



Universidade de Brasília  
*Campus Darcy Ribeiro*  
FACE- Faculdade Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas  
Públicas

Departamento de Economia

**RAPHAEL MARQUES DO NASCIMENTO**

**EFEITOS ECONÔMICOS DE UM POSSÍVEL ACORDO ENTRE O MERCOSUL E A  
UNIÃO EUROPEIA: UMA ANÁLISE UTILIZANDO UM MODELO DE  
EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL**

**BRASÍLIA/DF  
2019**



Universidade de Brasília  
*Campus Darcy Ribeiro*  
FACE- Faculdade Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas  
Públicas

Departamento de Economia

RAPHAEL MARQUES DO NASCIMENTO

EFEITOS ECONÔMICOS DE UM POSSÍVEL ACORDO DO MERCOSUL COM A  
UNIÃO EUROPEIA: UMA ANÁLISE UTILIZANDO UM MODELO DE EQUILÍBRIO  
GERAL COMPUTÁVEL.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de economia, da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para obtenção de título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Dr. Flávio Tosi Feijó

BRASÍLIA/DF

2019



Universidade de Brasília  
*Campus Darcy Ribeiro*  
FACE- Faculdade Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas  
Públicas

Departamento de Economia

EFEITOS ECONÔMICOS DE UM POSSÍVEL ACORDO DO MERCOSUL COM A  
UNIÃO EUROPEIA: UMA ANÁLISE UTILIZANDO UM MODELO DE EQUILÍBRIO  
GERAL COMPUTÁVEL.

Trabalho de conclusão de curso aprovado para a  
obtenção de título de bacharel em Ciências  
Econômicas, do departamento de economia da  
Universidade de Brasília (UnB), pela banca  
examinadora formada por:

Brasília, 28 de fevereiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Flavio Tosi Feijó, UnB/DF

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Adriana Moreira Amado, UnB/DF

*Aos meus pais, pela generosidade, principalmente a minha mãe, pelo empenho em me manter estudando. A minha esposa, pela paciência e apoio.*

## RESUMO

Este trabalho avalia o possível acordo entre o MERCOSUL e a União Europeia, para isto, utiliza o modelo *Global Trade Analysis Project* (GTAP). O principal objetivo é avaliar como o Brasil pode ser afetado com essa negociação e quais setores da economia nacional seriam os mais abalados positivamente e negativamente. Para a agregação dos setores, foi utilizada a classificação de intensidade tecnológica da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Ademais, foram simuladas a eliminação das tarifas de importação e dos subsídios à exportação entre os blocos do MERCOSUL e da União Europeia, o que mostrou um ganho de eficiência alocativa por meio da remoção das distorções de ambos. Além disso, é possível notar uma especialização dos países do MERCOSUL em produtos primários e de baixa-tecnologia, enquanto no lado europeu, há um aprofundamento em mercadorias de alta e média-alta tecnologias. Sendo assim, especificamente no Brasil, observou-se que o setor de produtos alimentícios processados seria beneficiado, uma vez que esse ramo industrial tem vantagem competitiva em relação aos produtores europeus e um grande mercado a ser explorado, considerando as dimensões da União Europeia.

**Palavras-Chave:** Brasil. MERCOSUL. GTAP. União Europeia. Acordo comercial. Intensidade Tecnológica.

## ABSTRACT

This paper assesses the possible agreement between MERCOSUL and the European Union, for this, it uses the Global Trade Analysis Project (GTAP). The main objective is to evaluate how Brazil can be affected by this negotiation and which national economy sectors would be more affected, positively and negatively. To add the sectors, it was used the technological intensity classification from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Moreover, it was simulated the elimination of import tariffs and export subsidies between MERCOSUL and European Union blocs, which showed gain in allocative efficiency by removing distortions of them. Furthermore, it's possible to notice a specialization of the MERCOSUL countries in primary and low technology products, while on the European side has an enhancement in high and medium-high technology supplies. Therefore, specifically in Brazil, it was noted that the processed food industry could be benefited, since this field has an advantage over European producers and a large market to be exploited considering European Union's extent.

**Keywords:** Brazil. MERCOSUL. GTAP. European Union. Trade agreement. Technological Intensity.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação OCDE por intensidade tecnológica .....	18
Tabela 2	Exportação e importação brasileira por intensidade tecnológica (2007 a 2017) ..	19
Tabela 3	Nomenclatura do MERCOSUL as quatro primeiras seções .....	22
Tabela 4	Principais produtos e valor exportado do Brasil para UE.....	22
Tabela 5	Regiões e setores do GTAP .....	26
Tabela 6	Varição percentual do PIB e valor do bem-estar dos consumidores .....	27
Tabela 7	Decomposição do bem-estar econômico .....	28
Tabela 8	Decomposição do efeito Alcativo por setores .....	29
Tabela 9	Decomposição do Termo de troca por setores.....	30
Tabela 10	Varição percentual quantidade produzida, exportação e importação .....	31

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Balança comercial brasileira com União Europeia.....	16
Gráfico 2	Importação brasileira por fator agregado com União Europeia.....	17
Gráfico 3	Exportação brasileira por fator agregado para União Europeia.....	18
Gráfico 4	Exportação brasileira por intensidade tecnológica para União Europeia .....	20
Gráfico 5	Importação brasileira por intensidade tecnológica da União Europeia .....	20

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
2.1 A IMPORTÂNCIA DOS ACORDOS COMERCIAIS .....	11
2.3 COMÉRCIO ENTRE BRASIL E UNIÃO EUROPEIA .....	15
2.4 PAUTA DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO.....	16
2.5 IMPORTAÇÃO DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA.....	16
2.6 EXPORTAÇÃO BRASILEIRA PARA A UNIÃO EUROPEIA .....	17
2.7 A IMPORTÂNCIA DA INTENSIDADE TECNOLÓGICA .....	18
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>28</b>
4.1 CENÁRIO.....	28
4.2 RESULTADOS .....	28
4.2.1 <i>Análise de bem-estar e variação do Produto Interno Bruto</i> .....	28
4.2.2 <i>Decomposição do bem-estar econômico</i> .....	29
4.2.3 <i>Decomposição do efeito alocativo por setores</i> .....	30
4.2.4 <i>Decomposição dos termos de troca por setores</i> .....	31
4.2.5 <i>Variação percentual da quantidade produzida por setores (QP), exportações (EXP) e importação (IMP) por setores</i> .....	32
4.3 IMPACTOS E MELHORIAS COM ACORDOS COMERCIAIS, COM ÊNFASE NOS EFEITOS PARA O BRASIL NO SETOR AGRÍCOLA E NOS PRODUTOS ALIMENTÍCIOS .....	34
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é a mais extensa iniciativa de integração regional implantada na América Latina e seus membros são Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela<sup>1</sup>. De acordo com o MERCOSUL (2018), em 2016 ele correspondia a 76.2% do PIB da América do Sul, aproximadamente US\$ 2.79 trilhões, tornando-o a quinta maior economia do mundo.

A União Europeia (UE) é um mercado comum composto por 28 países. Segundo a Comissão Europeia (2018), em 2016 a economia da Europa, em termos de PIB nominal, foi de 19,97 trilhões de dólares, e o comércio internacional correspondeu a 16% do mercado mundial de exportações e importações de produtos. Assim, como visto em Previdelli (2014), as principais mercadorias exportadas são: máquinas, veículos, aviões, plástico, ferro, farmacêuticos, produtos químicos, tecidos, celulose e carne. Já os importados são: máquinas, aviões, veículos, plásticos, petróleo bruto, tecidos e alimento *in natura* e processados.

As negociações de um acordo de livre comércio, entre esses blocos econômicos, se estendem por quase duas décadas. Os dois maiores empecilhos ao fechamento do compromisso são:

- 1) os agricultores europeus temem competir com os produtos agrícolas e alimentos do MERCOSUL;
- 2) o Mercado Comum do Sul tem a dificuldade no setor de manufaturados de alta e média tecnologia, principalmente no brasileiro e argentino, que não querem a concorrência das mercadorias manufaturadas europeias em seus mercados internos.

A negociação entre esses blocos, pela dimensão econômica dos dois, se mostra complexa, dificultando um entendimento entre eles. Por outro lado, se ambos firmarem o acordo, isso pode possibilitar um grande volume de comércio entre seus países membros, o que traria muitos benefícios, como produtos alimentícios mais baratos, para as nações europeias, e mercadorias manufaturadas a um preço mais baixo, para os participantes do MERCOSUL.

Neste trabalho, pretende-se fazer uma análise sobre o possível acordo de livre comércio entre os blocos econômicos. Ademais, objetiva-se verificar os possíveis ganhos e perdas em cada setor da economia dos países pertencentes, visto que o volume de comércio

---

<sup>1</sup> País suspenso do MERCOSUL desde 02 de dezembro de 2016.

entre eles pode se intensificar de forma acelerada. Assim, faz-se importante ter uma orientação sobre essa negociação, principalmente em relação aos países do MERCOSUL, com foco no Brasil, pois ele é a maior economia da organização e possui poucos tratados comerciais. Se o pacto com União Europeia for fechado, será o primeiro negócio comercial de grande alcance que pode gerar inúmeros efeitos na economia brasileira. Então, ter uma análise de como esta pode se comportar internamente é importante para negociar o acordo e verificar quais setores da economia vão ser beneficiados e prejudicados.

Neste estudo, pretende-se analisar as seguintes questões: que impactos econômicos o acordo comercial entre a União Europeia e o MERCOSUL pode trazer para o Brasil? O pacto aprofundaria a especialização brasileira em exportar produtos primários? Quais seriam os benefícios para a União Europeia em fechar o acordo com MERCOSUL? E por fim, as sociedades dos dois blocos podem ter melhoria no bem-estar econômico se o trato acontecer?

Para responder a essas perguntas, a metodologia utilizada vai ser no modelo de equilíbrio geral computável, *Global Trade Project* (GTAP), que permite simular acordos comerciais por meio da eliminação das taxas de importação e dos subsídios às exportações. Além disso, ele verifica alguns indicadores econômicos como: produto interno bruto (PIB), variação nas exportações e importações, oscilação nas quantidades produzidas dos produtos, flutuação do bem-estar econômico e sua decomposição, termos de troca, efeito alocativo e saldo poupança/investimento.

Sendo assim, o trabalho está estruturado da seguinte forma: no capítulo 2, é feita uma revisão de literatura, mostrando a importância de fazer tratados comerciais; a relação econômica existente entre Brasil e União Europeia, ao longo do tempo; e a pouca abertura comercial da economia brasileira. Já no 3, é discutida a metodologia do trabalho, apontando de que forma o modelo de equilíbrio geral funciona. Na parte 4, é apresentada a agregação utilizada, o cenário proposto e os resultados da simulação do acordo, e, por fim, no capítulo 5, são expostas a conclusão e as considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O debate acerca dos efeitos do comércio internacional sobre um país representa uma discussão antiga em economia. Dessa forma, existem correntes de pensamento, tanto favoráveis como desfavoráveis, em relação à livre circulação de mercadorias entre países.

Uma das ideias mais fortes em economia é a teoria das vantagens comparativas de Ricardo. Esta pode ser sintetizada no seguinte pensamento: o comércio bilateral é mais vantajoso do que um país tentar produzir todo o necessário para duas economias com estruturas de produções diferentes. Conforme visto em Gonçalves (1998), teorias posteriores, como Heckscher-Ohlin-Samuelson, em suma, analisam os princípios do conceito de vantagens comparativas e do comércio exterior.

O modelo de Heckscher-Ohlin se inicia com uma economia constituída por regiões onde a mobilidade dos fatores é completa no interior das regiões, mas não há trocas entre as regiões. Os preços relativos dos produtos são diferentes entre as regiões por causa das diferentes tecnologias, dotações de fatores de produção e preferências dos consumidores. Em uma segunda aproximação, Ohlin mudou a abordagem tendo somente uma variável a dotações de fatores deixando constante tecnologia e preferências dos consumidores. Desta forma, o intercâmbio entre as regiões acontece por causa da especialização de cada região naquilo que detém em mais abundância. Essas ideias básicas ficaram conhecidas como o Modelo Heckscher-Ohlin (Gonçalves, 1998).

Alocação de recursos dentro de uma economia acontece de forma a privilegiar os fatores de produção que o país possui em abundância relativa. Assim, como os países têm fatores de produção distintos, o comércio internacional naturalmente acontece (KRUGMAN, 2010).

### 2.1 A importância dos acordos comerciais

Existe uma relação entre o aumento de produtividade e os acordos comerciais, pois os acordos comerciais permitem o acesso aos mercados internacionais. Mas, existem dois exemplos na literatura que mostram uma correlação negativa entre acessos a mercados e produtividade: o primeiro se refere ao desvio de comércio e o segundo, acordo comercial pouco efetivo (PEREIRA, 2018).

O primeiro caso, o desvio de comércio, ocorre quando um país substitui importações de países eficientes para obter produtos de países menos eficientes. Isso acontece em algumas regiões aduaneiras que são regiões de livre comércio que tem uma tarifa externa comum, esse é o caso do MERCOSUL. Esse é o caso de como Brasil utiliza o MERCOSUL como destino dos seus produtos manufaturados, muito em função da tarifa externa comum ser alta, o que limita a concorrência dessas mercadorias estrangeiras. No ano de 2012, 92% das exportações brasileiras para o MERCOSUL foram de itens manufaturados ou semimanufaturados, sendo que o setor brasileiro mais beneficiado é o automobilístico, como aponta o Ministério das Relações Exteriores (2018).

O segundo caso, acordo comercial pouco efetivo, acontece quando um país ou bloco realiza pacto de livre comércio com outra nação, sendo que esta tem uma pauta de importação pouco diversificada e importa moderadamente. Assim, o tratado terá pouco efeito sobre a produtividade e se torna um limitante para outros compromissos comerciais, sendo um viés protecionista em relação ao resto do mundo (PEREIRA, 2018). Esse é o caso do MERCOSUL, que tem poucos acordos dessa natureza, dentre os quais 4 são vigentes: Israel, Egito, Índia e África Austral (ITAMARATY, 2018), sendo que não tem nenhum pacto desse tipo com as maiores economias do mundo.

Por outro lado, a União Europeia tinha 28 acordos de livre comércio até 2012 e alguns em discussão, inclusive com o MERCOSUL. Em 2013, o sexto maior destino das exportações da UE foi para o Mercado Comum do Sul. Desse modo, se o tratado de livre-câmbio entre os blocos acontecer, será criado o maior espaço com essa prática entre duas grandes regiões do mundo, como apontado pela Comissão Europeia (2018).

Assim, pactos preferenciais de comércio entre nações conduzem, na maioria das vezes, a um aumento de práticas mercantis entre elas por causa da eliminação de tarifas em seus mercados. Entretanto, isto pode gerar um efeito negativo com países não participantes do acordo. Por isso, a forma como é feito o tratado e o parceiro comercial são importantes para gerar benefícios aos Estados participantes (THORSTENSEN, 2013).

O aumento de produtividade com abertura econômica é um tema abordado em alguns estudos. Lisboa (2002) versa que abertura econômica, iniciada no fim da década de 1980 e começo de 1990 pelo Brasil, trouxe aumentos de produtividade para as firmas nacionais por causa da diminuição das tarifas dos insumos importados. Para Gonçalves (2001), o início da abertura comercial, associada a uma valorização do câmbio até 1999, foram determinantes para a importação de insumos industriais e agrícolas de uma qualidade superior, trazendo elevação da produtividade para a economia brasileira.

Um país em desenvolvimento mais integrado com o resto do mundo pode gerar mais inovação. Dessa maneira, alguns autores argumentam que uma política industrial pode criar vantagens comparativas, desde que sejam formados grandes grupos empresariais em novas indústrias. Além do mais, para isso acontecer, é preciso que o Estado passe a exigir dos empresários o cumprimento de algumas exigências de desempenho, principalmente com produtos voltados ao mercado externo (ALMEIDA, 2009).

O aumento da produtividade, proporcionada pelos acordos preferenciais de comércio, pode ser um caminho para o crescimento sustentável da economia brasileira, já que esta enfrenta um período de pouco crescimento aliado a uma redução de produtividade. Sendo que o Brasil tem uma das economias mais fechadas do mundo, em relação ao seu tamanho, ele pouco usufrui dos benefícios do comércio internacional (BACHA, 2013).

## **2.2 Economia brasileira e sua pouca abertura comercial**

O Brasil pode ser analisado em relação à proteção comercial com dois grupos de indicadores: o primeiro *ex-post*, que aborda o desempenho dos fluxos comerciais; e o segundo que é a medida de estrutura da política comercial. No primeiro conjunto, pode ser pego o grau de abertura da economia brasileira, ou seja, a parcela da soma das exportações e importações do Produto Interno Bruto (PIB). Assim, o país obtém o índice de 25%, mostrando uma economia fechada quando comparada a outras nações emergentes, como México (66%) e Índia (54%), segundo Pereira (2018).

Em 2016, o Brasil exportou US\$ 451 bilhões, sendo o 21º maior exportador do mundo, mesmo estando entre as 10 maiores economias globais. Os produtos exportados pelo país são provenientes do setor primário, como soja, minério de ferro e café (ATLAS, 2018). Logo, faz-se uma comparação da União Europeia, que esteve em primeiro lugar tanto em termos de PIB quanto em valores das exportações, com o Brasil, que tem um grande PIB e pouca participação, em termos relativos, nas exportações mundiais (BACHA, 2013).

Segundo dados do Banco Mundial, em 2012, a fração das importações de bens e serviços no PIB brasileiro era de apenas 13%, o menor número dos 176 países analisados (BACHA, 2013). Outro indicador é o desempenho da participação das importações no valor adicionado às exportações de manufaturas, o qual é empregado nas análises sobre as cadeias globais de valor (CGV). Em 2011, o Brasil apresentou o segundo menor índice para esse parâmetro, apenas 14,3%. Isto mostra o quanto a economia brasileira é fechada e quase não participa das cadeias globais de valor (PEREIRA, 2018). No entanto, o país aumentou suas

importações, em 2011 eram US\$ 227 bilhões, já em 2016 foram US\$ 344 bilhões, mas mesmo assim, ainda ocupa a 29ª posição no mundo em valor de importação (ATLAS, 2018).

As medidas sobre a estrutura comercial podem mostrar o quanto a economia brasileira é fechada, para isso, podem ser observadas as diretrizes adotadas na política de proteção comercial brasileira (PEREIRA, 2018). Em um espaço de seis anos, entre 1988 até 1994, com um ambiente economicamente desfavorável, o Brasil reduziu drasticamente as proteções contra o comércio internacional. As barreiras não tarifárias (BNTs), em sua maioria, acabaram (MOREIRA, 2017). Dessa maneira, em 1990, as BNTs que mais geravam impactos foram tiradas, isso provocou que as importações fossem conduzidas por meio de impostos e pela taxa de câmbio no restante da década (KUME, 2003).

Os custos de importações saíram da faixa dos 90% para 11%, e também foi feita uma liberalização preferencial com o MERCOSUL (MOREIRA, 2017). Segundo Kume (2003), em 1988, se iniciou um processo de redução de impostos de importações em três programas:

- 1) no período de 1988-1989, foram realizadas duas reformas tarifárias, uma em junho de 1988 e outra em setembro de 1989, que buscavam acabar com a parcela redundante de tarifas nominais;
- 2) de 1991-1993, inicialmente se eliminou BNTs e os regimes especiais de tributação. Com isso, foi feito um cronograma e um anúncio da redução gradual das taxas de importação;
- 3) em 1994, houve reduções dos impostos no começo do Plano Real, com o objetivo de disciplinar os preços domésticos por meio de uma competição externa maior.

No período 1995-1998, houve um retrocesso no programa de liberalização comercial. Assim, ocorreram elevações de taxas de grupos de bens de consumo, e a reintrodução de algumas BNTs como exigência de pagamento à vista nas compras externas, com um prazo de financiamento externo inferior a um ano. Além disso, foram criadas listas de produtos em que se exigia licença prévia de importação e a aplicação de salvaguardas (KUME, 2003).

A partir de 2004, a abertura comercial teve um grande retrocesso, e o aumento da carga tributária sobre importações fez com que a economia voltasse a ter um nível de tarifas semelhante aos dos anos 1990. Portanto, nesse período, teve a reintrodução de muitas BNTs e subsídios (MOREIRA, 2017). Com a exceção de alimentos, bebidas, fumo e refino de petróleo, as tarifas aduaneiras aplicadas no Brasil, na atividade industrial, são extremamente elevadas se comparadas a outros países, o que gera grandes distorções com efeitos negativos sobre a produtividade e competitividade (KUME, 2018).

### 2.3 Comércio entre Brasil e União Europeia

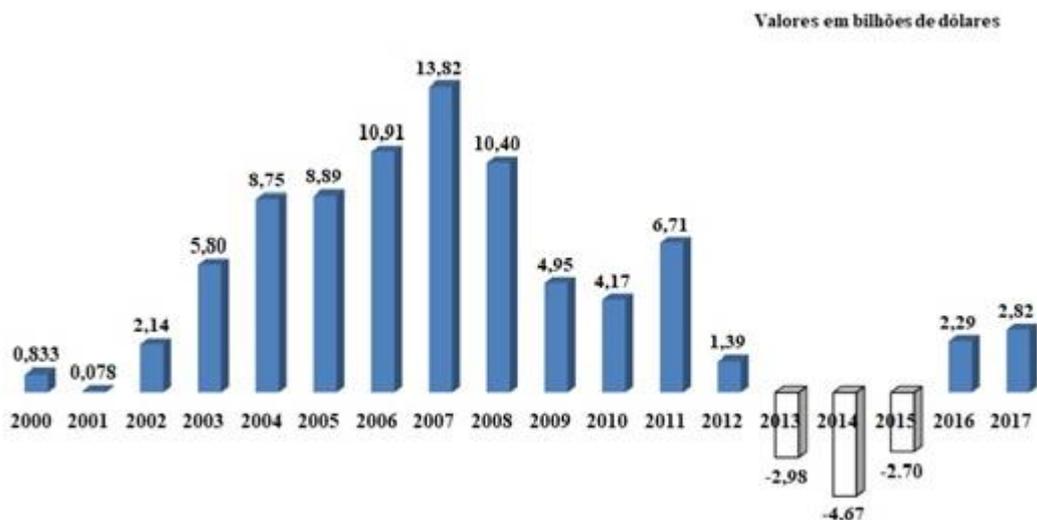
Os dados no Gráfico 1 mostram uma estabilidade na relação comercial entre os blocos econômicos. Dos últimos dezessete anos, o Brasil teve três de déficit comercial com a União Europeia, período que corresponde entre 2013 a 2015. A balança comercial brasileira cresceu muito, de 833 milhões no ano 2000, para quase 14 bilhões de dólares em 2007, com destaque para a diminuição do valor das exportações brasileiras, que caíram de 2011 até 2016, com um pequeno aumento em 2017.

As commodities tiveram duas épocas de forte alta nos preços. A primeira ocorreu em 2008, antes do início da crise financeira, mostrando a relação do maior superávit na balança comercial brasileira com a União Europeia. Logo depois, em 2011, teve uma conjuntura parecida que fez com que os preços retornarem ao patamar de 2008, havendo uma queda deles até 2014, que se aprofundou até o início de 2016. Entretanto, houve uma melhora nos custos desses produtos nos anos de 2016 e 2017, o que coincidiu com o avanço na balança comercial brasileira (MINISTÉRIO AGRICULTURA, 2018).

A dinâmica de preços das commodities tem uma relação direta com a balança comercial dos dois blocos econômicos, ou seja, os momentos de déficit dessa balança coincidem com o período de baixa na valia das commodities e vice-versa. A maior parte dos produtos exportados para a União Europeia são agrícolas e minerais, com pouca agregação de valor (MAPA, 2018).

O Gráfico 1, abaixo, representa a Balança Comercial do Brasil com a UE, nos últimos dezessete anos.

Gráfico 1 - Balança Comercial do Brasil com a UE (2000-2017)



Fonte: Elaboração própria com os dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

## 2.4 Pauta de importação e exportação brasileira por fator agregado

O Brasil adota a classificação por fator agregado no acompanhamento das exportações e importações, observando a pauta de elaboração dos respectivos produtos. Com isso, as mercadorias são classificadas em dois grupos principais: básicos e industrializados, sendo que este é dividido em dois subgrupos: semimanufaturado e manufaturado (MDIC, 2018).

Nesse tipo de critério, os itens considerados básicos são aqueles que têm característica similar ao modo como são encontrados na natureza, ou seja, com baixo grau de elaboração. Nesse conjunto se encontram produtos agrícolas em grão, como café, soja, milho e trigo; carne *in natura*; entre outros (MDIC, 2018).

No segundo grupo, mercadorias industrializadas, estão aqueles que sofrem uma transformação substantiva. Dentro dele se encontram os produtos semimanufaturados, que são os que ainda não estão no estágio definitivo, pois deverão percorrer por outro processo produtivo para se transformarem em manufaturados. Entre os exemplos estão: açúcar e óleo de soja bruto para refinado; ferro e aço para laminados planos; celulose para papel; entre outros. Essa classificação é empregada pelo comércio exterior brasileiro desde meados dos anos 1960, sendo adotada para mensurar o grau de elaboração da pauta de importação e exportação do país (MDIC, 2018).

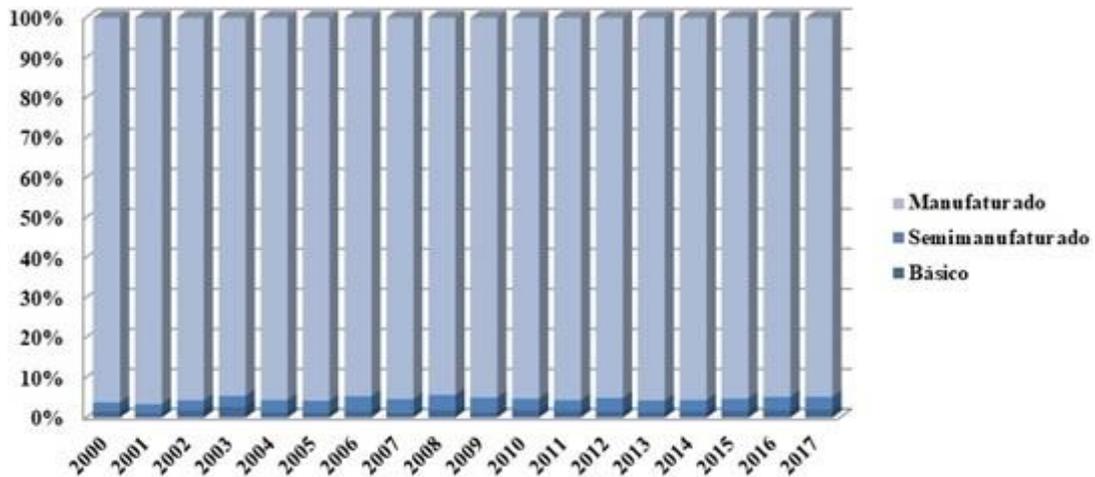
## 2.5 Importação do Brasil com a União Europeia

Os produtos que o Brasil mais importa da União Europeia são os manufaturados. Esse tipo de mercadoria representa quase a totalidade das importações, sendo que os itens semimanufaturados e básicos têm um peso relativamente baixo na pauta de importação do Brasil com os produtos europeus.

De 2000 a 2017, o valor das importações oscilou, mas com tendência de alta. Foram observados alguns ciclos de elevação em três anos, de 2004 a 2007, saiu de 15 para 26 bilhões, o que representou uma grande mudança. O período em que o Brasil mais importou foi de 2010 até 2014, sendo que o pico aconteceu em 2013. Assim, esse intervalo específico engloba os três anos de déficits na balança comercial nacional com a União Europeia. Já no último triênio, 2015 a 2017, nota-se uma redução no valor das importações.

No gráfico 2, abaixo, é possível observar a importação do Brasil com a União Europeia, correspondente ao intervalo de 2000 até 2017, por fator agregado, verificando que quase a totalidade de produtos importados são manufaturados.

Gráfico 2 – Importação brasileira com UE por fator agregado



Fonte: Elaboração própria com os dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

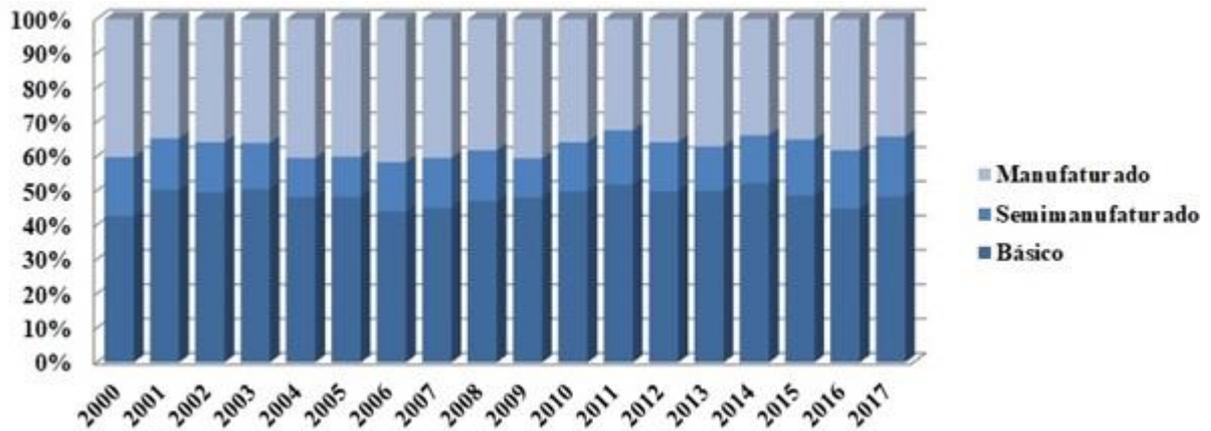
## 2.6 Exportação brasileira para a União Europeia

As exportações brasileiras para a União Europeia são essencialmente de produtos básicos, sendo alguns manufaturados com um baixo teor tecnológico, como os produtos alimentícios. Em 2017, o Brasil exportou para União Europeia o total de 34,9 bilhões, dos quais 47% do total foram de itens básicos. Desses, são válidos destacar: o minério de ferro (2,81 bilhões), o farelo e extração do óleo de soja (2,68 bilhões), o café em grão (2,4 bilhões) e a soja em grão (1,95 bilhão).

O Brasil é um grande exportador de produtos da agropecuária, e esses representam cerca de 80% do total exportado, sendo concentrados em cinco setores principais: complexo da soja, carnes, complexo sucroalcooleiro, café e cereais, farinha e preparações. O ramo mais importante da agropecuária é o complexo da soja, composto por: soja em grão, óleo de soja e farelo de soja que correspondem a quase um terço das exportações brasileiras (MINISTÉRIO AGRICULTURA, 2018).

No gráfico 3, é possível observar a exportação brasileira para a UE por fator agregado.

Gráfico 3 – Exportação brasileira para UE por fator agregado



Fonte: Elaboração própria com os dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

## 2.7 A importância da intensidade tecnológica

Existem duas classificações tecnológicas amplamente difundidas. A primeira, a taxonomia originalmente proposta por Pavitt, considera os padrões setoriais de mudança técnica e é encontrada em quatro categorias: fornecedores, intensivo em escala, fornecedores especializados e baseados e ciência. A segunda é a categorização da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que relaciona os setores da indústria de transformação alta, média-alta, média-baixa e baixa. Essa rotulação se apoia na relação dos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P & D) e o faturamento das empresas (CAVALCANTE, 2014).

Tabela 1 – Classificação OCDE por intensidade tecnológica

Classificação OCDE	
Intensidade tecnológica	Setores
Alta	Aeroespacial, farmacêutico, informática, eletrônica, telecomunicações e instrumentos.
Média-alta	Material elétrico, veículos automotores, química (excluído o setor farmacêutico), ferroviário, equipamentos de transporte e máquinas e equipamentos.
Média-baixa	Construção naval, borracha, produtos plásticos, coque, produtos refinados de petróleo e combustíveis nucleares, produtos metálicos, outros produtos não metálicos, metalurgia básica.
Baixa	Reciclagem, madeira, papel e celulose; editorial e gráfica; alimentos, bebidas e fumo; têxtil e de confecção; couro e calçados.

Fonte: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A ordenação por intensidade tecnológica é importante para mostrar algumas diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Naqueles, a intensidade tecnológica

mostra, de maneira geral, a velocidade de deslocamento da fronteira tecnológica internacional. Nas nações em desenvolvimento, a veemência tecnológica descreve os esforços relativos empregados no processo de transferência internacional de tecnologia (FURTADO, 2005). A tabela 2, a seguir, representa a exportação e importação brasileiras por intensidade tecnológica, nos últimos dez anos, em bilhões de dólares.

Tabela 2 – Exportação e importação brasileira no total por intensidade tecnológica (2007 a 2017)

<b>Exportação</b>											
Setores	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Produtos Básicos	81,89	60,75	68,19	88,47	91,93	94,27	104,3	73,85	47,47	57,53	38,96
Baixa	57,76	54,08	53,32	59,97	62,17	61,85	63,93	55,79	46,05	52,27	44,81
Média-Baixa	27,79	26,99	27,10	30,81	37,36	34,38	33,93	25,53	22,54	35,50	29,26
Média-Alta	40,32	33,58	33,10	36,73	41,56	42,66	45,18	38,09	28,45	41,76	37,89
Alta	9,94	9,82	9,24	8,97	8,93	9,09	8,56	8,50	8,37	10,69	9,58
<b>Importação</b>											
Setores	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Produtos Básicos	14,45	13,36	20,76	32,36	34,07	28,86	29,89	22,61	17,82	29,99	20,80
Baixa	16,05	14,37	17,24	20,95	20,54	19,92	18,84	15,29	11,30	12,24	9,04
Média-Baixa	29,24	22,59	29,46	43,78	44,22	42,28	44,76	34,40	18,72	29,25	19,70
Média-Alta	62,69	60,50	73,13	93,33	100,9	94,67	95,52	76,17	54,32	70,15	47,20
Alta	28,30	26,74	30,86	38,68	39,84	37,61	37,21	33,28	25,63	31,46	23,72

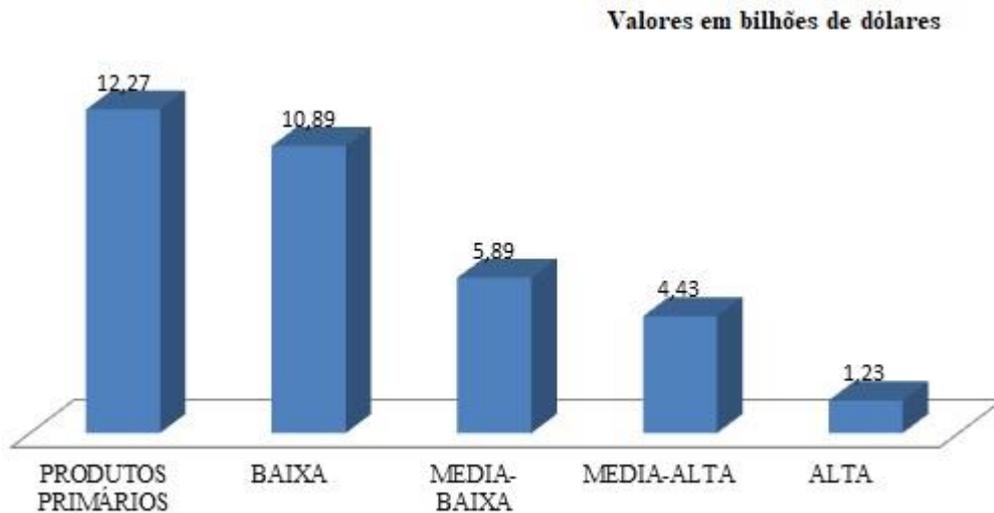
Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

De acordo com os dados apresentados acima, o Brasil tem sua pauta de exportação ancorada em produtos primários e de baixa tecnologia, tendência também presente no comércio entre o Brasil e a União Europeia. Desse modo, Megiato (2014) apresenta essa disposição, uma vez que a série histórica da balança comercial brasileira torna nítido o padrão de exportação de mercadorias primárias e importação de produtos capitais-intensivos. Assim, é possível observar sucessivos déficits nas balanças comerciais de artigos de média-alta e alta tecnologias. Logo, isso faz com que o Brasil tenha superávit em sua balança e desempenho nas exportações dos itens primários.

Schunke (2016), em seu estudo, verificou as exportações brasileiras para a União Europeia por intensidade tecnológica, observando que os produtos primários e os de baixa tecnologia foram responsáveis, em média, por 33% e 37% das exportações, no período de 1991 a 2011, respectivamente. No ano 2011, 41% das exportações foram de mercadorias primárias, e 28% de média-baixa tecnologias, ou seja, quase 70% desses serviços foram para o mercado europeu.

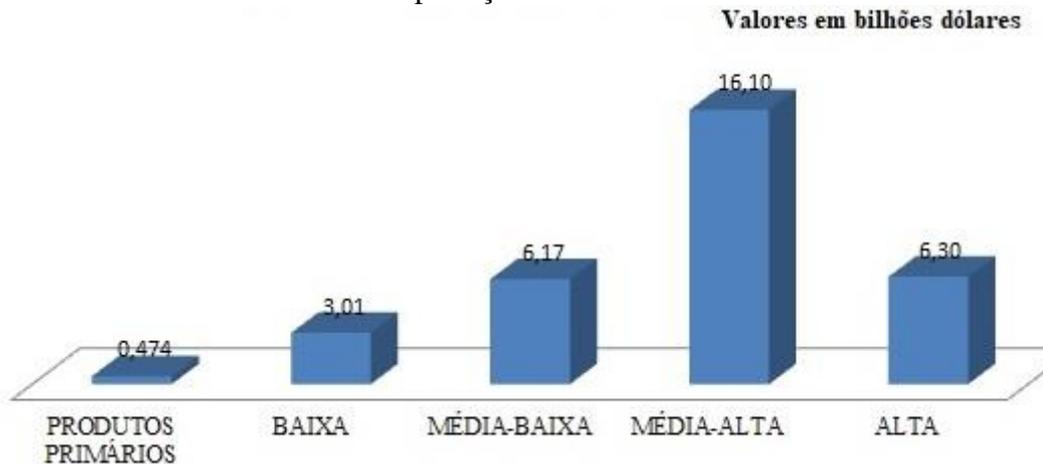
Os gráficos 4 e 5 representam, nessa ordem, exportações e importações para a UE por intensidade tecnológica.

Gráfico 4 – Exportação brasileira 2017 para UE



Fonte: Elaboração própria com os dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Gráfico 5 – Importação brasileira 2017 da UE



Fonte: Elaboração própria com os dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Como se pode observar nos dados acima, o predomínio das exportações brasileiras para a UE é de produtos de baixa-tecnologia e primários, e a importação é de mercadoria de alta e média-alta tecnologias. Segundo os dados do Mdic, na parte primária, a supremacia das exportações brasileiras é de produtos da agricultura e pecuária, sendo 48% do total exportado no ano de 2017, correspondentes a 36,16 bilhões de dólares. Os produtos considerados de baixa-tecnologia (68%) são alimentícios, que tiveram um faturamento de 36,21 bilhões de dólares.

## 2.8 A importância do setor de alimentos processados para o Brasil

Os itens que são de baixa-tecnologia, principalmente do setor de alimentos processados, são muito relevantes para a economia brasileira. Na indústria nacional, esse ramo tem uma grande relevância, pois, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ele empregou mais de 1.7 milhões de pessoas em 2016, o que representa 22% do pessoal ocupado na indústria (IBGE, 2018).

De acordo com os dados de 2017, segundo a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), só a indústria de alimentos processados teve um impacto de 33,5 bilhões de dólares na balança comercial brasileira. Considerada a maior empregadora na esfera de transformação, com mais 1,6 milhões de empregos diretos, o investimento no setor de alimentos processados foi de 8,9 bilhões, gerando um faturamento de 642 bilhões às empresas desse setor.

Os destaques na indústria brasileira de alimentação são:

- a) o maior produtor e exportador mundial de suco de laranja;
- b) o primeiro fornecedor global e o segundo maior exportador de carne;
- c) o primeiro fabricante e exportador mundial de açúcar;
- d) segundo maior exportador de café solúvel;
- e) segundo maior exportador global de óleo de soja;
- f) segundo maior exportador mundial de alimentos processados em volume.

Quando se observa as cinco regiões brasileiras, quatro têm como primeira atividade a fabricação de produtos alimentícios, e somente a parte norte tem como atuação central a extração de minerais metálicos. Assim, destaca-se a região centro-oeste, que tem 44% de seu exercício ligado à fabricação de alimentos. Segundo o IBGE (2016), isso acontece porque essa área abriga grandes plantas processadoras e exportadoras de itens agroindustriais.

A nomenclatura comum do MERCOSUL definiu as mercadorias a partir do sistema de classificação para a indústria de alimentos e produtos primários. De acordo com a Sefaz-MT (2015), as quatro primeiras seções determinam quase todos os artigos primários agrícolas e itens alimentícios:

- 1) animais vivos e produtos do reino animal;
- 2) mercadorias do reino vegetal;
- 3) gorduras e óleos animais ou vegetais, produtos da dissociação, gorduras alimentares elaboradas, ceras de origem animal ou vegetal;

- 4) artigos das indústrias alimentares, bebidas, líquidos alcohólicos e vinagres, tabaco e seus sucedâneos manufaturados.

Dessa forma, é possível notar que a área alimentícia tem mais peso na exportação brasileira de produtos de baixa tecnologia.

Os vinte itens mais exportados do Brasil para a UE, no ano de 2017, foram organizados pela Nomenclatura Comum MERCOSUL (NCM). A descrição das quatro seções está na tabela 3, e as exportações brasileiras para a União Europeia estão representadas na tabela 4.

Tabela 3 – Nomenclatura do MERCOSUL, as quatro primeiras seções

Seção	Descrição seção
1	Animais vivos e produtos do reino animal.
2	Produtos do reino vegetal.
3	Gorduras e óleos animais ou vegetais, produtos da dissociação, gorduras alimentares elaboradas, ceras de origem animal ou vegetal.
4	Produtos das indústrias alimentares, bebidas, líquidos alcohólicos e vinagres, tabaco e seus sucedâneos manufaturados.

Fonte: Secretária de Fazenda do Mato Grosso- SEFAZ-MT

Na tabela 4, abaixo, se observa que a UE é uma grande importadora de produtos alimentícios, sendo o Brasil o seu segundo maior fornecedor de bens agrícolas, representando 8% de suas importações totais (MAPA, 2017). Isto ocorre porque as características brasileiras de solo, clima, tamanho do território e grande volume de recursos hídricos, faz o Brasil ter grande vantagem nesse setor. Assim, um acordo entre a União Europeia e o MERCOSUL ampliaria a exportação dessas mercadorias para o bloco europeu, não só com itens primários, mas também com produtos alimentícios manufaturados. Como se pode observar, na tabela 4 aparecem mais produtos da quarta seção, que são os alimentos processados.

Tabela 4 – Principais produtos e valor exportado do Brasil para UE

Seção	Descrição NCM	Valores em US\$ milhões	Proporção do total
2	Café não torrado, não descafeinado, em grão.	2.426.102.921	20,18%
4	Bagaços e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja	2.185.148.532	18,18%
2	Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira	1.947.026.934	16,20%
2	Milho em grão, exceto para sementeira	753.582.349	6,27%
4	Tabaco não manufaturado, total ou parcialmente destalado.	651.574.919	5,42%
4	Outros sucos de laranjas, não fermentados, sem adição de álcool,	564.151.235	4,69%
4	Farinhas e pellets, da extração do óleo de soja	491.538.219	4,09%
4	Suco (sumo) de laranja, não fermentados, sem adição de álcool (congelado)	395.057.475	3,29%
1	Carnes de outros animais, salgadas, secas, etc.	317.022.286	2,64%
4	Suco (sumo) de laranja, não fermentados, sem adição de álcool (não congelado)	296.960.409	2,47%
4	Carnes desossadas de bovino (congeladas)	250.450.557	2,08%
4	Preparações e conservas de galos e galinhas, com conteúdo de carne	244.985.799	2,04%
1	Carnes desossadas de bovino, frescas ou refrigeradas	222.040.840	1,85%
4	Outros açúcares de cana	215.274.015	1,79%
4	Preparações alimentícias e conservas, da espécie bovina	184.287.113	1,53%
2	Mangas frescas ou secas	157.271.185	1,31%
2	Melões frescos	155.926.278	1,30%
4	Preparações alimentícias e conservas de peruas e de perus	127.170.636	1,06%
2	Pimenta (do gênero Piper) não triturada nem em pó	119.027.582	0,99%
1	Pedaços e miudezas comestíveis de galos/galinhas (congelados)	118.482.634	0,99%
4	Tabaco não manufaturado, total ou parcialmente destalado, em folhas secas	104.084.617	0,87%
4	Café solúvel, mesmo descafeinado	94.650.266	0,79%

Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), usando como base a participação do Brasil no mercado mundial, classificou as mercadorias em quatro classes, constatando que o país pode aumentar sua participação em 10,8% da pauta europeia de importação. Desse modo, a maior parte desses itens são alimentos processados, como

manteiga, gordura e óleos de cacau, açúcar, óleo de soja, cachaça, mel, chocolate e outras preparações com cacau, suco e álcool etílico (MAPA, 2017).

Para o Brasil, é muito mais vantajoso exportar alimentos manufaturados do que primários sem agregação de valor. Isto porque a venda daqueles, mesmo de baixa tecnologia, gera uma cadeia de fabricação ampliada, o que ajuda a desenvolver a economia nacional por meio dos encadeamentos na produção. Para exemplificar, é muito melhor para a economia exportar o óleo de soja do que a soja, pois ele cria uma encadeação: a indústria para sua fabricação, para fazer recipiente e rótulo; a fabricação de seus variados tipos; a pesquisa e o desenvolvimento para melhorar sua qualidade e seus acessórios. Enquanto a soja é vendida para outra nação, e esta faz a agregação de valor.

Dessa forma, ao invés de apenas exportar commodities, o Brasil também precisa processar seus produtos. Alimentos que são manufaturados geram um maior valor agregado e podem ser exportados para diversas regiões do mundo, além de ter uma durabilidade superior (SIDONIO, 2013).

Com uma mudança na distribuição das exportações agropecuárias brasileiras, entre produtos processados e primários, houve uma diminuição, na última década, na comercialização externa dos itens processados. Em 2007, estes correspondiam a 69% da pauta de exportação, e os primários 31%. Já no último levantamento, em 2016, a participação dos primários foi de 44% e dos processados 56% (MAPA, 2017).

Na União Europeia, o setor industrial de alimentos e bebidas possui cerca de 310.000 empresas e mais de quatro milhões de pessoas empregadas, o que representa 14% da taxa de emprego de todo o ramo industrial. Portanto, esta é uma esfera diversificada com um volume grande tanto para o setor doméstico como para as exportações (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 2017).

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho possui uma análise sobre um possível acordo de livre comércio entre o MERCOSUL e a União Europeia. Para isto, foi utilizado um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC), denominado *Global Trade Project* (GTAP). Segundo Fochezatto (2003), as referências EGC apresentam duas características principais:

- 1) englobam o agregado da economia, determinando endogenamente os preços relativos e as quantidades produzidas, por intermédio de programas microeconômicos de otimização;
- 2) são computáveis ou aplicadas, pois resolvem numericamente o problema de equilíbrio geral, oferecendo resultados abrangentes e detalhados dos efeitos da mudança política.

O *Global Trade Project* (GTAP) é um modelo de equilíbrio geral, criado em 1992 com objetivo de fornecer análises quantitativas de questões econômicas. O programa possui uma base de dados global que descreve os padrões de comércio bilateral, produção, consumo e uso intermediário de *commodities* e serviços (GTAP, 2018).

A base de dados utilizada neste trabalho é a versão 9 do GTAP, que possui 140 regiões/países e 57 setores das mais variadas atividades econômicas, sendo as informações correspondentes ao ano de 2011.

Neste estudo, foram agregados os territórios e setores conforme o interesse do objeto a ser verificado, que no caso é o acordo de livre comércio entre a União Europeia e o MERCOSUL. Logo, as áreas foram agrupadas de forma que os seus efeitos sobre o Brasil ficassem mais nítidos. Dessa forma, foram criadas oito regiões, conforme a tabela 5, e os setores escolhidos são baseados na classificação de intensidade tecnológica proposta pela OCDE. Aconteceram pequenas mudanças, na junção orientada pela OCDE, para a verificação das consequências no setor de alimento processado, pois este tem grande relevância para a economia brasileira e possivelmente será um dos mais afetados com o acordo entre os blocos.

Dessa forma, eliminam-se as tarifas de exportação e importação entre os grupos econômicos. Na agregação das regiões, o Brasil está separado do MERCOSUL, e os choques do corte dos impostos são feitos no bloco e no país.

Assim, Coelho (2006) explica essa retirada no GTAP, como todos os fluxos econômicos são em dólar, cada mercadoria importada tem um preço no mercado internacional

( $p_{wmi}$ ), sobre o qual incide um imposto alfandegário ( $t_i$ ) ao entrar em cada região/nação. Desse modo, o preço interno da mercadoria importada é:

$$p_i = p_{wmi} * (1 + t_i).$$

Desta forma, o imposto alfandegário muda os preços das mercadorias importadas, implicando na mudança das decisões de demanda de cada agente econômico, os quais são sensíveis às alterações nos valores relativos. Com isso, as interrelações entre esses agentes internos e externos, com o efeito das modificações iniciais nas decisões de demanda, se espelham no sistema econômico (COELHO, 2006). Portanto, será feita uma simulação da eliminação de tarifas entre os blocos, observando como cada região e setor da economia analisados serão afetados.

Na tabela 5, a seguir, está apresentada a agrupação feita por meio da base de dados do GTAP, versão 9, para a análise do acordo comercial entre o MERCOSUL e a UE. É válido ressaltar, ainda, que foi feita uma divisão entre as regiões/países e os setores da economia por intensidade tecnológica.

Tabela 5 – Regiões e setores do GTAP

Agregação Regional	Agregação Setorial
<p><b>1. Brasil;</b>  <b>2. União Europeia (UE28):</b> Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos (Holanda), Polônia, Portugal, Suécia, Reino Unido, República Checa e Romênia;  <b>3. Restante do MERCOSUL:</b> Argentina, Paraguai e Uruguai  <b>4. Restante dos Países da América do Sul:</b> Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, e Venezuela;  <b>5. China;</b>  <b>6. EUA;</b>  <b>7. Restante do NAFTA:</b> Canadá e México;  <b>8. Restante do mundo:</b> Austrália, Nova Zelândia, Resto da Oceania, Hong Kong, Japão, Coreia, Mongólia, Taiwan, Resto da Ásia Oriental, Brunei Darassalam, Camboja, Indonésia, República Democrática Popular do Laos, Malásia, Filipinas, Cingapura, Tailândia, Vietname, Resto do Sudeste Asiático, Bangladesh, Índia, Nepal, Paquistão, Sri Lanka, Resto do sul da Ásia, Resto da América do Norte, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, El Salvador, Resto da América Central, República Dominicana, Jamaica, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Caribe, Suíça, Noruega, Resto da EFTA, Albânia, Bielorrússia, Federação Russa, Ucrânia,</p>	<p><b>1. Setor Primário:</b> Arroz com casca, trigo, grãos de cereais, legumes, frutas, nozes, sementes oleaginosas, cana de açúcar, beterraba sacarina, produtos à base de carne, fibras à base de plantas, culturas, gado, ovelha, cabra, cavalo, leite cru, lã, casulos de bicho-da-seda, silvicultura, pescaria, carvão, óleo, Gás, minerais, carne, bovinos, ovinos, caprinos e equinos e produtos de origem animal;  <b>2. Baixa tecnologia (Alimentos processados):</b> Óleos vegetais e gorduras, laticínios, arroz processado, açúcar, outros produtos alimentares, bebidas e produtos de tabaco;  <b>3. Baixa tecnologia:</b> Têxteis, vestindo roupas, produtos de couro, produtos de madeira, produtos de papel e publicação.  <b>4. Média-baixa tecnologia:</b> Petróleo, produtos de carvão, química, borracha, bastões de plástico, produtos minerais, metais ferrosos, metais e produtos de metal;  <b>5. Média-Alta tecnologia:</b> Veículos, peças motorizadas e equipamento de transporte e outros manufaturados;  <b>6. Alta tecnologia:</b> Equipamento eletrônico, máquinas e equipamentos;  <b>7. Serviços:</b> Eletricidade, fabricação de gás, distribuição água, construção, comércio, transporte, transporte marítimo, Transporte aéreo, comunicação, serviços financeiros, seguro, serviços de negócios,</p>

<b>Agregação Regional</b>	<b>Agregação Setorial</b>
Resto da Europa Oriental, Resto da Europa, Cazaquistão, Quirguistão, Resto da antiga União Soviética, Armênia, Azerbaijão, Georgia, Bahrain, Irã, Israel, Jordhan, Kuwait, Omã, Catar, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Resto da Ásia Ocidental, Egito, Marrocos, Tunísia, Resto do norte da África, Benin, Burkina Faso, Camarões, Costa do Marfim, Gana, Guiné, Nigéria, Senegal, Resto da África Ocidental, África Central, África Central do Sul, Etiópia, Quênia, Madagáscar, Malawi, Maurício, Moçambique, Ruanda, Tanzânia, Uganda, Zâmbia, Zimbábue, Resto da África Oriental, Botsuana, Namíbia, África do Sul e Resto da alfândega sul-africana.	recreação e outros serviços e administração pública: Defesa, saúde, educação e habitação.

Fonte: Base de dados do GTAP versão 9.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Cenário

Abertura comercial entre o MERCOSUL e a União Europeia, com a eliminação das tarifas de importação e de subsídios à exportação entre ambos.

### 4.2 Resultados

Tabela 6 – Variação percentual do PIB e valor do bem-estar dos consumidores

Regiões	Mudança percentual PIB (vgdp)	Mudança no bem-estar dos consumidores (EV) em US\$ milhões
Brasil	0,65	2.275,82
União Europeia	0,16	9.697,36
Restante MERCOSUL	0,94	2.021,09
Restante América Sul	-0,15	-425,12
China	-0,13	-2.085,83
EUA	-0,13	-2.058,39
Restante Nafta	-0,12	-432,47
Restante Mundo	-0,11	-7.188,13

Fonte: Elaboração própria com os resultados do GTAP.

#### 4.2.1 Análise de bem-estar e variação do Produto Interno Bruto

Segundo Feijó (2015), o bem-estar calculado no GTAP é resultado da eliminação ou da estipulação de distorções, como impostos, subsídios e taxas, ou por causa de variações na condição tecnológica de cada mercado em uma certa região. A mudança de bem-estar está associada à eliminação dessas distorções, já o tamanho dessa oscilação está ligado à magnitude e à sensibilidade de resposta do negócio atingido.

Segundo Mcdougall (2002), a variação equivalente é calculada no GTAP, sendo a diferença entre a despesa requerida, para se alcançar um novo nível de utilidade com os preços iniciais ( $Y_{ev}$ ), e o grau de utilidade disponível no equilíbrio inicial ( $Y$ ). Assim:

$$EV = Y_{ev} - Y$$

Pode-se observar, a partir dos resultados encontrados, que os participantes do MERCOSUL e da União Europeia ganham bem-estar. Isto acontece pela melhor alocação dos

recursos em cada bloco, como por exemplo, no caso brasileiro, o ganho é de 2,3 bilhões de dólares.

Desse modo, o aumento de PIB acontece nas três regiões. Como a base de dados é de 2011, o PIB brasileiro sairia de 2,477 para 2,493 trilhões de dólares, essa variação positiva significa melhoria de renda da sociedade, o que possibilita às pessoas adquirirem mais bens e viverem melhor. Em contrapartida, o PIB da União Europeia é o maior do mundo e tem variação de apenas 0,16%. Com o acordo com o MERCOSUL, o termo absoluto é muito grande, pois sai de 17,66 para 17,69 trilhões de dólares, sendo que um dos principais ganhos para o bloco europeu é o grande aumento de suas exportações para o grupo sul-americano, o que impulsiona positivamente seu PIB.

#### 4.2.2 Decomposição do bem-estar econômico

Tabela 7 – Decomposição do bem-estar econômico (em US\$ milhões)

Decomposição	Regiões							
	Brasil	UE	Rest. MERCOSUL	Rest. América Sul	China	EUA	Rest. Nafta	Rest. Mundo
<b>Efeito alocativo</b>	1306	3756	495	-69,7	-645	-177	-81,2	-2764
<b>Termo de troca</b>	979	5737	1533	-402	-1671	-1116	-377	-4698
<b>Investimento/poupança</b>	-8,7	204	-7,03	46,3	230	-765	25,9	274
<b>Total (aproximado)</b>	2276	9697	2021	-425	-2086	-2058	-432	-7188

Fonte: Elaboração própria com os resultados do GTAP.

O GTAP permite analisar a decomposição do bem-estar econômico em três componentes: termo de troca, efeito alocativo e saldo investimento poupança. No caso brasileiro, a tabela acima demonstra um ganho maior no efeito alocativo, de aproximadamente 1,3 bilhões de dólares. O restante do MERCOSUL e da União Europeia conseguem obter um maior lucro nos termos de troca, o primeiro com 1,5 bilhões de dólares e o segundo com 5,7 bilhões de dólares.

O investimento-poupança, tem uma dependência do preço de seus componentes com a região analisada, a qual pode ser supridora ou recebedora líquida da poupança. Os locais supridores se beneficiam de incremento no valor da poupança em relação ao preço do investimento, enquanto os recebedores líquidos saem perdendo (AZEVEDO, 2003). No caso

estudado, os dados demonstram um ganho para o bloco europeu e uma pequena perda para o sul-americano.

#### 4.2.3 Decomposição do efeito alocativo por setores

Tabela 8 – Decomposição do efeito Alocativo por setores(em US\$ milhões)

	<b>Brasil</b>	<b>UE</b>	<b>Rest. MERCOSUL</b>	<b>Rest. América Sul</b>	<b>China</b>	<b>EUA</b>	<b>Rest. Nafta</b>	<b>Rest. Mundo</b>
<b>Setor Primário</b>	15,6	942	118	-17,6	-63,2	1,02	-1,58	-2085
<b>Alimentos Processados</b>	153	392	-16,6	-3,91	-46,7	-16,1	-12,1	-83,2
<b>Baixa Tecnologia</b>	-31,3	178	-26,9	-5,04	80,4	-27,9	-6,42	6,58
<b>Média-Baixa Tecnologia</b>	169	999	9,75	-10,5	-29,3	-13,6	-4,91	-30,6
<b>Média-Alta Tecnologia</b>	376	548	214	-10,7	-152	-44,7	-16,6	-161
<b>Alta Tecnologia</b>	400	426	11,9	-8,1	-215	-34,4	-6,82	-157
<b>Serviços</b>	240	215	192	-13,5	-204	-35,4	-30,4	-258
<b>Total</b>	1306	3756	495	-69,7	-645	-177	-81,2	-2764

Fonte: Elaboração própria com os resultados do GTAP

O efeito alocativo vem dos ganhos de eficiência ocasionados pela remoção das distorções, que são causadas por tarifas sobre o comércio. Desse modo, os produtos importados e domésticos se tornam mais baratos, o que provoca o aumento do consumo das famílias e dos governos. Além disso, esse impacto muda a forma como os recursos produtivos são aplicados pelas empresas (FEIJÓ, 2015).

No Brasil, nota-se um ganho expressivo nos setores de média-alta e alta tecnologias, mostrando que eles estão com tarifas elevadas. Na seção de média-alta tecnologia, encontra-se o automobilístico, que no caso brasileiro é um dos segmentos mais protegidos e subsidiados da indústria nacional, provocando distorções na alocação de recursos e ineficiências.

Além disso, um ganho pequeno na seção primária mostra que ela tem baixas tarifas sobre o comércio, isso porque ela está relacionada com a grande competitividade nacional na agricultura e pecuária, sendo que esse setor concorre no mercado internacional.

Enquanto isso, a União Europeia tem um ganho expressivo nos ramos menos eficientes, que são os setores primários, os alimentos processados e a média-baixa tecnologia, sendo vinculados a um grande subsídio dado pela UE para os agricultores europeus. Com a política agrária comum, um dos principais países responsáveis por ela é a França, onde se cria maiores dificuldades para fechar o acordo comercial entre os blocos econômicos.

Nos dois casos apresentados, é perceptível que a remoção de tarifas e distorções no comércio beneficiariam a alocação mais eficiente de recursos. Assim, do lado brasileiro, seriam favorecidas as seções de alta e média-alta tecnologias, e no caso europeu, o setor

primário e de baixa-tecnologia, com ênfase no segmento alimentício que tem um ganho expressivo. Isso acontece por causa do deslocamento de recursos das esferas menos produtivas para os europeus, que são as seções primárias e de alimentos processados, para ramos mais produtivos de alta e média-alta tecnologias.

Além do mais, outro trabalho que chegou a resultado semelhante foi Schunke (2016), nele o bloco europeu liberaria meios proveitosos em segmentos menos produtivos para serem alocados em setores com mais produtividade, especialmente os que têm maior intensidade tecnológica.

#### 4.2.4 Decomposição dos termos de troca por setores

Tabela 9 – Decomposição dos termos de troca por setores (em US\$ milhões)

	<b>Brasil</b>	<b>UE</b>	<b>Rest. MERCOSUL</b>	<b>Rest. América Sul</b>	<b>China</b>	<b>EUA</b>	<b>Rest. Nafta</b>	<b>Rest. Mundo</b>
<b>Setor Primário</b>	884	175	974	-212	-334	30,8	-84,6	-1564
<b>Alimentos Processados</b>	239	-40,5	374	-80,6	-38,1	-46,1	-21,1	-403
<b>Baixa Tecnologia</b>	-120	539	9,99	-11,3	-322	13,3	-12,8	-125
<b>Média-Baixa Tecnologia</b>	-17,3	930	62,8	-70,4	-74,4	-305	-39,6	-396
<b>Média-Alta Tecnologia</b>	-167	757	-12,6	15,8	-175	-111	-51,1	-266
<b>Alta Tecnologia</b>	-81,5	1242	0,339	11,2	-522	-160	-37,4	-460
<b>Serviços</b>	243	2135	126	-54,9	-206	-538	-131	-1483
<b>Total</b>	979	5737	1535	-402	-1671	-1116	-377	-4698

Fonte: Elaboração própria com os resultados do GTAP.

Segundo Feijó (2015), no modelo GTAP a alteração nos termos de troca acontece pela diferença entre as variações percentuais dos índices de preços, recebidos e pagos pelo *tradables*, produzidos e usados em determinada região.

No Brasil, os setores mais beneficiados seriam os que têm vantagem comparativa. Dessa forma, a seção primária, em que se encontra produtos como grãos de soja, arroz, frutas, legumes, produtos de origem animal e mineral, é composta por mercadorias que o país já comercializa com UE. Assim, um maior volume de comércio desses produtos acontece pela eliminação das barreiras comerciais. Ao passo que o setor de alimentos processados teve um ganho de 239 milhões de dólares, em que se encontram: óleos e gorduras, arroz processado, açúcar, bebidas, artigos de tabaco e outros itens alimentícios. Esses itens já possuem um maior valor agregado do que os produtos primários, o que é extremamente benéfico para o Brasil, pois aumentam a cadeia produtiva nacional, gerando mais trabalho e renda para a

população. O restante do MERCOSUL apresenta lucro no setor primário de 974 milhões de dólares, o que é muito expressivo se comparado com o tamanho de suas economias. Para exemplificar, o PIB do Uruguai, em 2017, foi de 56 bilhões de dólares, e do Paraguai 29,73, assim, o impacto econômico sobre esses países seria imenso.

A União Europeia tem grandes ganhos nos segmentos em que tem uma vantagem comparativa, que são os setores de alta e média-alta tecnologias. A seção de alta tecnologia tem um lucro de 1,2 bilhão de dólares, o que mostra o tamanho do mercado que a UE pode conquistar com o acordo, intensificando o volume de comércio com o bloco sul-americano. Em todos os ramos de manufaturados, o grupo europeu sai ganhando em termos de troca, menos no setor alimentício, em que perde 40 milhões de dólares.

O que se observa é a especialização do Brasil e do restante do MERCOSUL em produtos primários com baixo teor tecnológico, e uma deterioração nos termos de troca nos segmentos de alta e média-alta tecnologias. Os dois blocos têm proveitos nos termos de troca, sendo o resultado mais positivo para a União Europeia, pois seus produtos possuem um maior valor agregado.

#### 4.2.5 Variação percentual da quantidade produzida por setores (QP), exportações (EXP) e importação (IMP) por setores

Tabela 10 – Variação percentual quantidade produzida, exportação e importação

	Brasil			União Europeia			Rest. MERCOSUL		
	QP	EXP	IMP	QP	EXP	IMP	QP	EXP	IMP
<b>Setor Primário</b>	0,6	2,66	2,74	-0,64	-1,29	0,25	2,42	16,47	8,57
<b>Alimentos Processados</b>	2,17	17,2	9,73	-0,34	-0,63	0,81	-1,92	-3,05	6,85
<b>Baixa Tecnologia</b>	-0,54	6,3	15,54	-0,07	0,2	0,34	-1,96	-3,96	6,43
<b>Média-Baixa Tecnologia</b>	-1,71	-0,43	5,13	0,18	0,42	0,21	-3,41	-5,58	2,72
<b>Média-Alta Tecnologia</b>	-2,29	-2,62	14,05	0,44	0,95	0,35	-5,87	-10,59	4,3
<b>Alta Tecnologia</b>	-3,48	0,52	15,71	0,3	0,75	0,35	-5,75	-9,2	3,11
<b>Serviços</b>	0,2	-2,1	1,66	-0,01	-0,13	0,26	0,24	-1,79	0,77

Fonte: Elaboração própria com os resultados do GTAP.

No Brasil, observa-se um aumento da quantidade produzida de mercadorias primárias e alimentos processados. Ademais, nota-se também um grande crescimento na exportação de produtos alimentícios (17,2%), sendo o maior acréscimo em todos os setores analisados em relação ao Brasil e aos outros participantes do acordo. No setor primário, aconteceu uma expansão nas exportações bem menor do que na seção de alimentos processados, em razão do

grande volume de itens primários já comercializados com a UE. Desta forma, o Brasil tem grande potencial a ser explorado no setor de alimentos processados no mercado europeu.

Ainda referente ao país sul-americano, houve uma queda na quantidade de produtos com média-alta e alta tecnologias, implicando que a nação irá diminuir sua fabricação nas indústrias de equipamentos, instrumentos e no setor automobilístico. Junto com a atenuação da quantidade produzida, vem o aumento nas importações desses segmentos, havendo na alta tecnologia um crescimento de 15,71% e na média-alta 14,05%.

O acréscimo das importações de produtos com maior valor agregado pode ser positivo para a economia brasileira, pois as indústrias vão conseguir obter bens de capital a um preço mais barato, provocando uma melhoria tecnológica para o país e, como consequência, o aumento de produtividade. O Brasil já importa bastante esses bens da UE, o que aconteceria seria uma intensificação da importação de bens com alto teor tecnológico, com benefícios para alguns setores que conseguiriam obter máquinas e equipamentos mais baratos. Além do mais, a própria sociedade teria acesso a um número maior de mercadorias acessíveis e com mais qualidade no mercado nacional. O lado negativo seria que algumas empresas desses ramos poderiam sair do mercado por não conseguirem concorrer com as europeias.

Alguns trabalhos chegam a conclusões semelhantes, como Schunke (2016), que mostra a parceria entre a União Europeia e o Brasil. O país aumentando a exportação de produtos primários para o bloco europeu passaria a importar deles mais artigos com alto teor tecnológico. De acordo com Castilho (2009), para a UE, os setores mais vulneráveis à concorrência dos países do MERCOSUL são os intensivos em recursos naturais, como agrícola e alimentar, enquanto para as nações da América do Sul, a vulnerabilidade ocorre nas mercadorias manufaturadas. Desse modo, a União Europeia protege mais os itens agrícolas, e o MERCOSUL os manufaturados.

Em uma simulação feita pelo Banco Mundial, em 2018, o qual usa um modelo de equilíbrio geral computável, foi avaliado o que aconteceria se o acordo entre os blocos fosse feito. O compromisso recíproco entre os grupos econômicos, em que a tarifa média aplicada pelo Brasil aos produtos da União Europeia reduzisse de 10,7% para 3,2%, em 10 anos, e a taxa média europeia saísse de 2,5% para 1%, diminuiria as barreiras não tarifárias em 15%. Além disso, os subsídios de exportação e importação seriam eliminados em ambos, portanto, o PIB brasileiro cresceria 0,58%, as exportações 5,5% e as importações 4,9% (BANCO MUNDIAL, 2018). Esses resultados são bem parecidos com os encontrados nesse trabalho como pode ser observado na tabela 5, o PIB brasileiro teve uma variação positiva de 0,65%.

### **4.3 Impactos e melhorias com acordos comerciais, com ênfase nos efeitos para o Brasil no setor agrícola e nos produtos alimentícios**

Os resultados indicam uma especialização maior em produtos primários, do lado do MERCOSUL, e em bens com um alto teor tecnológico, como máquinas e equipamentos, por parte da União Europeia. Esses efeitos podem ser verificados quando se olha a variação nas exportações de ambos os grupos econômicos. No entanto, para o Brasil existe um efeito positivo no setor de alimentos processados que não é verificado, com tanta intensidade, nos outros países do MERCOSUL, levando, inclusive, uma vantagem sobre a UE.

Os setores alimentícios que foram analisados são: óleos e gorduras vegetais, laticínios, arroz processado, açúcar, bebidas e produtos de tabaco. A seção de óleos e gorduras vegetais e animais tem uma importância estratégica para a indústria brasileira, pois nela se encontra o óleo de soja que participa do chamado complexo da soja: soja em grão, farelo de soja e óleo de soja. O segmento exportador mais importante da agropecuária brasileira é esse complexo, que em 2016 foi responsável por 35,6% do valor exportado pelo país.

Os produtos que tiveram o maior impacto na simulação foram os mesmos encontrados no estudo de 2017 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, citados na página 23 deste trabalho, que são os itens alimentícios processados. Logo, isso comprova mais uma vez o grande potencial que o Brasil tem nesse setor.

Essas mercadorias têm valor agregado e muitas delas aparecem no resultado deste trabalho, tendo um ganho expressivo de exportação com o acordo entre os blocos. Isso beneficia muito o Brasil, pois aumenta a venda externa de produtos com um grau maior de acúmulo de valor, mostrando que o mercado europeu pode ser muito positivo no requisito de diversificação da pauta brasileira. Essa cadeia industrial de alimentos tem um peso considerável na indústria de transformação, gerando muitos empregos e, como consequência, aumentando a renda da população, o que produz mais consumo e provoca melhorias no bem-estar da sociedade.

Assim, o Brasil tem grande vantagem tanto em produtos primários quanto em alimentícios processados. Como a população da União Europeia é grande, a nação sul-americana tem um vasto mercado a ser explorado na área alimentícia, que é sua principal indústria de transformação. Dessa forma, o setor de alimentos teria um grande aumento, o que significaria mais emprego e renda para a sociedade nacional, refletindo no crescimento do PIB e na melhoria do bem-estar econômico.

## CONCLUSÃO

O acordo entre o MERCOSUL e a União Europeia se arrasta por quase duas décadas, em função das fortes restrições de cada lado nos setores em que são menos eficientes. No caso do bloco da América do Sul, são as seções de média-alta e alta tecnologias, enquanto para os europeus, os problemas se encontram no segmento primário e de baixa tecnologia, principalmente na área de alimentos processados.

A simulação feita para o pacto entre os grupos econômicos eliminou as tarifas de importação e de subsídios às exportações, sendo que as barreiras não tarifárias são desconsideradas nesse teste. Com isso, tentou-se diminuir as distorções provocadas pelas tarifas entre os blocos, para verificar uma melhor alocação nos recursos, buscando desenvolver indicadores como o PIB, o bem-estar econômico e as outras variáveis da economia.

O acordo comercial entre o MERCOSUL e a União Europeia é extremamente positivo para ambos, pois a simulação mostra as melhorias no PIB, no bem-estar econômico, na quantidade produzida e no aumento das exportações e importações para os dois blocos. Dessa forma, isso acontece em função da complementariedade de suas economias, uma vez que os resultados obtidos expõem uma intensificação no fluxo comercial entre os participantes dos grupos econômicos. Assim, o bloco sul-americano cresce sua atuação no comércio europeu com os produtos primários e de baixa tecnologia, enquanto a UE participa no MERCOSUL com as mercadorias de alta e média-alta tecnologias.

Além disso, os resultados apontam uma melhoria no bem-estar da sociedade brasileira. Isto ocorre por causa da especialização do Brasil nos produtos que ele tem vantagem em relação ao bloco europeu, não só em artigos primários, mas também em alimentos processados que possuem maior valor agregado, correspondendo a uma evolução na pauta de exportação nacional. Com isso, há o fortalecimento do ramo industrial de alimentos processados, o qual é importante para a economia brasileira, pois gera milhões de empregos e traz melhorias ao país, como o aumento do PIB, a melhor alocação de recursos e a qualidade de vida para a sociedade através do aumento da renda.

O acordo traz ganhos na alocação de recursos para os dois grupos econômicos, porque a eliminação de tarifas e subsídios gera incentivos aos países para se especializarem naquilo que são melhores, e isso aparece quando os resultados são analisados. Dessa maneira, a União Europeia aumenta sua importação de produtos primários e de baixa tecnologia, alocando seus

recursos em mercadorias de média-alta e alta tecnologias, como automóveis, itens manufaturados e de instrumentação. Além disso, esse bloco diminui sua produção em produtos primários e de baixa tecnologia, principalmente na área de alimentos, pois são setores protegidos com taxas e subsídios, o que implica que a sociedade europeia pode ter produtos alimentícios de melhor qualidade a preço reduzido.

O Brasil pode ter muitos benefícios com o acordo, pois tem condição de concorrer no mercado europeu com os principais produtos da sua pauta exportadora (primários e de baixa-tecnologia), especialmente os alimentícios. Além do mais, o país pode se favorecer importando produtos de alta e média-alta tecnologias a um preço mais barato, levando a sociedade brasileira a um ganho com itens manufaturados mais acessíveis e de melhor qualidade.

A nação sul-americana tem uma economia grande e poucos acordos comerciais, portanto, um compromisso com a União Europeia pode ser uma boa alternativa para contornar esta situação. No entanto, para que isso aconteça, é preciso que o país se empenhe em tentar fechar o pacto com o bloco europeu. Dessa maneira, isto seria um grande passo para uma maior integração da economia brasileira ao mercado internacional, pois firmando o acordo com um dos principais blocos econômicos do mundo, o Brasil teria acesso a um vasto mercado para suas mercadorias. Ademais, haveria um aumento da competição interna dos itens manufaturados europeus, incentivando a indústria brasileira a melhorar seus produtos. Logo, os benefícios de uma maior competição dos artigos brasileiros, tanto internamente como internacionalmente, ao longo do tempo, geram um crescimento de produtividade, o que é essencial para o desenvolvimento econômico sustentado a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mansueto. **Desafio da real política industrial brasileira do século XXI**. Cidade: Brasília IPEA. Texto para Discussão, n. 1452, dez. 2009.

AGUIAR, Anjo; NARAYANAN, Badri; MCDUGALL, Robert. An Overview of the GTAP 9 Data Base. **Jornal de Análise Econômica Global**. v. 1, n. 1, p. 181-208, jun. 2016. Disponível em: <<https://jgea.org/resources/jgea/ojs/index.php/jgea/article/view/23/7>>. Acesso em: 21 nov. Ano 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE ALIMENTO. **Relatório anual de 2017**. Disponível em: < <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z201843relatorioABIA2017.pdf> >. Acesso em: 24 nov. 2018.

ATLAS. **Dados do Produto Interno Bruto brasileiro**. Disponível em: <<https://atlas.media.mit.edu/pt/profile/country/bra/#Exporta%C3%A7%C3%A3>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

AZEVEDO, André Filipe Zago; FEIJÓ, Flávio Tosi. **Análise Empírica do Impacto Econômico da Alca e da Consolidação do Mercosul sobre o Brasil**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Texto para Discussão, n. 12, 2003.

BACHA, Edmar. Integrar para crescer: o Brasil na economia mundial. In: VELLOSO, J. P. R. **Visão do Brasil: estratégia de crescimento industrial, com maior inserção internacional e fortalecimento da competitividade**. Rio de Janeiro: Fórum Nacional, 2013. p. 47-65.

BANCO MUNDIAL. **Emprego e Crescimento: a agenda da produtividade**. 07 mar. 2018. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/203811520404312395/Emprego-e-crescimento-a-agenda-da-produtividade>>. Acesso em: 17 dez. Ano 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Intercâmbio Comercial 2017**. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/intercambio-comercial-do-agronegocio-10a-edicao/IntercambioComercial2017\\_web.pdf/view](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/intercambio-comercial-do-agronegocio-10a-edicao/IntercambioComercial2017_web.pdf/view)>. Acesso em: 6 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Dados da economia brasileira de 2017 por intensidade tecnológica**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-siit>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Dados sobre a balança comercial brasileira**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-mensal-2>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Dados da economia brasileira por fator agregado**. Disponível em: <[http://www.mdic.gov.br/balanca/metodologia/FAT\\_CON.txt](http://www.mdic.gov.br/balanca/metodologia/FAT_CON.txt)>. Acesso em: 29 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério das Relações Exteriores. **MERCOSUL**. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/integracao-regional/686-MERCOSUL>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Como Exportar para União Europeia**. 2017. Disponível em: <<https://investexportbrasil.dpr.gov.br/arquivos/Publicacoes/ComoExportar/CEXUniaoEuropeia.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Acordos extrarregionais do MERCOSUL**. 2018. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/diplomacia-economica-comercial-e-financeira/695-acordos-extrarregionais-do-mercosul>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

CARVALHEIRO, Nelson. Observações sobre a elaboração da matriz de insumo-produto. **Revista do Programa de Estudos Pós-graduados em Economia Política da PUC-SP**, v. 9, n. 2, p. 139-157, 1998. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/rpe/article/view/11766/8487>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

CASTILHO, Marta R. Acordo de Livre comércio com a UE: a vulnerabilidade dos produtos industriais produzidos pelo Mercosul à competição europeia. **Nova Economia**. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <>. Acesso em: 17 nov. 2018.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Classificações tecnológicas**: uma sistematização. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, mar. 2014, Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5984/1/NT\\_n17\\_classificacoes.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5984/1/NT_n17_classificacoes.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2018.

COELHO, Allexandro Mori. et al. **Impacto de entrada da Venezuela no MERCOSUL**: uma simulação com modelo de equilíbrio geral computável, nov. 2006. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1963/TD153.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. **Comprender as Políticas da União Europeia**: comércio. Disponível em: <<https://publications.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/9a2c5c3e-0d03-11e6-ba9a-01aa75ed71a1>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

FEIJÓ, Flávio Tosi; STEFFENS, Camila. Comércio internacional, alocação do trabalho e a questão da desindustrialização no Brasil: uma abordagem utilizando equilíbrio geral computável. **Revista Economia Contemporânea**, Cidade: Rio de Janeiro, ano 2015, n 1, p. 135-161, 2015.

FOCHEZATTO, Adelar. **Construção de um modelo de equilíbrio geral computável regional**: aplicação ao Rio Grande do Sul. Cidade: IPEA. Texto para Discussão n.944, Abril de 2003.

FURTADO, A. T.; CARVALHO, R. Q. Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 19, n. 1, p. 70-84. jan./mar. 2005.

GLOBAL TRADE ANALYSIS PROJECT. **Project GTAP**. Disponível em: <<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/about/project.asp>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

GONÇALVES, R. et al. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GONÇALVES, R. Competitividade internacional e integração regional: a hipótese da inserção regressiva. **Revista de Economia Contemporânea**, Cidade: Rio de Janeiro, ano 2001, n. 5, pg.1-19, ed. especial.

IBGE. **Conceito das variáveis selecionadas da atividade industrial**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/atividades/conceitos.shtm>>. Acesso em: 15 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Industrial Anual Empresas (PIA) 2016**. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/1719/pia\\_2016\\_v35\\_n1\\_empresa\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/1719/pia_2016_v35_n1_empresa_informativo.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2018.

KEGEL, Patrícia Luiza; AMAL, Mohamed. Perspectivas das negociações entre o MERCOSUL e a União Europeia em um contexto de paralisia do sistema multilateral e da nova geografia econômica global. **Revista de Economia Política**, v. 33, n. 2 (131), p. 341-359, abr./jun. 2013.

KUME, Honório: **As tarifas aduaneiras no Brasil são excessivamente elevadas**. Cidade: IPEA, ano. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/180425\\_radar\\_56\\_cap02.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/180425_radar_56_cap02.pdf)>. Acesso em: 04 de dez. 2018.

KUME, H.; PIANI, G.; SOUZA, C. F. B. 2003. **Política brasileira de importação no período 1987-1998: descrição e avaliação**. In: CORSEUIL, C. H.; KUME, H. (Org.). A abertura comercial brasileira nos anos 1990: impactos sobre emprego e salário. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: MTE, ano 2003.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. Tradução de Eliezer Martins Diniz. 8. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010. Tradução de: *Internacional economics: theory & policy*.

LISBOA, M. B., MENEZES-FILHO, N.; SCHOR, A. **Os efeitos da liberalização comercial sobre a produtividade: competição ou tecnologia**. Cidade: Rio de Janeiro SBE, 2002.

MATO GROSSO. Secretaria da Fazenda. **Tarifa Externa Comum Brasil**. 30 dez. 2012. Disponível em: <[https://www.sefaz.mt.gov.br/portal/download/arquivos/Tabela\\_NCM.pdf](https://www.sefaz.mt.gov.br/portal/download/arquivos/Tabela_NCM.pdf)>. Acesso em: 19 dez. 2018.

MEGIATO, Ezequiel Insaurriaga, MASSUQUETTI, Angélica; AZEVEDO, André Filipe Zago. Impactos da Integração do Brasil com a União Europeia através de um modelo de equilíbrio geral. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, ÁREA 7: economia Internacional Associação Nacional dos centros de Pós-graduação em Economia**, n. 42, 2014. Disponível em: <[https://www.anpec.org.br/encontro/2014/submissao/files\\_I/i7-cf0b50d1fd7fad93f98634979d606e23.pdf](https://www.anpec.org.br/encontro/2014/submissao/files_I/i7-cf0b50d1fd7fad93f98634979d606e23.pdf)>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

MERCOSUL. **Sabia mais sobre o MERCOSUL.** Disponível em: <<http://www.MERCOSUL.gov.br/saiba-mais-sobre-o-MERCOSUL>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

MOREIRA, Mauricio Mesquita e SOUSA, Filipe Lage. Política comercial em 2019: retomando a abertura interrompida. **Revista Brasileira de comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 132, p. 4-13, jul./ago./ set. 2017.

MCDOUGALL, R. A new regional household demand system for GTAP. **GTAP Technical Paper, Purdue University**, n. 20, 2002. Disponível em: <>. Acesso em: 15 nov. 2018.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **Technology Intensity Definition.** 07 jul. 2011. Disponível em: <<https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

PEREIRA, Lia Baker Valls. Abertura comercial e produtividade. **Revista Brasileira de comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 134, p. 32-49, jan./ fev./mar. 2018.

PREVIDELLI, Maria de Fátima. **A União Europeia e a Zona do Euro.** Editora: LCTE, 2014. (Economia de Bolso).

SCHUNKE, Jaqueline Castegnaro; AZEVEDO, André Felipe Zago, Análise da Integração do Brasil- União Europeia-BRICS através de um modelo de equilíbrio geral. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2016.

SIDONIO, Luiza. et al. **Inovação na indústria de alimentos:** importância e dinâmica no complexo agroindustrial brasileiro. Biblioteca digital BNDES, 2013. Disponível em: <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1512/1/A%20mar37\\_08\\_Inova%C3%A7%C3%A3o%20na%20ind%C3%BAstria%20de%20alimentos\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1512/1/A%20mar37_08_Inova%C3%A7%C3%A3o%20na%20ind%C3%BAstria%20de%20alimentos_P.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2018.

THORSTENSEN, V. (Coord.). A multiplicação dos acordos preferenciais de comércio e o isolamento do Brasil. **Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial**, 2013. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>>. Acesso em: 23 nov. 2018.