecnologia, com 86,3%. Percebe-se que haveria a redução no comércio de oleaginosas, grãos e açúcar.

Verifica-se que Argentina mostraria elevação destacada nos setores de carnes (415,1%), produtos de origem animal (71,6%) e média tecnologia (29,1%). O Uruguai e o Paraguai também mostrariam elevação significativa nas exportações de carnes para o mercado europeu, com 444,2% e 879,4%, respectivamente. Já o Paraguai se beneficiaria com um aumento das exportações dos produtos de baixa tecnologia (22,4%). Também vale citar a redução de comércio do MERCOSUL com o resto do mundo, principalmente, sobre o setor de carnes, produtos de origem animal e de baixa tecnologia.

Quando são comparadas as variações das exportações dos países do MERCOSUL para UE com a inclusão da redução das BNTs, verifica-se uma elevação considerável nas exportações. O Brasil mostraria um aumento destacado nos setores de carnes (990,4%), baixa

tecnologia (216,5%), demais primários (180,2%), produtos de origem animal (176,4%). Destaque para a soja, que mostrava redução de (-2,16%) com a eliminação tarifária e, no cenário de inclusão da redução das BNTs, elevaria para 36% suas exportações para o mercado europeu.

O maior destaque nas exportações da Argentina estaria nos setores de carnes (838,4%), produtos de origem animal (232,7%) e demais primários (170,1%). Para o Uruguai, os aumentos no comércio com o bloco europeu se dariam em maior proporção nos setores de carnes (774,9%) e nos produtos de origem animal (166,2%). O Paraguai elevaria suas exportações nos setores de carnes e demais primários, em 1.602,3% e em 167,4%, respectivamente. Destaque para o aumento expressivo no comércio com a UE nos setores em que os países do MERCOSUL já apresentariam elevação com a eliminação das tarifas de importação.

Na Tabela 7, pode-se verificar esta elevação nas exportações dos países que compõem o MERCOSUL em valores monetários e pode-se destacar o aumento das exportações brasileiras para a UE em US\$ 7,6 bilhões em carnes e em US\$ 3,9 bilhões em produtos de baixa tecnologia.

Tabela 7 - Variação nas exportações do MERCOSUL para a UE (US\$ milhões)

Sector	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	EUA	China	Resto do Mundo
Redução das tarifas de importação							
Oleaginosas	-36,66	-4,05	-10,32	-17,38	1,60	0,22	6,44
Grãos	-20,32	1,46	0,26	0,00	-0,56	0,00	-6,64
Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frutas e Vegetais	137,37	109,02	11,54	-0,02	-15,37	-1,78	-83,79
Produtos Florestais	40,54	1,89	-62,17	-1,43	33,42	42,06	82,64
Carnes	7.622,64	2.025,09	1.519,24	444,18	-40,20	-101,55	-428,55
Bebidas e Fumo	105,82	45,62	0,50	-0,04	0,71	0,22	-0,29
Produto Animal	361,53	135,67	26,64	-6,21	-8,73	-156,18	-213,09
Demais Primários	-381,81	-41,85	-6,70	-1,03	48,50	3,81	523,59
Baixa Tecnologia	3.940,91	925,12	24,27	90,51	-50,55	-94,93	-546,52
Média tecnologia	1.049,70	304,92	6,32	-1,74	606,53	791,95	2.183,78
Alta Tecnologia	178,43	34,25	-0,80	-0,10	631,59	942,22	1.166,42
Serviços	-201,99	40,39	-47,34	-5,22	963,94	172,82	1.493,75
Redução das tarifas de importação e das BNTs							
Oleaginosas	609,65	97,01	23,39	130,33	-431,05	-184,44	-17,01
Grãos	-83,08	-3,33	0,14	0,00	12,09	-4,44	-0,04
Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,79	0,00	0,00
Frutas e Vegetais	379,97	278,83	23,91	0,13	-432,76	-70,80	-9,18
Produtos Florestais	571,75	6,44	64,56	2,35	-701,08	15,57	34,49
Carnes	14.793,87	4.089,80	2.650,35	809,27	-13.327,66	-81,80	-206,83
Bebidas e Fumo	205,38	104,17	0,91	0,14	-225,59	-6,60	-0,80
Produto Animal	1.466,75	440,70	100,92	51,96	-1.672,99	-34,22	-632,36
Demais Primários	17.690,37	834,03	1,31	13,23	-1.104,56	-563,95	-52,46
Baixa Tecnologia	9.878,92	4.946,09	127,39	389,86	-8.477,84	-600,47	-1.357,11
Média tecnologia	2.059,85	480,97	12,24	3,34	829,37	578,52	909,31
Alta Tecnologia	248,12	51,43	-0,87	-0,09	-1.796,31	791,83	1.481,97
Serviços	-873,06	-140,84	-114,65	-17,64	-943,63	1.405,75	304,64

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

A Argentina aumentaria as exportações de carnes em US\$ 2,0 bilhões. Pode-se perceber que apesar dos percentuais de aumento do volume do Brasil e da Argentina serem próximos, quando são comparados os valores monetários, nota-se que a participação do Brasil é muito superior no comércio deste produto. Já o Uruguai elevaria suas exportações de carnes para o mercado europeu em US\$ 1,5 bilhão. E, por fim, os 879,4% de aumento nas exportações de carnes do Paraguai para UE representariam US\$ 444,2 milhões.

Com a redução das BNTs se percebe uma elevação também sobre os valores exportados. Para o Brasil, se destaca o setor de demais primários, com US\$ 17,7 bilhões (apenas com redução tarifária, o resultado seria de -US\$ 381,8 milhões), o setor de carnes com US\$ 14,8 bilhões e os setores de baixa tecnologia (US\$ 9,9 bilhões) e de média tecnologia (US\$ 2,0 bilhões). Na Argentina destaque para o aumento nos setores de baixa tecnologia (US\$ 4,9 bilhões) e de carnes (US\$ 4,1 bilhões). O maior destaque para o Uruguai estaria sobre o setor

de carnes, com US\$ 2,6 bilhões em exportação e o Paraguai em US\$ 809,3 milhões neste mesmo setor. No caso de EUA, China e Resto do Mundo, os resultados revelaram que o MERCOSUL apresentaria reduções no comércio com esta regiões, principalmente, nos setores que agregam baixa tecnologia e do agronegócio, e mostraria um saldo positivo nos setores de média e de alta tecnologia.

A Tabela 8 revela uma maior ampliação das exportações por parte da UE para o MERCOSUL em todos os setores. Nas exportações para o Brasil, o maior aumento percentual estaria sobre o setor de produtos de origem animal, com uma elevação de 280%, seguido do setor de baixa tecnologia, com elevação de 122,5%, e do setor de carnes (109,5%), destacando também o setor de média e alta tecnologia, com 72,2% e 71,7%, respectivamente.

Tabela 8 - Impacto sobre as exportações da UE para o MERCOSUL (%)

Setor	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	EUA	China	Resto do Mundo
Redução das tarifas de importação							
Oleaginosas	24,67	20,65	23,59	23,67	92,58	10,33	10,50
Grãos	69,22	15,81	22,77	3,32	111,12	15,68	16,42
Açúcar	2,48	2,76	7,43	1,83	14,12	14,24	15,53
Frutas e Vegetais	37,94	23,61	30,29	12,58	104,42	6,72	7,21
Produtos Florestais	69,68	61,56	55,61	53,16	240,01	-27,26	-27,03
Carnes	109,55	105,90	168,17	151,70	535,32	28,17	28,61
Bebidas e Fumo	47,11	45,06	28,80	41,04	162,01	-23,24	-23,11
Produto Animal	280,88	306,80	336,02	225,16	1.148,86	-12,30	-11,52
Demais Primários	56,26	64,46	47,59	176,58	344,89	10,21	10,09
Baixa Tecnologia	122,52	146,80	113,71	130,17	513,20	-23,92	-23,74
Média tecnologia	72,28	112,05	72,82	63,83	320,98	-36,74	-36,43
Alta Tecnologia	71,73	80,69	34,08	20,00	206,50	-45,82	-45,65
Serviços	1,22	-0,74	2,47	1,77	4,72	6,81	7,04
Redução das tarifas de importação e das BNTs							
Oleaginosas	130,81	141,65	138,95	137,89	-6,57	3,19	8,67
Grãos	93,53	29,31	43,12	21,44	0,10	1,49	0,91
Açúcar	10,16	13,53	16,83	11,85	-0,36	0,93	0,17
Frutas e Vegetais	92,44	82,61	93,63	78,36	-1,04	1,01	0,75
Produtos Florestais	116,90	110,71	113,51	116,33	-0,55	-0,30	-0,19
Carnes	457,04	420,22	751,59	717,96	-27,48	1,53	5,30
Bebidas e Fumo	72,12	66,41	43,80	67,32	-0,49	0,03	-0,04
Produto Animal	679,98	877,73	865,99	708,87	-2,75	1,19	1,67
Demais Primários	664,23	721,54	643,18	1.052,65	-2,31	4,02	5,90
Baixa Tecnologia	298,59	347,23	282,17	356,68	-1,91	-0,14	-0,13
Média tecnologia	110,50	163,49	112,41	114,94	0,05	-0,41	-0,53
Alta Tecnologia	94,25	102,73	54,15	42,12	-0,26	-1,07	-1,14
Serviços	5,96	2,63	7,45	7,45	-0,09	-0,46	-0,75

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Na Argentina, os aumentos das importações oriundas da UE mostrariam a maior elevação também nos setores de produtos de origem animal e de baixa tecnologia, 306,8% e 146,8%, respectivamente. O Uruguai mostraria uma elevação percentual destacada nas importações da UE nos setores produtos de origem animal (336,0%) de carnes (168,2%) e baixa tecnologia (113,7%). Já o Paraguai apresentaria uma elevação destacada nas importações de primários da UE também no setor de produtos de origem animal (225,2%) e demais primários (176,5%).

Quando são analisadas as exportações da UE para o MERCOSUL com a inclusão da redução das BNTs, percebe-se um impacto econômico maior. Pode-se destacar, para o Brasil, o aumento das exportações da UE nos setores de demais primários (664,2%), baixa tecnologia (298,6%), média tecnologia (110,5%) e alta tecnologia (94,2%). A Argentina elevaria, principalmente, as importações da UE nos setores de produtos animais, demais primários, carnes, baixa, média e alta tecnologia em 877,7%, 721,5%, 420,2%, 347,2%, 163,5% e 102,7%, respectivamente. Em relação ao Uruguai, a maior elevação estaria sobre os produtos de origem animal (866,0%), demais primários (643,2%) e baixa tecnologia (282,2%). Para o Paraguai, o setor de demais primários apresentaria uma elevação nas importações de 1.052,6%, seguido por

carnes (718,0%), produtos de origem animal (708,9%), baixa tecnologia (356,7%) e média tecnologia (114,9%).

Contudo, vale destacar que como a UE não é um grande exportador de produtos primários, em especial agropecuários, este percentual elevado no aumento do comércio com os países do bloco sul-americano no setor de carnes e de produtos de origem animal e demais primários não teria a relevância que os produtos de média e de alta tecnologia representam, como pode-se perceber na Tabela 9.

No caso do MERCOSUL, as importações do continente europeu mostrariam elevação em todos os setores, mas os que mais se destacariam seriam de baixa, de média e de alta tecnologia. Com a eliminação das tarifas de importação, o Brasil ampliaria suas importações em US\$ 2,8 bilhões, US\$ 13,4 bilhões e US\$ 8,2 bilhões, respectivamente. Para a Argentina, este mesmos setores mostrariam elevação de US\$ 0,75 bilhão, US\$ 6,1 bilhões e US\$ 3,2 bilhões. Para o Uruguai, os setores de média tecnologia (US\$ 0,45 bilhão) e de baixa tecnologia (US\$ 0,26 bilhão) teriam maior destaque. Por fim, o Paraguai mostraria maior elevação nas importações europeias sobre o setor de média tecnologia (US\$ 0,23 bilhão).

Tabela 9 - Variação nas exportações da UE para o MERCOSUL (US\$ milhões)

Setor	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	EUA	China	Resto do Mundo
Redução das tarifas de importação							
Oleaginosas	1,98	0,09	0,02	0,05	14,83	0,16	0,10
Grãos	1,47	0,02	0,01	0,00	-11,73	0,08	-0,02
Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,61	0,00	-0,03
Frutas e Vegetais	95,78	6,44	2,32	0,04	-151,84	0,62	0,05
Produtos Florestais	349,85	216,61	19,80	20,46	-106,19	-32,68	-33,16
Carnes	53,88	22,21	11,58	0,54	-6.780,39	1,17	34,07
Bebidas e Fumo	178,10	28,79	22,66	21,47	-82,25	-16,99	-5,76
Produto Animal	259,26	36,30	20,34	7,62	-617,03	0,49	9,53
Demais Primários	61,00	23,17	8,81	4,76	290,38	9,62	28,69
Baixa Tecnologia	2.769,34	748,45	258,81	76,20	-3.163,63	-224,21	-83,30
Média tecnologia	13.397,63	6.135,10	451,22	227,93	-229,25	-994,38	-689,85
Alta Tecnologia	8.206,78	3.171,07	190,18	46,82	-1.227,94	-1.092,08	-759,02
Serviços	270,70	-40,15	16,37	2,87	-887,75	-753,03	-248,11
Redução das tarifas de importação e das BNTs							
Oleaginosas	10,48	0,59	0,12	0,29	-431,05	1,58	0,62
Grãos	1,99	0,05	0,01	0,00	12,09	0,99	0,51
Açúcar	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,79	0,00	0,04
Frutas e Vegetais	233,38	22,51	7,17	0,22	-432,76	5,39	1,37
Produtos Florestais	586,93	389,55	40,42	44,76	-701,08	-18,81	-13,86
Carnes	224,79	88,12	51,75	2,56	-13.327,66	12,36	154,26
Bebidas e Fumo	272,63	42,43	34,47	35,22	-225,59	4,00	-1,34
Produto Animal	627,65	103,84	52,41	23,98	-1.672,99	54,20	85,97
Demais Primários	720,25	259,32	119,12	28,40	-1.104,56	85,63	242,64
Baixa Tecnologia	6.749,35	1.770,31	642,23	208,81	-8.477,84	-67,67	-25,27
Média tecnologia	20.482,10	8.951,78	696,54	410,45	829,37	-771,13	-677,76
Alta Tecnologia	10.783,19	4.037,13	302,18	98,61	-1.796,31	-1.545,61	-1.122,34
Serviços	1.323,56	143,37	49,44	12,07	-943,63	-926,80	-390,22

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Ao considerar também a redução das BNTs, os impactos sobre as exportações seriam ainda maiores, principalmente, para o Brasil, que alcançaria importações para estes mesmos setores na ordem de US\$ 6,7 bilhões, US\$ 20,5 bilhões e US\$ 10,8 bilhões. Para a Argentina, ocorreria elevação de US\$ 4,4 bilhões em alta tecnologia e US\$ 8,9 bilhões em média tecnologia. No Uruguai, o setor de baixa tecnologia (US\$ 0,64 bilhão) e média tecnologia (US\$ 0,69 bilhão) mostrariam elevação consistente frente à redução das barreiras comerciais. O Paraguai também mostraria elevação nas importações oriundas da UE na ordem de US\$ 0,20 bilhão em baixa tecnologia e de US\$ 0,41 bilhão em média tecnologia.

Ao analisar os efeitos da redução das barreiras comerciais em valores monetários, consegue-se ter uma percepção mais clara da dimensão dos impactos da redução de tarifas e de BNTs. Os resultados sobre o comércio entre MERCOSUL e UE mostram o quão impactante

este acordo de livre comércio poderia ser para ambos os blocos, mas evidencia-se que este acordo teria maior destaque e relevância com a redução das BNTs, que elevaria o comércio entre os países do MERCOSUL e da UE. Ao mesmo tempo, reduziria significativamente o comércio com os países que ficaram de fora do acordo, como EUA, China e o Resto do mundo.

4.3 Impactos sobre o bem-estar

Os resultados obtidos mostram que esta área de livre comércio entre o MERCOSUL e a UE, com a eliminação das tarifas de importação, apresentaria ganhos significativos de bem-estar para o Brasil, que estariam, principalmente, associados à alocação dos recursos produtivos e sobre os termos de troca (Tabela 10). Estes estariam concentrados, principalmente, sobre os setores de carnes, de produtos de origem animal, demais primários e de baixa e de média tecnologia. A UE perceberia os maiores ganhos de bem-estar na melhor alocação dos seus recursos produtivos. O Uruguai e o Paraguai obteriam ganhos modestos de bem-estar, com destaque para ambos nos termos de troca.

Tabela 10 - Resultado sobre o bem-estar (US\$ milhões)

Tabela 10 – Resultado sobre o Bem-estar (US\$ milhões)

Países/Regiões	Redução das tarifas de importação				
	Alocativo	Termos de Troca	I-S	Total	
Brasil	1.746	988	-73	2.661	
Argentina	-25	-128	-100	-253	
Uruguai	67	295	4	366	
Paraguai	28	94	32	154	
UE	2.552	2.278	-82	4.748	
EUA	-106	-892	-278	-1.277	
China	-663	-1.581	304	-1.940	
Resto do Mundo	-628	-1.061	193	-1.496	
Total	2.969	-7	0	2.962	
Países/Regiões	Redução das tarifas de importação e das BNTs				
	Alocativo	Tecnológico	Termos de Troca	I-S	Total
Brasil	4.727	2.455	6.999	-552	13.630
Argentina	132	767	822	58	1.780
Uruguai	187	150	666	12	1.015
Paraguai	81	62	298	122	564
UE	6.203	8.223	915	-66	15.274
EUA	-183	0,00	-1.184	-387	-1.754
China	-1.218	0,00	-3.360	515	-4.064
Resto do Mundo	-1.659	0,00	-5.274	303	-6.631
Total	8.270	11.658	-119	4,22	19.813

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Destaca-se que a Argentina apresentaria perda de bem-estar na ordem de US\$ 0,25 bilhão e este resultado estaria diretamente relacionado com os termos de troca, que é a relação do preço das importações e das exportações. Ou seja, no caso argentino, elas seriam piores porque o preço das importações do país aumentaria em relação aos preços das exportações, o que significaria que o país perderia poder de compra.

Conforme já mencionado anteriormente, em um modelo estático comparativo, com população, dotação de fatores e tecnologia fixos, as variações sobre o bem-estar decorrem de mudanças alocativas, variações nos termos de troca e variações no saldo investimento-poupança. No entanto, também foram aplicados choques sobre o parâmetro ams, representando o ganho de eficiência oriundo da redução das BNTs. Nesse cenário, a tecnologia é perturbada e se torna um dos componentes do bem-estar.

Os ganhos dessa melhoria tecnológica podem ser decompostos em dois efeitos. O primeiro é o efeito direto do incremento na produção oriundo da melhora na produtividade. O segundo efeito é o impacto indireto de realocação do trabalho entre setores em face da distorção preexistente no mercado de trabalho, resultante das variações nos preços e nas quantidades exportadas. Portanto, isso acaba gerando um mecanismo adicional pelo qual o bem-estar é afetado.

Assim, como já evidenciado sobre os resultados da produção e do comércio, os ganhos de bem-estar seriam muito superiores com a incorporação da redução das BNTs. O Brasil usufruiria de ganhos de bem-estar na ordem de US\$ 13,6 bilhões, que seria muito próximo aos ganhos da UE, que seriam de US\$ 15,3 bilhões, e superando significativamente os ganhos obtidos apenas com a liberalização tarifária. Nesse cenário, os países não membros reduziram ainda mais os seus preços de exportação com o intuito de manter a competitividade nos mercados das regiões que fazem parte do acordo e, por isso, o Brasil e os demais membros do MERCOSUL apresentam uma melhora nos termos de troca muito maior do que no primeiro cenário.

Vale destacar o desempenho da Argentina, que, com eliminação tarifária mostraria perda de bem-estar, mas nesta simulação apresentaria ganhos na ordem de US\$ 1,78 bilhão. Uruguai e Paraguai também mostrariam ganhos, porém mais modestos que os demais envolvidos no acordo: US\$ 1,0 bilhão e US\$ 0,56 bilhão, respectivamente.

4.4 Análise de sensibilidade

Os modelos de equilíbrio geral computável apresentam contestações devido, principalmente, a seus resultados exercerem uma alta dependência das elasticidades de substituição. Segundo Domingues et al. (2008), os estudos de sensibilidade são instrumentos que testam a solidez dos resultados. Para examinar a robustez dos resultados, são realizados testes que expõem a sensibilidade do modelo frente às variações nos parâmetros empregados. A análise de sensibilidade sistemática é apresentada pelo GTAP a fim de fazer estes testes, que consistem na variação dos valores das elasticidades de substituição dentro de um intervalo, onde o modelo é rodado várias vezes, apresentando médias, desvios-padrão e intervalos de confiança (Wigle, 1991). Caso ocorra alguma alteração muito significativa nestes intervalos de confiança, quanto à amplitude, este seria um indicativo de que este modelo não é robusto.

A elasticidades de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados (ESUBD) e entre importações de diferentes fontes (ESUBM) são dados que frequentemente sofrem as variações nos testes de sensibilidade. Para efetuar estes testes de sensibilidade sobre os valores das elasticidades de substituição, foi estabelecida uma variação de 50% (inferior e superior) nos dados em comparação aos dados primários. Foram estimadas as médias e desvios padrões sobre estes limites em relação ao bem-estar (Oliveira; Azevedo, 2018).

Na Tabela 11, observa-se que, no intervalo de confiança de 89%³ referente ao bem-estar das regiões examinadas nos dois cenários, com eliminação tarifária total e com a agregação da redução das BNTs, não foi constatada nenhuma alteração de sinal e isso já é uma evidência de robustez do modelo.

A UE e o Brasil continuariam apresentando os maiores ganhos absolutos de bem-estar, nos dois limites (inferior e superior), e o Paraguai e o Uruguai também continuariam apresentando ganhos de bem-estar. Por sua vez, Argentina, China, EUA e o Resto do Mundo seriam os maiores prejudicados pela formação do acordo preferencial. No caso da UE, os ganhos poderiam alcançar US\$ 20,6 bilhões. Para o Brasil, os ganhos chegariam a US\$ 19,1 bilhões. Os resultados mostram que não haveria uma mudança expressiva sobre a análise de bem-estar caso os dados originais das elasticidades substituição apresentassem alguma alteração em até +/-50%.

³ O intervalo de confiança foi calculado utilizando a Desigualdade de Chebychev, em que, indiferentemente da distribuição na variável Y, para cada número positivo e real k, a probabilidade de que o valor de Y não esteja dentro de k desvios padrões (DP) da média (M) é inferior a $1/k^2$. Logo, com 89% de confiança, a média está dentro do intervalo entre $M \pm 3 * DP$.

Tabela 11 - Análise de sensibilidade nos parâmetros de elasticidade sobre o bem-estar (US\$ milhões)

Países/Regiões	Desvio Padrão	Média	intervalo de confiança 89%	
Redução das tarifas de importação				
Brasil	297,32	2.660,64	1.769	3.553
Argentina	24,77	-253,26	-328	-179
Uruguai	43,18	366,00	236	496
Paraguai	30,88	154,03	61	247
UE	384,92	4.747,52	3.593	5.902
EUA	18,41	-1.276,55	-1.332	-1.221
China	167,41	-1.940,05	-2.442	-1.438
Resto do Mundo	58,85	-1.496,21	-1.673	-1.320
Redução das tarifas de importação e das BNTs				
Brasil	1.819,40	13.629,94	8.172	19.088
Argentina	225,87	1.780,02	1.102	2.458
Uruguai	141,09	1.014,87	592	1.438
Paraguai	94,35	563,68	281	847
UE	1.789,14	15.275,13	9.908	20.643
EUA	26,56	-1.754,11	-1.834	-1.674
China	327,92	-4.063,99	-5.048	-3.080
Resto do Mundo	244,20	-6.631,78	-7.364	-5.899

Fonte: Elaboração própria a partir de *Global Trade Analysis Project* (Versão 11).

Analisando os resultados desta simulação com os estudos já realizados, pode-se constatar similaridade nos efeitos para os países do MERCOSUL e, em especial, o Brasil, pois apresentariam aumentos na produção e no comércio com o bloco europeu, com destaque para o agronegócio (carnes), produtos primários e de baixa tecnologia. Em contrapartida, a UE elevaria o comércio com o MERCOSUL nos setores de média e de alta tecnologia. Quanto ao bem-estar, assim como nos estudos anteriores, tanto o Brasil quanto a UE mostrariam ganhos significativos em comparação aos demais países participantes e, com maior destaque, em comparação às regiões que ficariam a margem do acordo, que exibiriam perdas significativas de bem-estar. Por fim, isso confirma que cada região elevaria o comércio e geraria ganhos de bem-estar, principalmente, naqueles setores em que apresentam vantagens comparativas.

Os resultados apresentados corroboram, principalmente, os estudos de Buchmann et al. (2021), Cechin et al. (2022), Granja Júnior et al. (2022) e Granja Júnior (2023), quanto aos ganhos de bem-estar, ao aumento no comércio e à produção dos setores de maior representatividade na economia dos países do MERCOSUL. Também pode-se destacar a similaridade com os estudos de Megiato et al. (2016), Gurgel e Campos (2006), Michels et al. (2020) e Cechin et al. (2022) quanto aos setores em que os países do MERCOSUL mostrariam maiores ganhos de produção e elevação no comércio, que seriam os setores primários e de baixa tecnologia – relacionados diretamente ao agronegócio.

5. Considerações Finais

Após quase três décadas de tratativas, o MERCOSUL e a UE concluíram as negociações do Acordo de Parceria em dezembro de 2024. A discussão do texto inicial, que teve início em 2019, foi retomada em 2023 e abordou temas específicos, como comércio e desenvolvimento sustentável. Essa tese teve como objetivo principal avaliar os efeitos deste acordo preferencial de comércio, com ênfase nas oportunidades de comércio, a partir da simulação de uma integração comercial do MERCOSUL com a UE, por meio da redução de tarifas e de BNTs, buscando identificar os setores mais beneficiados pelo acordo, classificados de acordo com o seu grau de intensidade tecnológica, mas com ênfase no agronegócio dos países do bloco sul-americano.

A partir dos resultados obtidos, é possível perceber que os países do bloco sul-americano aumentariam a produção e suas exportações para o bloco europeu especialmente nos setores de carnes e de produtos de origem animal, enquanto expandiriam suas importações de setores de

média e de alta intensidade tecnológica. Conforme destacado no estudo, esses setores foram mais afetados pela redução de tarifas e de BNTs.

O comportamento das exportações do Brasil teria maior destaque nestes resultados, reafirmando que o país aumentaria o comércio com o bloco europeu, principalmente, sobre o agronegócio – no setor primário teria uma ampliação liderada por carnes, com 510%; produtos de origem animal, com 43,7%; frutas e vegetais, com 21,8%; e demais baixa tecnologia, com 86,3%.

Ao analisar os impactos deste acordo com a incorporação da redução das BNTs, verifica-se um aumento de produção para ambas as regiões, assim como no comércio, que mostra a ampliação das exportações brasileira para o bloco europeu nos setores de carnes (990%), baixa tecnologia (216%) e demais primários (180%). A UE mostrou elevação em todos os setores, porém, como o bloco não é um grande exportador de produtos primários e agropecuários, o maior destaque seria sobre os setores de média e de alta tecnologia, com elevação de 298% e de 110%, respectivamente.

Quanto aos ganhos de bem-estar, as simulações mostraram que tanto Brasil quanto o bloco europeu e o Uruguai usufruiriam de ganhos consideráveis, com destaque, principalmente, para o bloco europeu e o Brasil. Ao analisar os ganhos de bem estar, verifica-se a ampliação que haveria no cenário de redução tarifária associado à redução das BNTs, onde o Brasil elevaria seu ganho de US\$ 2,6 bilhões para US\$ 13,6 bilhões e a UE aumentaria de US\$ 4,7 bilhões para US\$ 15,3 bilhões. Ressalta-se o ganho de bem-estar exercido pela Argentina, que com redução das tarifas de importação mostraria perda neste acordo, mas com a incorporação da redução das BNTs mostraria ganhos. Estes resultados de ampliação de bem-estar foram validados com a análise de sensibilidade e estariam, principalmente, alocados nos termos de troca e na melhor alocação dos recursos produtivos.

Percebe-se, também, que haveria uma substituição das importações na UE por importações do bloco sul-americano, mas, principalmente, do Brasil nos setores em que o país e os demais países que compõem o MERCOSUL apresentam vantagens comparativas.

Conclui-se, portanto, que as BNTs exercem influência sobre a atividade econômica global, o que se pode verificar neste estudo, onde constata-se que os países em que as barreiras foram reduzidas elevariam sua produção, o seu comércio e, principalmente, o seu bem-estar entre os países que as adotaram. As regiões que ficaram de fora do acordo mostrariam perdas de comércio e de bem-estar com a integração econômica entre o MERCOSUL e a UE.

Por fim, destaca-se que, embora os resultados desse estudo tendam a ser menores do que aqueles obtidos por meio de abordagens baseadas em competição imperfeita, que permite a incorporação de economias de escala e diferenciação de produto, eles são importantes como indicadores para a discussão sobre o dimensionamento dos efeitos de cordões Preferenciais de Comércio (APCs) e para o desenvolvimento de políticas comerciais no Brasil. Se, por um lado, um acordo com o bloco europeu pode criar dificuldades para a estrutura produtiva do Brasil e do MERCOSUL, com o deslocamento da produção para setores primários e de menor intensidade tecnológica, por outro, o crescimento das exportações do Brasil e do MERCOSUL para a UE pode lhes oferecer oportunidades para o crescimento econômico, bem como promover uma maior inserção dessas regiões no comércio internacional.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, A. F. Z.; FEIJÓ, F. T. Análise empírica do impacto econômico da Alca e da consolidação do MERCOSUL sobre o Brasil. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 3, n.2, p. 119-149, 2010.

BERDEN, K.; FRANCOIS, J.; TAMMINEN, S.; THELLE, M.; WYMENGA, P. **Non-Tariff Measures in EU-US Trade and Investment: An Economic Analysis**. Final report, Ecorys, 2009.

BRASIL. Programa Portal Único de Comércio Exterior – Portal Siscomex. Acordos Comerciais. **Acordo de Parceria entre Mercosul e União Europeia**. Brasília, 10 dez. 2024a. Disponível em: <<https://www.gov.br/siscomex/pt-br/acordos-comerciais/acordos-comerciais/mercossul-uniao-europeia>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Notícias. **Acordo de Parceria Mercosul-União Europeia**. 6 dez. 2024b. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/dezembro/acordo-de-parceria-mercossul-uniao-europeia>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BUCHMANN, J. L.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. F. Z. 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**, v. 59, n. 4, e221493, 2021.

CECHIN, A.; AZEVEDO, A.; MASSUQUETTI, A. Efeitos da integração brasileira com importantes parceiros comerciais a partir de um modelo de equilíbrio geral computável. **Revista Tempo do Mundo**, v. 30, p. 201-226, 2022.

DOMINGUES, E. P.; HADDAD, E. A.; HEWINGS, G. 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, 2008.

FAOSTAT. **Data**. Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>>. Acesso em: 2 fev. 2025.

FUGAZZA, M.; MAUR, J-C. Non-tariff barriers in CGE models: How useful for policy? **Journal of Policy Modeling**, v. 30, p. 475-490, 2008.

GURGEL, Â.; CAMPOS, A. Avaliação de políticas comerciais em modelos de equilíbrio geral com pressuposições alternativas quanto aos retornos de escala. **Estudos Econômicos**, v. 36, n. 2, p. 323-354, 2006.

HAGEMEJER, Jan et al. Trade aspects of the EU-Mercosur association agreement. [s.l.]: European Parliament, 2021.

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

HERTEL, T.; WALMSLEY, T.; ITAKURA, K. Dynamic effects of the "new age" free trade agreement between Japan and Singapore. **Journal of economic Integration**, p. 446-484, 2001.

GRANJA JÚNIOR, J. R. M.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. F. Z. Efeitos de um Acordo Preferencial de Comércio Entre Mercosul e União Europeia para o Agronegócio Brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos: SOBER**, [s. l.], ano 2023, v. 16, ed. 4, p. 544 -566, 19 jun. 2023.

GRANJA JÚNIOR, J. R. M. **Efeitos econômicos de um acordo preferencial de comércio entre Mercosul e União Europeia para o agronegócio brasileiro**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Economia) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Porto Alegre, 2023.

MACHADO, I.; LUPI, A. O Acordo entre Mercosul e União Europeia: percurso. **CONIBADEC**, Curitiba, v.3, n.34, p. 181-204, 2020.

MASSUQUETTI, A.; CAMPETTI, P. H. M.; KOCH, J. L.; TAMIOSSO, R. L. O. As relações comerciais agrícolas entre Mercosul e UE no período 2000-2010. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, Brasília, v. 8, p. 20-42, 2014.

MEGIATO, E.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. Impacts of integration of Brazil with the European Union through a general equilibrium model. **Economia**, Brasília, p. 126-140, 2016.

MENDEZ-PARRA, Max et al. Sustainability impact assessment in support of the association agreement negotiations between the European Union and Mercosur. [s.l.]: LSE, 2020.

MENEZES, A. M., PENNA FILHO, P. **Integração regional: os blocos econômicos nas relações internacionais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

- MICHELS, K. F. C.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. Efeitos econômicos da integração do Brasil com os principais parceiros comerciais membros da União Europeia. In: Encontro de Economia da Região Sul, 23., 2020, Porto Alegre (RS). **Anais ...** Niterói (RJ): ANPEC, 2020.
- NONNENBERG, M. J. B.; RIBEIRO, F. J. **Análise preliminar do acordo Mercosul-União Europeia**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2019.
- OLIVEIRA, A.; AZEVEDO, A. Os efeitos da Aliança do Pacífico sobre o comércio e o bem-estar da região e do Mercosul. **Análise Econômica**, v.36, n. 70, p.149-177, 2018.
- ORNELAS, E.; PESSOA, J. P.; FERRAZ, L. **Política comercial no Brasil: causas e consequências do nosso isolamento**. São Paulo: BEI Editora, 2020
- RIBEIRO, F.; BETARELLI JUNIOR, A.; FARIA, W. R. **Avaliação preliminar dos impactos sobre a economia brasileira do acordo comercial entre Mercosul e União Europeia: avaliação com base em um modelo de equilíbrio geral computável estático utilizando o GTAP versão 10**. Brasília: Ipea, 2019.
- RIBEIRO, F.; BETARELLI JUNIOR, A.; FARIA, W. R. **Avaliação preliminar dos impactos de acordos de livre-comércio sobre a economia brasileira, com foco nos setores do agronegócio: o acordo Mercosul-União Europeia**. Brasília: Ipea, 2021.
- UN COMTRADE. **Trade Data**. Disponível em: <<https://comtradeplus.un.org/TradeFlow>>. Acesso em: 2 fev. 2025.
- 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.
- WIGLE, R. M. The Pagan-Shannon approximation: unconditional systematic sensitivity in minutes. **Empirical Economics**, v.16, p. 35-49, 1991.