

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
NÍVEL MESTRADO

JAQUELINE CASTEGNARO SCHÜNKE

IMPACTOS DA INTEGRAÇÃO DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA E O BRICS
NO BRASIL ATRAVÉS DE UM MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL

Dissertação de Mestrado

São Leopoldo

2015

JAQUELINE CASTEGNARO SCHÜNKE

IMPACTOS DA INTEGRAÇÃO DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA E O BRICS
NO BRASIL ATRAVÉS DE UM MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em
Economia, pelo Programa de Pós-Graduação
em Economia da Universidade do Vale do Rio
dos Sinos - UNISINOS

Orientador(a): Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo

São Leopoldo

2015

S393i Schünke, Jaqueline Castegnaro

Impactos da integração do Brasil com a União Europeia e o BRICS no Brasil através de um modelo de equilíbrio geral / Jaqueline Castegnaro Schünke. – 2015.

54 f.: il.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Economia, São Leopoldo, RS, 2015.

“Orientador: Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo”

Catlogação na Fonte:
Mariana Dornelles Vargas – CRB 10/2145

Jaqueline Castegnaro Schünke

**IMPACTOS DA INTEGRAÇÃO DO BRASIL COM A UNIÃO EUROPEIA E O BRICS NO
BRASIL ATRAVÉS DE UM MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo – Examinador - UNISINOS

Profª. Dra. Angélica Massuquetti – Examinador - UNISINOS

Prof. Dr. Divanildo Triches – Examinador - UNISINOS

Prof. Dr. Roberto Camps – Examinador - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais que me ensinaram o valor da educação e me proporcionaram acesso ao estudo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo.

Aos professores do PPG em Economia da UNISINOS, em especial Profa. Dra. Angélica

Massuquetti, Prof. Dr. Divanildo Triches e Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves.

Aos meus colegas de mestrado e amigos Jean Fernandes, Eduarda Silveira, Jorge Dias, Rosangela Viegas e Fabiane Padilha.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar os impactos da integração econômica entre Brasil e União Europeia e Brasil e BRICS sobre os setores da economia agregados por intensidade tecnológica, com destaque para o setor do tabaco, no período de 1991-2011. Para análise utilizou-se o modelo de equilíbrio geral computável, baseados nos dados da versão 6 do Global Trade Analysis Project (GTAP). Com equilíbrio inicial no ano de 2001, se fez uma análise de 57 setores para os principais participantes do mercado de tabaco global, zerando as tarifas de importação em um acordo comercial do Brasil com a União Europeia e em seguida com o BRICS. Os resultados demonstraram que ambos cenários apresentam resultados semelhantes, porém com ainda mais intensidade na segunda simulação. Ambos aumentam a produção e as exportações dos produtos primários do Brasil, obtendo uma melhoria dos termos de troca e um aumento de bem-estar em detrimento da redução da produção dos produtos com maior intensidade tecnológica. No setor de tabaco, há um aumento da exportação em ambos cenários, com destaque para os BRICS. Os resultados fortalecem ainda mais a tendência de crescimento da reprimarização da pauta exportadora do país, reduzindo a produção dos produtos com maior intensidade tecnológica em ambos cenários.

Palavras-chave: Integração econômica, União Europeia, BRICS, GTAP, tabaco.

ABSTRACT

This study analyses the bilateral trade between Brazil and the European Union and Brazil and BRICS in the period 1991-2001, examining the trade opportunities per sector according to its technological intensity, with special focus at tobacco market. It employs a computable general equilibrium model from the Global Trade Analysis Project (GTAP), with an initial equilibrium in 2001 using 57 sectors and those major participants in tobacco trade, eliminating the import tariffs among Brazil and the European Union and the BRICS countries. The results show that both scenarios have similar outcomes, even more intensively for the second simulation. Production and exports of primary products rose in Brazil, resulting in increases in welfare. On the other hand, technology intensive products have decreased its production and exports, deepening the recent process of primarization of Brazilian exports. For tobacco, there is also an increase of its exports, especially to BRICS. The results also show an increase in the process of reprimarization of Brazilian exports, reducing the production of those sectors with higher technological intensity in both scenarios.

Keywords: Economic Integration, European Union, BRICS, GTAP, tobacco.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Exportações do Brasil para a União Europeia por intensidade tecnológica no período 1991-2011	21
Gráfico 2: Importações do Brasil da União Europeia por intensidade tecnológica no período 1991-2011.....	22
Gráfico 3: Exportações do Brasil para os BRICS, por intensidade tecnológica no período 1991-2011	25
Gráfico 4: Importação Brasil – BRICS por intensidade tecnológica no período 1991-2011	26
Gráfico 5 – Produção de tabaco	28
Gráfico 6 - Exportação de tabaco mundial.....	29
Gráfico 7 – Consumo doméstico.....	30

LISTA DE E QUADROS

Quadro 1 – Agregação Regional e Setorial.....	36
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Intercâmbio Comercial Brasil-UE no período de 1991 a 2011 (bilhões de US\$).....	20
Tabela 2: Intercâmbio Comercial Brasil-BRICS no período de 1991 a 2011 (bilhões de US\$)	24
Tabela 3 – Destino das exportações de tabaco do Brasil em milhões de dólares por NCM 1991-2011	31
Tabela 4: Variação das tarifas simples de importação	37
Tabela 5: Elasticidades de Substituição	38
Tabela 6: variação da Produção Doméstica (%)	39
Tabela 7: variação no volume das exportações da União Europeia (%).....	40
Tabela 8: variação no volume das exportações do Brasil (%)	40
Tabela 9: efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$)	42
Tabela 10: Decomposição da Eficiência Alocativa (em milhões de US\$)	42
Tabela 11: Variação nos termos de troca (em milhões de US\$).....	43
Tabela 12: variação da Produção Doméstica (%)	44
Tabela 13: variação no volume das exportações do Brasil (%)	45
Tabela 14: variação no volume das exportações do cenário BRICS (%)	45
Tabela 15: efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$)	46
Tabela 16: Decomposição da Eficiência Alocativa (em milhões de US\$)	46
Tabela 17: Variação nos termos de troca (em milhões de US\$).....	47

LISTA DE SIGLAS

BAT: British American Tobacco

BRICS: Organização composta por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

CEE: Central e Eastern Europe

FAO: Food and Agricultural Organization of the United Nations

GATT: Acordo geral de tarifas e comércio (General Agreement on Tariffs and Trade).

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MRE: Ministério das Relações Exteriores

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMC: Organização Mundial do Comércio

SINDITABACO: Sindicato da Indústria de Tabaco

TLC: Tratado de Livre Comércio

UE: União Europeia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 INTERCÂMBIO COMERCIAL BRASILEIRO	15
2.1 ACORDOS DE INTEGRAÇÃO ECONOMICA E REGIONAL	17
2.2 COMÉRCIO BRASIL E UNIÃO EUROPEIA	18
2.3 BRICS	22
2.4 O MERCADO DE TABACO	26
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
3.1 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	32
3.2 AGREGAÇÃO SETORIAL E REGIONAL	35
3.3 IMPACTO DA FORMAÇÃO DO COMÉRCIO BRASIL-UNIÃO EUROPEIA	38
3.3.1 Produção e comércio	38
3.3.2 Bem estar.....	41
3.4 IMPACTO DA FORMAÇÃO DO BRICS	43
3.4.1 Produção e comércio	43
3.4.2 Bem estar.....	46
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERENCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

A década de 1990 marcou a transição da indústria brasileira para um novo regime de comércio, reduzindo mecanismos de proteção contra as importações. O país intensificou a internacionalização de sua economia e esta abertura permitiu o nascimento do bloco econômico sul-americano onde o Brasil desempenha um papel de liderança, o MERCOSUL. A inclusão do Brasil como membro do BRICS e no G20 são fatos que comprovam a ascensão do país como potencial parceiro econômico no cenário atual.

Apesar deste progresso econômico e das oportunidades que as empresas estrangeiras estabelecidas no país estão trazendo, o nível de abertura da economia brasileira ainda é inferior se comparado com outros países em desenvolvimento. De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2011) o relatório produzido de competitividade global, apesar de o Brasil ser a 6ª economia do mundo, ele ocupa apenas a 58ª posição em termos de competitividade (medido pelo conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade do país).

De acordo com dados do MDIC/Secex (2014), as exportações brasileiras apresentaram crescimento contínuo e expressivo nos últimos anos (com exceção de 2009, resultado da crise internacional) favorecido pela elevação dos preços das principais commodities negociadas pelo país no mercado internacional. Entre 2007 e 2010, as commodities avançaram de 41% para 51% no total de produtos vendidos pelo Brasil ao exterior, entre eles minério de ferro, petróleo bruto, complexo soja, carne, açúcar, café e tabaco. A agricultura brasileira se encontra numa fase de expansão e, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil é o terceiro maior exportador agrícola do mundo, depois de Estados Unidos e União Europeia. Esse processo tem sido chamado de reprimarização das exportações (RIBEIRO, 2009). De acordo com o IBGE (2014), os principais produtos agrícolas produzidos no país em 2013 foram café, cana-de-açúcar, soja, laranja, milho e tabaco, sendo o Brasil atualmente o maior exportador mundial de café, cana-de-açúcar, laranja e tabaco. Desde 2003 passou a ser também o maior exportador de soja, frango e carne bovina (MDIC, 2014). Desde meados da década de 1990 temos uma crescente demanda internacional por produtos primários (em especial da China) e o aumento da concorrência das exportações dos produtos asiáticos intensivos em mão de obra barata, porém com certo grau de tecnologia incorporada.

Nos estados do sul do país, as exportações do tabaco cresceram cerca de 50% nos últimos 10 anos, de acordo com o Sinditabaco (Sindicato da Indústria de Tabaco). Em 2004, foram exportados U\$\$ 1.488 milhões e, em 2013, este valor aumentou para U\$\$ 3.240 milhões. Do total produzido, 85% destinam-se ao mercado internacional. Clientes de todo o mundo – cerca de 100 países – são abastecidos com o tabaco brasileiro. Os principais destinos das exportações são União Europeia

com 42%, Extremo Oriente (26%), América do Norte (13%), Leste Europeu (7%), África/Oriente Médio (7%) e América Latina (5%). A União Europeia é o principal destino das exportações de tabaco do Brasil respondendo por quase metade da demanda internacional, sendo os principais países compradores Bélgica (1º), Alemanha (4º) e Holanda (6º). Em 2º lugar, aparece a China, Estados Unidos em 3º, Rússia em 5º e Indonésia em 7º. Os Estados Unidos, que no passado já foram o principal parceiro comercial do Brasil na compra de tabaco, vem reduzindo gradativamente sua demanda, abrindo espaço para países asiáticos, especialmente a China (maior consumidor global do produto final) e a Rússia (SINDITABACO, 2014).

Considerando a importância de um país manter ou aumentar sua participação em um mercado em que é competitivo, torna-se relevante estudar medidas comerciais que facilitem o comércio global com redução ou isenção de impostos ou de tarifas alfandegárias através da formação de blocos econômicos.

Diante disto, o objetivo deste estudo é avaliar os impactos da integração econômica entre Brasil e União Europeia e Brasil e BRICS simultaneamente no período de 1991 a 2011, identificando oportunidades de comércio a partir de simulações de integração econômica, identificando o perfil de comércio que seria estimulado pelo processo de integração, com destaque para a indústria tabacaleira. O período escolhido para análise compreende desde a maior abertura do mercado brasileiro nos anos 1990 até e a maior inserção do país em mercados externos nos anos 2000. A análise é segmentada de acordo com a intensidade tecnológica dos produtos industriais, utilizando a classificação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico publicada em 1984: alta, média-alta, média-baixa e baixa tecnologia.

Para essa análise utilizou-se o modelo de equilíbrio geral computável, baseados nos dados do Global Trade Analysis Project (GTAP).¹ Com equilíbrio inicial no ano de 2001, se fez uma análise de 7 setores agregados de acordo com a intensidade tecnológica para os principais participantes do mercado de tabaco global. Este modelo foi empregado a fim de analisar as oportunidades de comércio brasileiro com a União Europeia e o BRICS.

De acordo com Burfisher (2001), o modelo de equilíbrio geral computável é uma ferramenta analítica que ajuda a entender as questões econômicas, especialmente os desafios políticos e choques econômicos do século XXI, pois descrevem todas as partes da economia simultaneamente e como elas interagem entre si. Como o modelo considera dados reais da economia, os valores do novo equilíbrio permitem quantificar no sentido real o impacto na economia. Esta habilidade de

¹ GTAP é um modelo global que apresenta estruturas de mercado em equilíbrio geral e concorrência perfeita que foi fundado em 1992 com o objetivo de reduzir os custos para os economistas que desejavam conduzir análises quantitativas de economia internacional (HERTEL, 1997).

quantificar cenários hipotéticos do sistema possibilita os economistas a fazerem contribuições nos debates de política econômica. Acordos como o Nafta e a entrada da China na OMC foram analisados através deste sistema.

Organizado em quatro capítulos, este estudo inicia-se com essa introdução. No segundo capítulo é realizada uma revisão teórica sobre comércio internacional e tarifas, destacando as principais teorias de comércio internacional e uma análise sobre a evolução do comércio internacional do Brasil com seus principais parceiros comerciais: União Europeia e BRICS (Rússia, Índia, China e África do Sul), com ênfase na análise de comércio classificado por intensidade tecnológica. No terceiro capítulo são apresentados dados do setor de tabaco no Brasil e no mundo. No quarto capítulo é exposta a metodologia empregada e no quinto capítulo são analisados os resultados. No sexto e último capítulo são exibidas as conclusões do estudo.

2 TARIFAS E COMERCIO

Os ganhos no comércio internacional foram inicialmente identificados por meio das vantagens absolutas e comparativas. Adam Smith foi o idealizador no conceito das vantagens absolutas. Em seu livro “*Riqueza das Nações*” de 1776, Smith relata que a vantagem absoluta consiste que, cada país deveria se concentrar no produto que possui mais eficiência na produção com menor preço, e trocar parte desta produção por produtos ao qual sua eficiência é menor e com maior custo. Se um país é capaz de produzir um bem com menos recursos do que outro país, poderá se beneficiar concentrando-se na produção desse bem e, exportando parte desse produto. Ao mesmo tempo, poderá comprar um bem que outro país possa produzir com menos recursos do que seriam necessários na sua produção interna (CASSANO, 2002).

Na abordagem das vantagens comparativas, originalmente proposta por David Ricardo, no início do século XIX, para observar em um universo de duas nações e dois produtos, ao determinar que uma nação possua uma vantagem comparativa em um determinado produto, a outra nação deve necessariamente possuir uma vantagem comparativa no outro produto (SALVATORE, 1999). Desta maneira, o comércio poderá existir mesmo que um país não tenha vantagem absoluta em nenhum dos produtos. Ricardo analisa o fator trabalho como preponderante na composição do valor de um bem.

No modelo de vantagens comparativas de Hecksher-Ohlin, outros fatores de produção são considerados, tais como terra, capital e recursos naturais. A teoria foi desenvolvida por Eli Hecksher e Bertil Ohlin economistas suecos, no início do século XX (KRUGMAN e OBSTFELD, 1999). A teoria de Hecksher-Ohlin prediz que o país exportará bens intensivos no fator abundante do país e importará bens intensivos no fator escasso.

Sob o ponto de vista do Brasil, a teoria de Hecksher-Ohlin tem a seguinte implicação: considerando mão de obra e capital como fatores de produção, e o Brasil for abundante em mão de obra e escasso em capital, então as exportações brasileiras serão intensivas em mão de obra e as importações intensivas em capital.

Novas abordagens acerca do comércio internacional vêm sendo desenvolvidas, considerando as trocas internacionais com foco nas economias de escala, aprendizagem, mudança tecnológica, diferenciação de produto, política governamental e concorrência imperfeita. Helpman e Krugman afirmam que:

[...] em um mundo no qual os retornos crescentes existem, a vantagem comparativa resultante das diferenças entre os países (dotação de fatores) não é a única razão para a existência do comércio. As economias de escala criam um incentivo adicional e geram comércio mesmo se os países forem idênticos em gostos, tecnologias e dotações de fatores. (HELPMAN; KRUGMAN, 1988, p.261 apud GONÇALVES, 2005, p.105)

Percebe-se hoje uma mudança de ênfase na teoria de comércio internacional do foco nos países e indústrias para um foco na empresa e seus produtos. As economias de escala criam um incentivo adicional e geram comércio mesmo se os países forem idênticos em gostos, tecnologias e dotação de fatores, argumentando que a vantagem comparativa não é a única razão para a existência do comércio. A ideia de retornos crescentes também se relaciona a acumulação de experiência, ou seja, economias de aprendizagem, criando uma vantagem comparativa para uma firma ou setor, podendo afetar a estrutura nacional de vantagens comparativas (KRUGMAN, 1984, p. 180-93 apud GONÇALVES, 1997, p. 3-20).

Apesar do robusto suporte teórico em favor de um comércio mais livre desde o final do século XVIII, o mundo experimentou um colapso comercial no período entre as duas grandes guerras mundiais, devido ao uso indiscriminado de medidas protecionistas. Após a 2ª Guerra Mundial, houve um esforço internacional para que houvesse uma profunda liberalização comercial, que se cristalizou nas negociações multilaterais que geraram a criação do Acordo Geral sobre as Tarifas e Comércio (GATT), criado em 1947 com a participação de 23 nações, em Genebra. O seu principal objetivo consistia em reduzir barreiras comerciais entre os países, aumentar a interdependência e, com isso, reduzir os riscos de um novo conflito mundial (CARVALHO E SILVA, 2007, p. 101).

Os princípios do GATT eram regidos pelos seguintes pontos: o comércio deve ser conduzido de forma não discriminatória; deve ser condenado o uso de qualquer restrição quantitativa; as disputas devem ser resolvidas por meio de consultas. Estas medidas visam evitar conflitos posteriores e melhorar o comércio de maneira geral (MAIA, 2003, p. 197).

A oitava rodada de negociações de comércio global realizada pelo GATT conhecida como a Rodada do Uruguai começou em 1986 e foi concluída em 1993. As negociações resultaram em redução da tarifa média imposta pelos países avançados, liberalização do comércio em dois setores importantes, agricultura e têxtil e a criação de uma nova instituição denominada de Organização Mundial do Comércio (OMC), em substituição ao secretariado que administrou o GATT até 1984.

Conforme Prado (1995) foi obtida uma redução substancial das tarifas de um grande número de produtos manufaturados de diversos países desenvolvidos e foi impedida a generalização das normas do GATT para os produtos industriais de baixa tecnologia ou altamente intensivo em mão de obra, já que nesses casos alguns países em desenvolvimento apresentavam maior competitividade.

O artigo XXIV do GATT permite a formação de áreas de livre comércio ou união aduaneiras obedecendo as seguintes regras: (i) todos os membros do GATT (atual OMC) devem

notificar aos outros membros os termos do acordo; (ii) os acordos regionais não devem aumentar as barreiras comerciais com as demais partes contratantes em relação ao período anterior à formação do acordo e (iii) os acordos devem cobrir substancialmente todo o comércio entre os membros.

2.1 ACORDOS DE INTEGRAÇÃO ECONOMICA E REGIONAL

De acordo com Balassa (1961), a integração econômica seria a abolição das restrições aos movimentos de mercadorias entre Estados. Esse processo ocorreria gradativamente, agregando medidas políticas e econômicas de integração cada vez mais fortes. O autor entende que a integração deve ser realizada por etapas onde cada uma supera a anterior em algum aspecto que intensifica a interligação econômica e política entre os Estados membros. De acordo com o autor, são cinco fases de evolução da integração: zona de livre comércio, união aduaneira, mercado comum, união econômica e integração econômica total.

- Zona de Livre Comércio (primeiro estágio): correspondem na eliminação progressiva e recíproca das barreiras tarifárias sobre as mercadorias entre os países, aos quais firmam o acordo, porém permanecem com suas restrições a países que não fazem parte do acordo. Há uma livre circulação de bens.
- União Aduaneira: representa a eliminação barreiras tarifária e não tarifária sobre a comercialização entre os países membros, como também a extensão de uma tarifa comum aos países não membros, uniformizando as relações comerciais com o resto do mundo.
- Mercado Comum: corresponde a integração a qual há a livre circulação de mercadorias, pessoas, capital e serviços. Neste estágio de integração as trocas não possuem qualquer tipo de restrição.
- União Econômica e Monetária: a este estágio corresponde a unificação das políticas nacionais, sociais, tributárias e fiscais. Como também a criação de uma moeda única que é administrada por um órgão maior – Banco Central Comunitário, trata-se da categoria mais avançada de integração econômica.
- União Política: caracterizada pela formação de uma federação ou confederação entre os países membros, unificação política, econômica e de todos os ramos do direito.

Dupas (2006) afirma que cerca de 60% do comércio mundial atual ocorre dentro de acordos de livre comércio. Os blocos econômicos possuem em sua essência e como principal característica a

cooperação entre os países com o objetivo de desenvolver comércio no local geográfico do qual fazem parte, criando riqueza e consequentemente elevando o nível de vida de sua população.

Em 1950, através da publicação do livro “The Customs Union Issue”, Jacob Viner contesta o consenso que existia na época em termos de desejabilidade da formação de uma união aduaneira. Um postulado da teoria clássica do comércio internacional afirmava que qualquer mudança na direção do livre comércio contribuiria para aumentar o bem estar mundial. Viner percebeu que a criação de uma união aduaneira poderia resultar em dois efeitos: criação de comércio e desvio de comércio.

O trabalho de Viner focava na substituição de fontes de oferta. Quando um bem produzido internamente é substituído pela importação de um bem produzido de um país sócio com menor custo de produção, existe criação de comércio. O desvio de comércio trata da substituição de um bem importado de um país sócio na união com maior custo de produção, resultado em uma pior alocação de recursos produtivos do país importador. Em uma união aduaneira o resultado líquido em termos de bem estar depende de qual dos efeitos é o maior. Estudos posteriores analisam os efeitos da integração no consumo.

Meade (1955) e Lipsey (1957) analisaram o efeito consumo argumentando que mesmo quando uma união aduaneira tem efeitos negativos sobre a produção (desvio de comércio) a perda do bem estar seria compensada pelo aumento na satisfação dos consumidores resultante da abolição das barreiras comerciais dentro da união (através do excedente do consumidor) compensando o efeito negativo nos custos de produção. A piora na eficiência produtiva seria compensada pela melhora na eficiência das trocas.

2.2 COMÉRCIO BRASIL E UNIÃO EUROPEIA

Como parte de sua estratégia para se tornar um ator global, a União Europeia intensificou as relações com a América Latina, especialmente após o fim da Guerra Fria (1990). De acordo com Tomazini (2009) a aproximação foi impulsionada pela entrada de Portugal e da Espanha na Comunidade Europeia em 1986 (países que tiveram colônias na América Latina). O bloco, que conta atualmente com 28 países, atualmente é o segundo parceiro comercial brasileiro (MDIC, 2013). Conforme dados do MRE (2013) – Ministério das Relações Exteriores - o Brasil representa 2,2% do destino das exportações da União Europeia e 1,9% da origem das importações, sendo o principal parceiro da UE na América Latina.

De acordo com Hoffman (2012), as relações entre o Brasil e União Europeia são reguladas pelo Acordo Quadro de Cooperação Comunidade Europeia-Brasil (1992), pelo Acordo Quadro

Interregional de Cooperação Comunidade Europeia e Estados-membros e Mercosul e Estados-partes (1995), e pelo Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica Comunidade Europeia-Brasil (2004). Adicionalmente, a Parceria Estratégica União Europeia-Brasil foi concluída em 2007, e neste contexto, dois planos de ação conjunta foram elaborados, para os períodos de 2009-2011 e 2012-2014. Para o autor, apesar de a União Europeia ser o maior parceiro econômico do Brasil, a cooperação para o desenvolvimento ainda não atingiu seu potencial.

Para o Brasil, desde o início a União Europeia representou uma barreira ao livre-comércio. A criação da CEE e a livre circulação de mercadorias entre os países membros representou uma ameaça às exportações brasileiras em meados dos anos 1960. Segundo Lessa (2009, p. 06) “nesse longo período não há que se falar em cooperação política uma vez que a América Latina em geral constituía um ângulo cego das prioridades internacionais da Europa comunitária”.

Conforme dados da tabela 1, o intercâmbio comercial entre Brasil e União Europeia cresceu mais de cinco vezes nos últimos 20 anos, de US\$ 15,488 bilhões, em 1991, para US\$ 99,629 bilhões, em 2011. Neste período, as exportações brasileiras cresceram mais de cinco vezes e as importações mais de oito vezes. O saldo da balança comercial apresentou déficit nos anos de 1995 a 1999, porém apresentou superávit nos demais anos. O Brasil é o maior parceiro da União Europeia na América Latina, porém esta participação representa menos de 1% no comércio internacional do bloco europeu. Hoffmann (2012) afirma que este dado demonstra que ainda há um grande potencial a ser explorado na relação comercial do Brasil com a União Europeia.

Tabela 1: Intercâmbio Comercial Brasil-UE no período de 1991 a 2011*(bilhões de US\$)

Ano	Exportação	Importação	Resultado	
	A	B	Saldo (A-B)	Corrente (A+B)
1991	10,308	5,179	5,129	15,488
1992	10,961	5,046	5,915	16,007
1993	10,466	6,114	4,352	16,580
1994	12,551	9,208	3,343	21,759
1995	13,236	14,210	-0,975	27,446
1996	13,432	14,607	-1,175	28,039
1997	15,065	16,241	-1,176	31,306
1998	15,292	17,242	-1,950	32,534
1999	14,229	15,340	-1,111	29,568
2000	15,370	14,537	0,834	29,907
2001	15,529	15,450	0,079	30,979
2002	15,638	13,497	2,142	29,135
2003	18,874	13,067	5,807	31,941
2004	24,746	15,991	8,754	40,737
2005	27,128	18,239	8,889	45,367
2006	31,133	20,214	10,919	51,347
2007	40,566	26,741	13,825	67,306
2008	46,595	36,191	10,403	82,786
2009	34,189	29,239	4,950	63,428
2010	43,324	39,151	4,173	82,475
2011	53,169	46,460	6,708	99,629

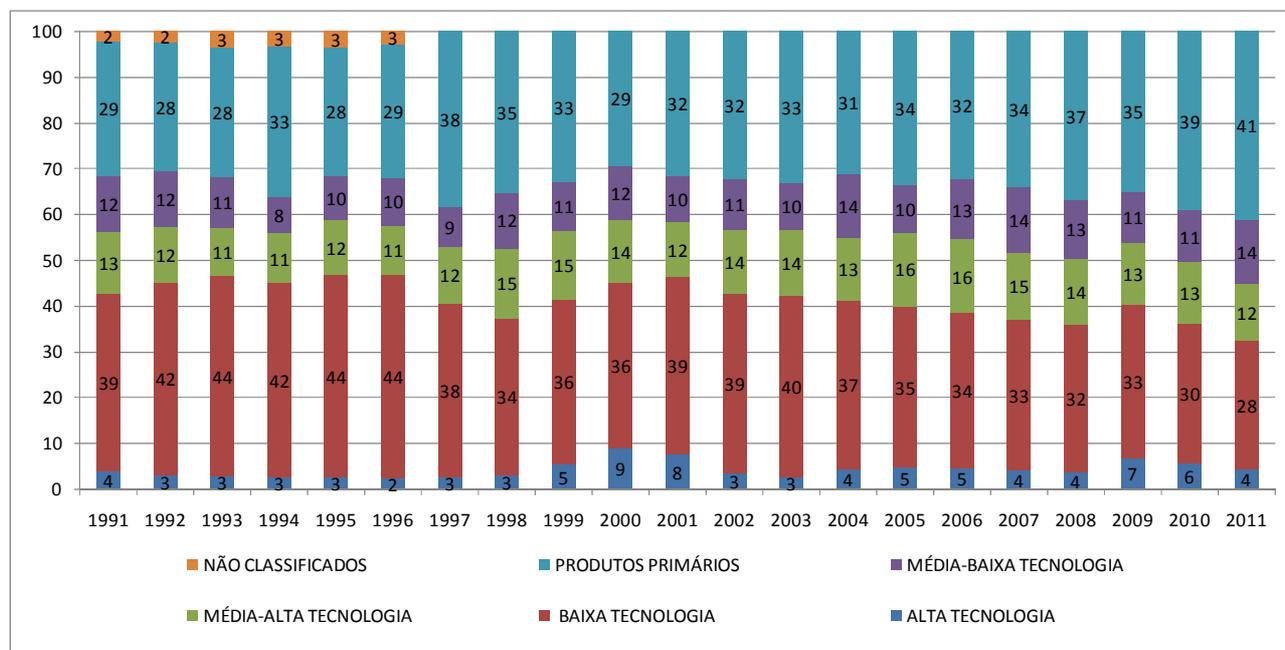
Fonte: MDIC (2015), elaboração própria.

*: exportações e importações do Brasil.

O gráfico 1 apresenta o perfil das exportações brasileiras para a União Europeia por intensidade tecnológica no período do estudo. Destacam-se os produtos primários e os produtos de baixa tecnologia, que de 1991 a 2011 foram responsáveis, em média, por 33% e 37% das exportações do Brasil para a União Europeia. Em 2011, os produtos primários representaram 41% das exportações para o bloco europeu, enquanto os produtos de média-baixa intensidade tecnológica, 28%. Percebe-se que, enquanto os produtos primários tiveram uma elevação de sua participação na pauta exportadora brasileira, houve uma tendência inversa dos produtos de média-baixa intensidade tecnológica. Os produtos de alta tecnologia são os menos exportados (4% em

2011).² De acordo com Hoffmann (2012), apesar do predomínio das exportações de mercadorias brasileiras para a UE de produtos primários, o país também exporta aviões, ferro, entre outros.

Gráfico 1: Exportações do Brasil para a União Europeia por intensidade tecnológica no período 1991-2011

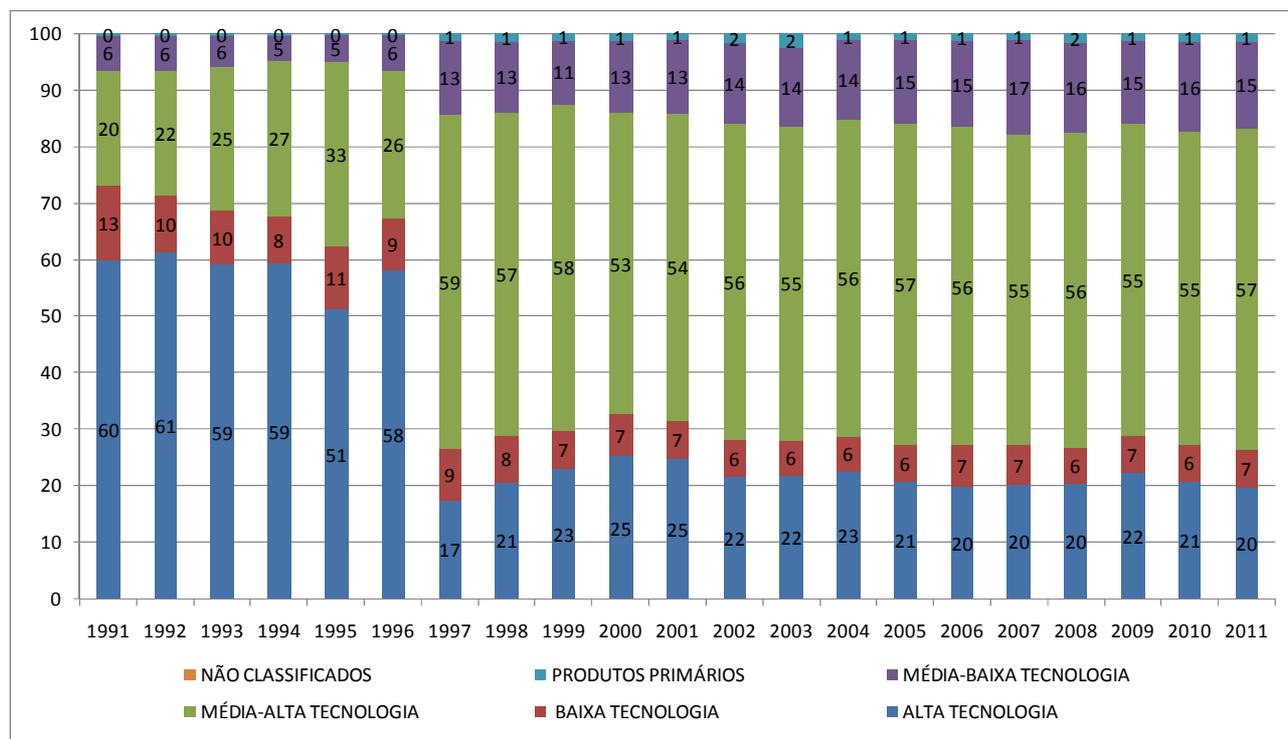


Fonte: Aliceweb (2014)

No que diz respeito às importações do Brasil provenientes da União Europeia, conforme o gráfico 2, destacam-se as importações de produtos de média-alta tecnologia. Esses setores representam uma média de 47% no total de produtos importados do bloco europeu no período estudado, e em 2011 representou 57% das importações brasileiras. Nesta classificação é possível encontrar produtos como fungicidas; partes e peças de automóveis; automóveis e máquinas. As importações totais aumentaram em 9 vezes de 1991 a 2011, passando de US\$ 5 bilhões para US\$ 46 bilhões.

² Uma pequena parcela dos produtos (de 2 a 3%) nos anos de 1991 a 1996 foram identificados como não classificados na época, como: partes e peças destinadas a reparos navais; outros reparos; doações; consumo de bordo; combustíveis e lubrificantes para embarcações; outras exportações sem cobertura cambial, sem retorno; entre outros. Nos anos seguintes, estes produtos já estão classificados de acordo. Consumo de bordo, por exemplo, foi classificado, após 1997 como indústria de média-baixa tecnologia.

Gráfico 2: Importações do Brasil da União Europeia por intensidade tecnológica no período 1991-2011



Fonte: Aliceweb (2014)

A análise prévia permite concluir que atualmente o comércio bilateral entre Brasil e União Europeia obedece a um padrão bastante claro, com o Brasil se especializando especialmente em produtos primários, enquanto o bloco europeu concentra as suas exportações em setores de maior intensidade tecnológica.

2.3 BRICS

O termo BRIC - acrônimo criado para designar Brasil, Rússia, Índia e China - como um grupo de países foi cunhado originalmente pelo economista Jim O'Neill, do banco de investimentos *Goldman Sachs* ainda em 2001. Esses países seriam os tijolos (*bricks*, em inglês) que iriam alicerçar o crescimento da economia mundial no século XXI. Embora esses países já estivessem atraindo especial interesse devido à pujança de seu crescimento econômico, foi a partir de então que passaram a ser analisados de forma conjunta e com uma identidade única – a dos países que alavancariam o crescimento mundial nas próximas décadas, transformando completamente o panorama econômico. Em 2011, com a inclusão da África do Sul, o grupo passou a ser conhecido como BRICS.

George Kennan utilizou a expressão “monster countries” para descrever EUA, China, Rússia, Brasil e Índia, em seu livro *Around the Cragged Hill*, de 1994. Na mesma ordem de ideias, o economista Robert o Macedo propôs a formulação “países baleia”, que, por sua vez, foi recuperada e difundida em 1997 por Ignacy Sachs, no artigo “Two Whales in the Global Ocean”, que faz referência à Índia e menciona ainda China e Rússia como outras “baleias”. Apesar do notável peso desses países, seria difícil conceber, na década de 1990, a formação de um agrupamento como os BRICS de hoje, não apenas porque cada país enfrentava dificuldades internas, de ordem política ou econômica, mas também porque o G-7 (agrupamento formado por Canadá, França, Itália, Alemanha, EUA, Japão e Reino Unido) representava, então, o núcleo duro do poder econômico. (FONTENELE REIS, 2012, p. 34)

De acordo com o Ministério das Relações Exteriores (2014), em 2006, o conceito deu origem a um agrupamento, propriamente dito, incorporado à política externa de Brasil, Rússia, Índia e China. Em 2011, por ocasião da III Cúpula, a África do Sul passou a fazer parte do agrupamento, que adotou a sigla BRICS.

De acordo com dados do MRE (2014), entre 2003 e 2007 o crescimento dos 4 países representou 65% da expansão do PIB mundial. Apesar de ainda ser um grupo informal, pois não possui documento constitutivo, os países têm intensificado sua interação e elevado ao nível decisório mais alto, dos chefes de governo.

Santos (2010) afirma que a dimensão populacional dos membros do grupo representa aproximadamente 44% da população mundial e um mercado consumidor em ascensão. Até 2020, a China terá uma população na sua maioria urbana, exigindo investimentos em infraestrutura e impactando na demanda. A Índia possui altas taxas de crescimento populacional podendo ter uma demanda maior que a China.

Muito se questiona sobre a existência e os objetivos do BRICS, que já tem mais de 10 anos. Fontenele (2012) menciona que o BRICS se estabeleceu como mecanismo político diplomático e não apenas um ponto de atração de investimentos. De acordo com Fontenele (2012), existem outros acrônimos, como o N-11 (Indonésia, Bangladesh, Egito, Irã, México, Nigéria, Paquistão, Filipinas, Coreia do Sul, Turquia e Vietnã), CIVETS (Colômbia, Indonésia, Vietnã, Egito, Turquia e África do Sul) e VISTA (Vietnã, Indonésia, África do Sul, Turquia e Argentina), criados por instituições distintas, que também atraem investimentos, porém não possuem o mesmo status do BRICS.

Conforme dados da tabela 2, o intercâmbio comercial entre Brasil e o BRICS cresceu mais de 100 vezes nos últimos 20 anos, de menos de US\$ 1 bilhão, em 1991, para US\$ 96,140 bilhões, em 2011. Neste período, as exportações brasileiras cresceram 96 vezes e as importações 180 vezes. O Brasil somente apresentou um déficit no saldo da balança comercial nos anos de 1996, 2000 e 2008, porém apresentou superávit nos demais anos.

Tabela 2: Intercâmbio Comercial Brasil-BRICS no período de 1991 a 2011

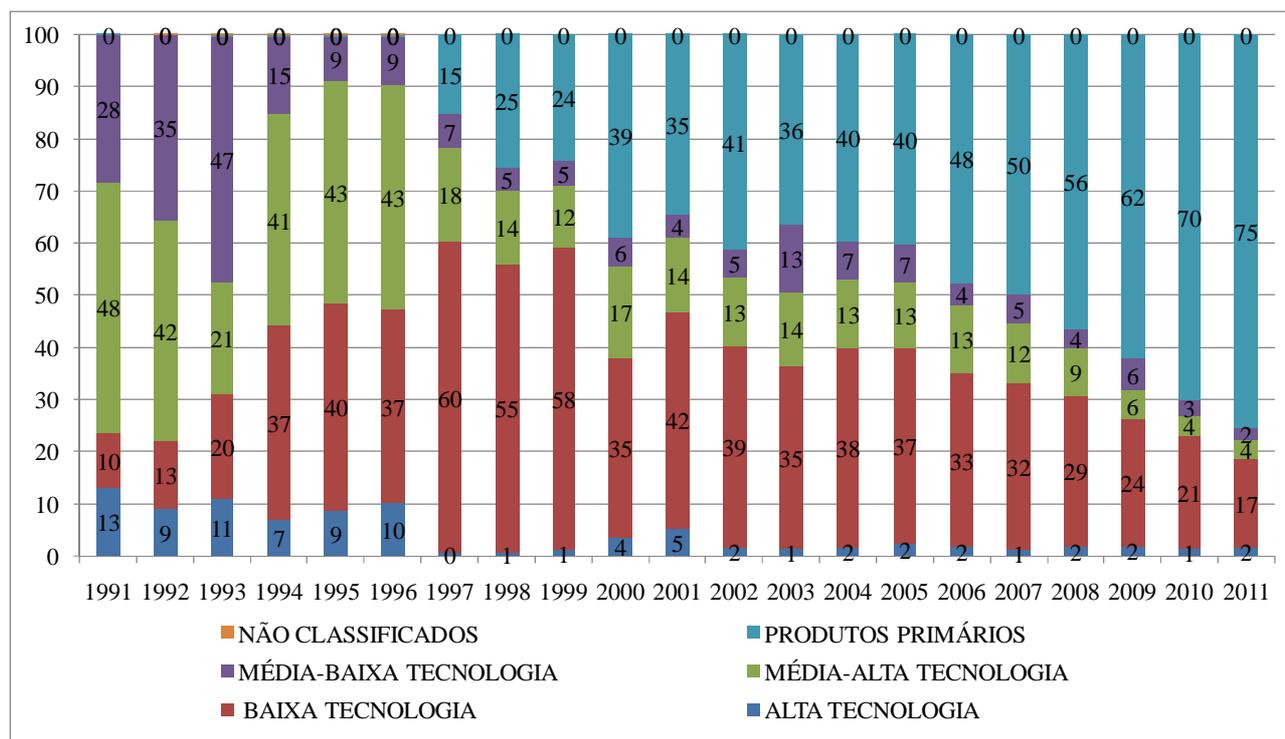
(bilhões de US\$)

Ano	Exportação	Importação	Resultado	
	A	B	Saldo (A-B)	Corrente (A+B)
1991	0,553	0,237	0,316	0,790
1992	0,803	0,240	0,563	1,044
1993	1,314	0,745	0,569	2,059
1994	1,840	1,232	0,609	3,072
1995	2,354	1,956	0,398	4,310
1996	2,056	2,141	-0,085	4,197
1997	2,347	2,057	0,290	4,404
1998	1,917	1,826	0,091	3,743
1999	1,974	1,523	0,451	3,496
2000	2,028	2,292	-0,264	4,320
2001	3,714	2,621	1,093	6,336
2002	4,905	2,737	2,169	7,642
2003	7,321	3,391	3,930	10,712
2004	8,789	5,343	3,446	14,132
2005	12,261	7,621	4,640	19,883
2006	14,247	10,842	3,406	25,089
2007	17,206	17,023	0,183	34,229
2008	24,033	27,715	-3,682	51,748
2009	28,547	19,948	8,600	48,495
2010	39,740	32,502	7,239	72,242
2011	53,412	42,728	10,684	96,140

Fonte: MDIC (2015), elaboração própria

O gráfico 3 apresenta o perfil das exportações brasileiras para os países do BRICS. Até 1996 a porcentagem de produtos primários não chegava a 0,2% e, em 2011, chegou a representar 75% da pauta exportadora do Brasil para o bloco. Os produtos de alta-média tecnologia, que representavam cerca de 48% em 1991, foram responsáveis por apenas 4% das exportações do Brasil, em 2011. De acordo com a tabela 2, o Brasil apresentou um superávit da balança comercial de US\$ 10,6 bilhões em 2011. Somente o saldo registrado com a China respondeu por 38,7% de todo o resultado da balança comercial de 2010. O principal produto exportado foi o minério de ferro, seguido pela soja em grãos e por óleos brutos de petróleo, mostrando claramente a profunda alteração do perfil de comércio entre o Brasil e o BRICS.

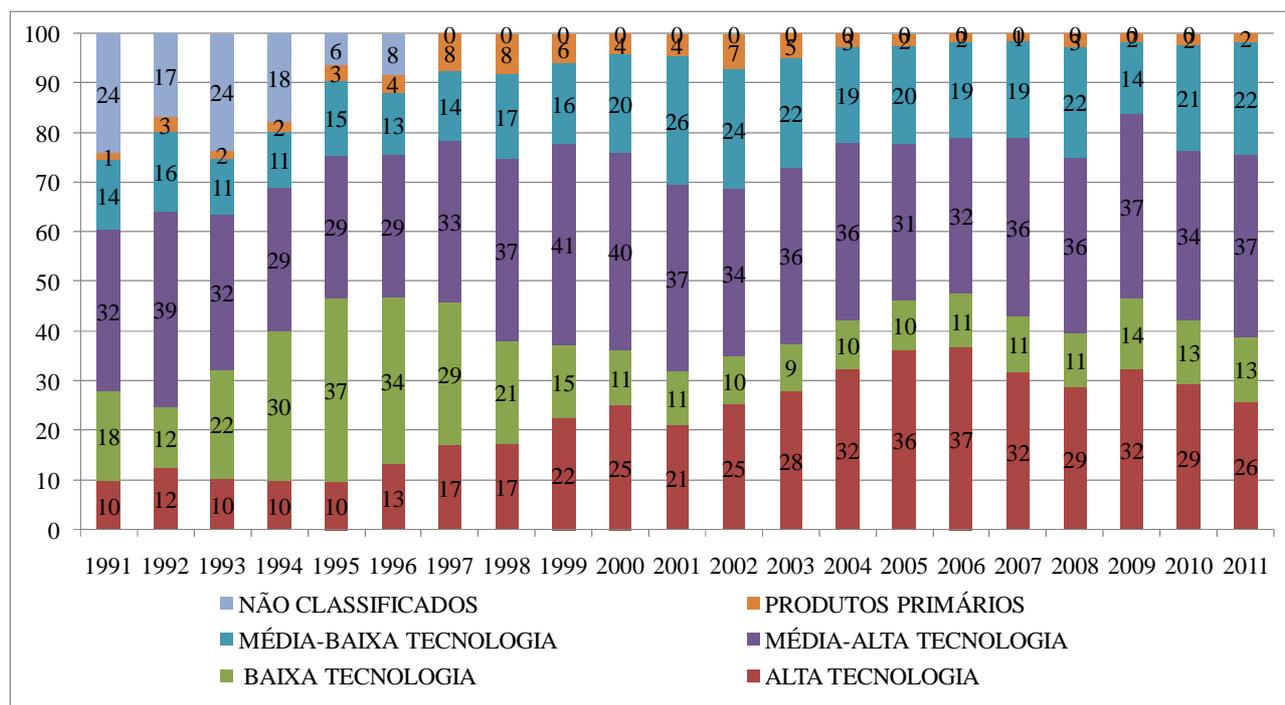
Gráfico 3: Exportações do Brasil para os BRICS, por intensidade tecnológica no período 1991-2011



Fonte: Aliceweb (2014)

Em relação às importações, a maior parte de produtos provenientes da China são aparelhos eletroeletrônicos, máquinas e equipamentos mecânicos, isto é, produtos manufaturados. Só os produtos de média-alta e alta tecnologia são responsáveis por 63% das importações brasileiras do BRICS, enquanto que a participação de produtos primários chega a apenas 2%. De acordo com MDIC (2014), até meados de 2011, os Estados Unidos eram o principal parceiro comercial da Brasil, respondendo por cerca de 20% das importações do país. Em 2011, este cenário se alterou e a China pela primeira vez ultrapassou os Estados Unidos, quando representou 15,3% das importações, contra 14,5% dos Estados Unidos.

Gráfico 4: Importação Brasil – BRICS por intensidade tecnológica no período 1991-2011



Fonte: Aliceweb (2014)

A concentração das exportações brasileiras em produtos primários para os países do BRICS é ainda maior do que a observada para a União Europeia. Além disso, houve uma profunda e rápida alteração do perfil de comércio, com os produtos primários já representando 75% do total exportado para o BRICS. Diante deste quadro, chamado de reprimarização das exportações brasileiras, esse estudo examina se uma maior integração comercial entre o Brasil e esses dois grupos de países iria aprofundar ou reverter esse processo observado desde os anos 2000.

2.4 O MERCADO DE TABACO

A América é o berço do tabaco. De acordo com a ACT – Aliança de Controle ao Tabagismo, a população indígena que vivia nas Américas antes da chegada dos europeus mascava ou fumava tabaco em rituais religiosos. A folha era plantada em todo o continente e, com o comércio com os colonizadores, em pouco tempo espalhou-se pela Europa. Em novembro de 1492, os companheiros de Cristóvão Colombo viram pela primeira vez os índios fumarem. Segundo os historiadores, em 1530, plantas de tabaco teriam sido levadas para a Europa e cultivadas pela família real portuguesa por seu aspecto ornamental e por sua função medicinal (SINDITABACO, 2014). Portugal criou monopólio do tabaco em 1674, com legislação punindo o contrabando, a qual vigorou inclusive no

Brasil até depois da independência. No Brasil colônia, o tabaco serviu de moeda forte no escambo de escravos do Congo, de Guiné e de Angola.

A indústria de cigarros se consolidou a partir do final do século XIX, com a invenção da máquina de confeccionar cigarros em 1881. Entre 1904 e 1947, as empresas americanas de tabaco cresceram tão ou mais rapidamente que as de carros, com as marcas populares de cigarros. No Brasil, o chamado sistema integrado de produção de fumo foi criado pela British American Tobacco (BAT) – controladora acionária da Souza Cruz desde 1914 –, em 1918, na Região Sul. A BAT se tornou, no fim da 2ª Guerra Mundial, a maior fabricante de cigarros do mundo, expandindo-se principalmente na China.

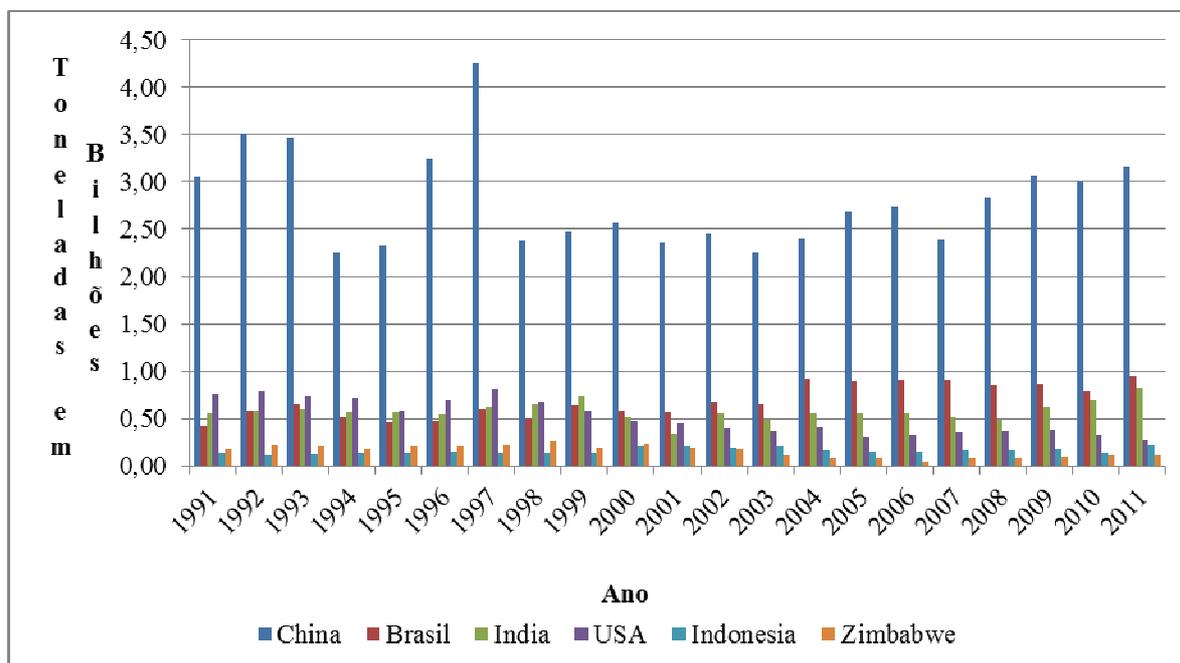
No Brasil, rapidamente o cultivo e comércio de tabaco no Brasil colonial passou a ter importância destacada, a ponto de já no decorrer do século XVII o seu comércio ter conhecido várias legislações e taxações, passando a figurar entre os principais produtos exportados durante o período do Império. Esta importância está marcada até os dias atuais no brasão das Armas da República, onde o tabaco e o ramo de café constituem o coroamento deste símbolo da nacionalidade brasileira (SINDITABACO, 2014).

Enquanto a produção de tabaco no século XIX se caracterizava pela desconcentração – ainda que com o predomínio da Bahia sobre as demais regiões –, no século XX a crescente concentração na região sul foi característica mais relevante. E foi no centro do Rio Grande do Sul, com a colonização alemã, que nasceu o núcleo que viria a ser atualmente “a capital do tabaco”: Santa Cruz do Sul e sua microrregião. Em grande parte, o sucesso econômico-financeiro das empresas instaladas no país depende do chamado sistema integrado de produção de fumo, cujo propósito inicial era garantir a normalidade do abastecimento de matéria-prima para a fábrica de cigarros instalada no Rio de Janeiro.

Outro mecanismo do sistema integrado é a assistência técnica oferecida pelas empresas em troca da promessa de venda integral da produção, com exclusividade. O produtor se comprometia primeiro moralmente, e, mais tarde (a partir de 1993), contratualmente. As indústrias tomam as rédeas do processo produtivo à medida que mercantilizam e tecnificam o conjunto da atividade produtiva, fazendo com que as relações de mercado se deem no início do cultivo do tabaco e não apenas no momento da venda final (SINDITABACO, 2014). Com a expansão e consolidação do sistema integrado, a região sul tornou-se, nas décadas de 1980 e de 1990, parte do cenário global do comércio de tabaco, concentrando 95% da produção brasileira de folhas.

De 1980 a 2003, a produção brasileira aumentou em 70%, assumindo a segunda posição em 2002, enquanto os Estados Unidos reduziram a sua em 50%, ficando em quarto lugar, logo atrás da Índia. O maior produtor continua sendo a China (gráfico 5).

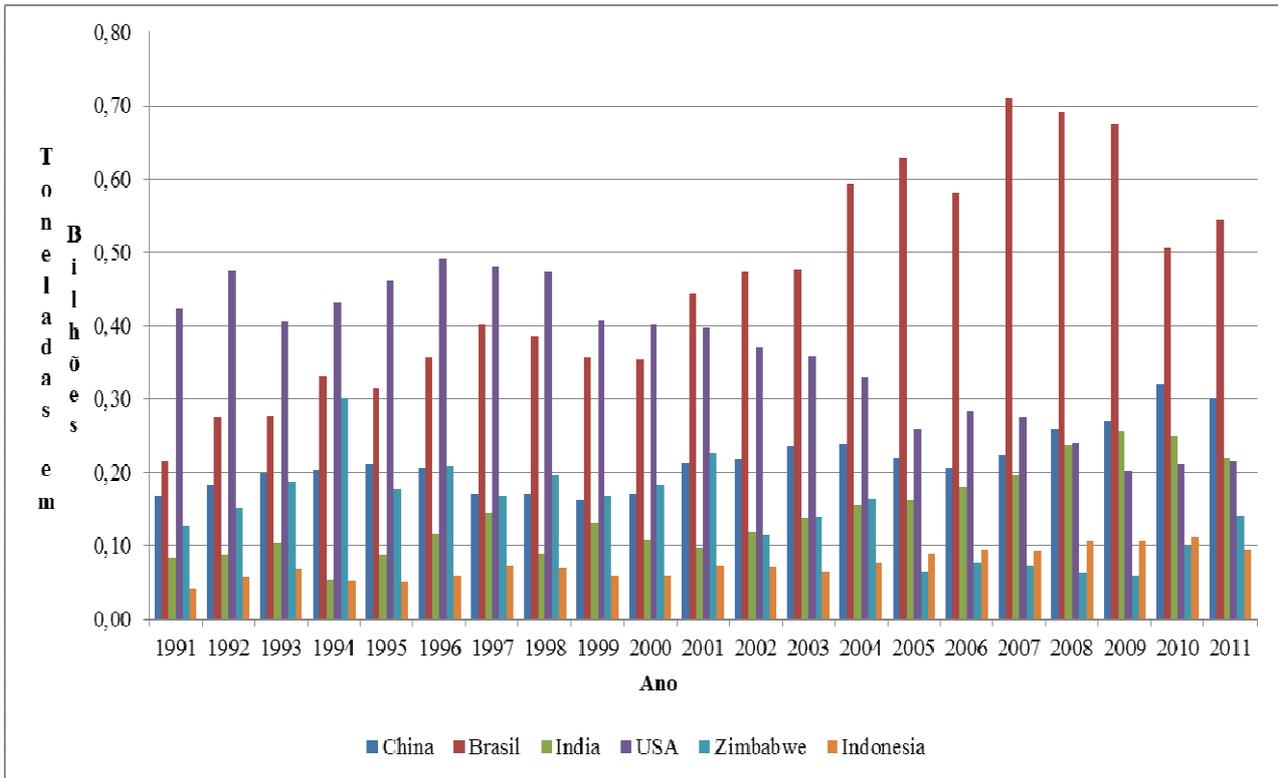
Gráfico 5 – Produção de tabaco



Fonte: FAO Statistics Division 2014

O Brasil é líder em exportações em valor exportado desde 1993, graças à qualidade e integridade do produto (SINDITABACO, 2014). Em toneladas exportadas, o Brasil ocupa o primeiro lugar desde os anos 2000, de acordo com dados da FAO (2014). O principal mercado brasileiro nos últimos anos foi a União Europeia com 42% do total dos embarques de 2013, seguida pelo Extremo Oriente (26%), América do Norte (13%), Leste Europeu (7%), África/Oriente Médio (7%) e América Latina (5%). Para o Sul do país, a cultura é uma das atividades agroindustrial mais significativas (AFUBRA, 2014). No ano 2000, o Brasil também superou os Estados Unidos em relação à tonelagem exportada, seguido por China, Índia, Estados Unidos, Indonésia e Zimbábue (gráfico 6).

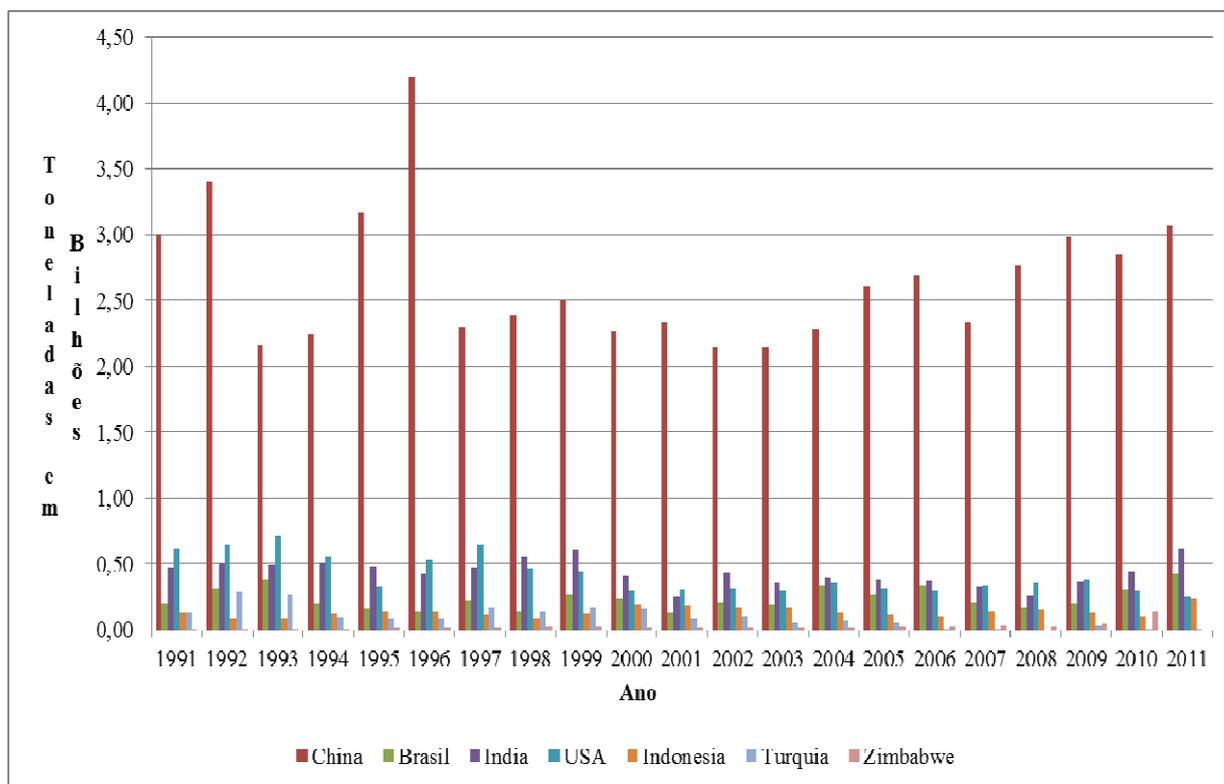
Gráfico 6 - Exportação de tabaco mundial



Fonte: FAO Statistics Division 2014

Em relação ao consumo doméstico, a China lidera o ranking global, com um consumo de mais 2 milhões de toneladas de folha desde os anos 1990, seguida pelos Estados Unidos, Índia, Brasil, Zimbábue e Turquia (gráfico 7). Este consumo da folha pode ter dois destinos na fabricação de cigarros, doméstico ou exportação.

Gráfico 7 – Consumo doméstico



Fonte: FAO Statistics Division 2014

De acordo com a Souza Cruz (2014), a indústria de cigarros produz no mundo cerca de 5,5 trilhões de cigarros por ano. O maior mercado é a China, que corresponde a 40% do volume vendido. O Brasil é o maior mercado latino-americano de cigarros e, embora sua população represente 34% da região, seu consumo de cigarros corresponde a 42% do total vendido na América Latina, conforme os últimos dados consolidados disponíveis (SOUZA CRUZ, 2014). Com relação ao consumo do produto final, houve uma redução de 65% entre 1980 e 2010, de acordo com o INCA (Instituto Nacional do Câncer). A tendência de queda se inicia no final da década de 1990, a partir da qual se observa uma redução mais intensa e contínua do consumo.

A economia do tabaco é um assunto cada vez mais presente na agenda pública internacional, principalmente após a elaboração do primeiro tratado mundial em saúde pública, desenvolvido sob o anúncio da Organização Mundial da Saúde (OMS), que objetiva o controle da expansão global do consumo de tabaco e de suas consequências.

O Brasil acompanha esse movimento entre o conjunto de países-chave para o sucesso da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco, devido a sua condição de segundo maior produtor e principal exportador mundial de tabaco. Além disso, o tabaco é o terceiro produto agrícola mais

exportado, perdendo apenas para o café e a soja, significando cerca de 2% do total das exportações brasileiras (ANUÁRIO DO TABACO, 2009; SINDITABACO 2010).

Tabela 3 – Destino das exportações de tabaco do Brasil em milhões de dólares por NCM 1991-2011

Região	2401	2402	2403	Total	% Origem
União Européia	10.911,4	1.260,7	47,0	12.219,1	54,87%
Estados Unidos	4.314,6	70,9	3,7	4.389,2	19,71%
China	2.453,4	0,0	0,0	2.453,4	11,02%
Rússia	1.184,8	332,3	1,1	1.518,2	6,82%
Indonésia	724,5	0,1	0,0	724,6	3,25%
África do Sul	509,7	2,4	0,9	513,0	2,30%
Turquia	415,5	9,4	11,9	436,7	1,96%
Índia	14,7	0,1	0,0	14,7	0,07%
Total	20.528,5	1.676,0	64,5	22.269,0	100,00%

Fonte: Aliceweb (2014)

De acordo com dados da Aliceweb (2014), no período de 1991 a 2011, o Brasil exportou cerca de US\$ 12 bilhões de tabaco para a União Europeia, sendo US\$ 10 bilhões da NCM 2401³, US\$ 1 bilhão da NCM 2402⁴ e 47 milhões da NCM 2403⁵, representando 54,87% da exportação dos países selecionados nesta análise. Os Estados Unidos compraram do Brasil cerca de US\$ 4 bilhões de tabaco no mesmo período e a China cerca de US\$ 2 bilhões. Os países do BRICS juntos compraram cerca de US\$ 4 bilhões entre 1991 e 2011, representando 20,20% do total exportado para os países selecionados. Como se percebe, a União Europeia e os países do BRICS tem uma grande relevância para as exportações brasileiras de tabaco. Nesse sentido, é importante examinar se a formação de um acordo de livre comércio do Brasil com esses dois conjuntos de países iria estimular ainda mais a produção e o comércio brasileiro desse produto.

A análise prévia mostrou que o comércio bilateral do Brasil com a União Europeia e do Brasil com o BRICS apresenta um padrão de especialização onde o Brasil concentra suas exportações em produtos primários e suas importações em produtos manufaturados. Como exemplo temos o tabaco, onde o Brasil é o maior exportador do mundo. Assim este estudo irá analisar se a formalização de uma integração econômica com a União Europeia e posteriormente com o BRICS iria aprofundar esta tendência.

³ Tabaco não manufaturado; desperdícios de tabaco.

⁴ Charutos, cigarrilhas e cigarros, de tabaco ou dos seus sucedâneos.

⁵ Outros produtos de tabaco e seus sucedâneos, manufaturados, tabaco “homogeneizado” ou “reconstituído”; extratos e molhos de tabaco

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta o modelo e sua agregação regional e setorial na integração do Brasil com a União Europeia, bem como seus resultados. Após essa primeira simulação, é adicionada um segundo cenário com a formação de uma aliança entre o Brasil e os BRICS. A análise dos dados de cada cenário está dividida em duas partes, a primeira onde se examina os impactos na produção e no comércio internacional e a segunda, onde são analisados os efeitos sobre o bem-estar de cada país.

A integração será efetuada eliminando a incidência de barreiras tarifárias no comércio entre Brasil e União Europeia e entre o Brasil e os países do BRICS. A simulação será efetuada de acordo com a base de dados da 6ª versão do GTAP, que se refere ao ano de 2001, servindo de cenário de referência para o restante das simulações. Seguindo o cenário estabelecido, aplicou-se um choque que zerou as tarifas de importações vigentes entre o Brasil e os dois blocos de países, a partir do método numérico de Gragg, visando reduzir as distorções contidas no método linear de Johansen (HERTEL et al., 1992).

5.1 METODOLOGIA DE PESQUISA

Com a crescente integração econômica do mundo, existem demandas por análises quantitativas de questões políticas em nível global. Um exemplo é a rodada de negociações do Uruguai, que ocorreu sobre a égide do GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). Houve grande interesse em estimar os impactos deste acordo em países individuais, especialmente em variáveis como comércio internacional e bem estar global. Como o GATT afeta todos os setores e a maior parte do mundo, não há como evitar uma fonte de dados que cubra todas as commodities e países. O mesmo ocorre quando existe a necessidade de analisar economicamente mudanças climáticas, crescimento, ou qualquer tipo de questão que envolva o mundo como um todo. O objetivo do GTAP é facilitar estas análises relativas a dados econômicos globais (HERTEL, 1997).

De acordo com Shoven (1992), efetuar a análise do equilíbrio geral nas questões políticas requer um entendimento básico da teoria geral de equilíbrio, que pode ser entendida como aquela que possui mercados para um número específico de commodities e a constante otimização ocorre como parte do equilíbrio. Os consumidores maximizam sua utilidade de acordo com sua restrição orçamentária. Os produtores, por sua vez, maximizam os lucros. As equações de oferta e demanda são resolvidas simultaneamente para encontrar um equilíbrio no qual os preços se ajustam para igualar as quantidades demandadas e ofertadas em todos os setores.

Para conduzir experimentos em um modelo EGC, os economistas alteram uma ou mais variáveis exógenas e recalculam a fim de achar valores para as variáveis endógenas. Observa-se como a variável exógena muda (choque econômico) e afeta o mercado de equilíbrio desenhando conclusões no cenário econômico a ser estudado. O modelo descreve decisões de produção em duas ou mais indústrias incluindo a demanda de todos os produtos e serviços na economia. Enquanto um modelo de equilíbrio parcial analisa os efeitos de uma determinada mudança de preço ou de política sobre um setor ou mercado específico, o modelo de equilíbrio geral procura explicar os efeitos da mesma mudança de preço ou de política sobre uma economia inteira. Já que o modelo EGC retrata toda a atividade econômica na economia, a soma destas atividades descreve o comportamento macroeconômico da economia, incluindo o PIB, agregando reservas e investimento, balanço de comércio, e em alguns casos despesas de governo. É chamado de computável pela capacidade de quantificar os efeitos de um choque na economia (BURFISHER, 2011).

Um economista geralmente depende da teoria econômica para antecipar uma mudança de mercado. Para descrever o efeito de redução de uma tarifa no Brasil, por exemplo, seria argumentado que o preço do produto importado iria reduzir, aumentando a quantidade de produtos importados e reduzindo a demanda por produtos nacionais. Como o modelo considera dados reais da economia, os valores do novo equilíbrio permitem quantificar no sentido real o impacto na economia. Esta habilidade de quantificar cenários hipotéticos do sistema possibilita os economistas a fazerem grandes contribuições nos debates de política econômica. Acordos como o Nafta e a entrada da China na OMC foram analisados através deste sistema.

O modelo tem várias formas e tamanhos, porém um mesmo núcleo para retratar oferta e demanda, fatores de mercado, investimentos, comércio e impostos. De acordo com Burfisher (2011), o modelo padrão é estático (um único período), singular ou plurinacional. O modelo estático fornece comparação entre os cenários antes e depois do choque, porém não descreve o processo do ajuste. Assume que os fatores de produção e oferta são fixos (a não ser que sejam alterados no experimento). Como exemplo o tamanho da força de trabalho é fixo e a quantidade de capital e equipamento disponível não altera. Muitas vezes o modelo descreve um período de ajuste de médio prazo seguido por um choque. Este período é longo o suficiente para permitir que os fatores fixos de produção sejam alterados em resposta a mudanças de salários e rendas de capital, mas muito curto para alterar os fatores de produtividade ou acumulação de capital social. O modelo “Single-Country” descreve um único país com tratamento simples sobre suas importações e exportações. “MultiCountry” contém dois ou mais países (ou regiões) e descreve suas economias na totalidade, incluindo produção, consumo, comércio, impostos, tarifas e assim por diante. As economias no modelo “MultiCountry” são ligadas através de comércio e fluxo de capitais.

De acordo com Hertel (1997), o GTAP (*Global Trade Analysis Project*) foi fundado em 1992 com o objetivo de reduzir os custos para os economistas que desejavam conduzir análises quantitativas de economia internacional. O projeto consistia nos seguintes componentes: base de dados global disponível publicamente; modelagem padrão; software para manipulação dos dados e implementação do modelo padrão; site online para distribuição do software; dados e itens relacionados.

Para o autor, o sucesso do GTAP está em sua base de dados global com comércio bilateral, transporte e dados protegidos que ligam as regiões envolvidas, juntamente com dados individuais de cada país com entradas e saídas entre os diversos tipos de setores de cada região. Para operacionalizar esta grande base de dados, foi desenvolvida uma modelagem padrão e aplicada à teoria do modelo de equilíbrio geral. É caracterizado distintivamente por: tratamento do comportamento privado das famílias, comércio internacional e atividades de transporte e relação entre poupança e investimento globais. Um número de variáveis auxiliares foi introduzido para facilitar conclusões alternativas, incluindo equilíbrio parcial para facilitar comparações com outros modelos.

De acordo com Azevedo (2008), o modelo utiliza uma estrutura de ninho de três níveis na especificação da função de produção.

No topo, a função de produção assume substitutibilidade zero entre os fatores primários de produção e os insumos intermediários (tecnologia de Leontief). Assim, o mix ótimo de fatores primários é independente dos preços dos insumos intermediários, enquanto o mix ótimo de insumos intermediários não varia conforme o preço dos fatores primários como entre os fatores de produção. Assume-se que os insumos importados são diferenciados por origem, assim como os insumos domésticos são discriminados em relação aos importados. Isto é, as firmas inicialmente determinam o mix ótimo de insumos domésticos e importados e somente depois decidem a respeito da origem das importações (hipótese de Armington). O nível mais baixo do ninho também assume uma elasticidade de substituição constante entre os insumos importados de diferentes origens. (AZEVEDO, 2008, p. 170).

Com relação à função utilidade, existem quatro tipos de parâmetros de comportamento no GTAP: elasticidades de substituição (produção e consumo), elasticidades de transformação, que determinam o grau de mobilidade de fatores primários entre os setores, a flexibilidade de alocação dos investimentos regionais e a elasticidade demanda do consumidor (HERTEL, 1997). Portanto, este trabalho utiliza o EGC – Global Trade Analysis Project (GTAP) – que adota uma estrutura de mercado de competição perfeita e retornos constantes de escala para analisar os impactos causados pela integração do Brasil com a União Europeia e após com o BRICS.

4.2 AGREGAÇÃO SETORIAL E REGIONAL

As 87 regiões e os 57 setores da 6ª versão do GTAP foram agrupados em sete regiões e sete setores com o intuito de verificar os impactos da integração Brasil – União Europeia & BRICS sobre o comércio e bem-estar da economia do tabaco no Brasil. Na agregação regional, que pode ser observada no Quadro 2, estão alguns dos principais países produtores de tabaco no mundo: 28 membros da União Europeia, Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Estados Unidos, Indonésia e Turquia. Estes são também alguns dos principais destinos das exportações do tabaco brasileiro. Os dados setoriais foram agregados conforme a classificação de intensidade tecnológica industrial da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

- Primários: arroz, trigo, cereal, frutas, vegetais, oleaginosas, cana de açúcar, açúcar de beterraba, fibras e outras culturas, animais vivos, produtos de origem animal, leite e lã, carnes, óleos e gorduras, laticínios, arroz processado, açúcar, silvicultura, pescados, óleos, carvão e gás.
- Baixa Tecnologia: bebidas e tabacos e outros produtos alimentícios processados, têxteis, vestuário e artigos em couro, madeira, papel, borracha e minerais.
- Média-Baixa Tecnologia: produtos de metais, metais ferrosos, gás, petróleo e carvão.
- Média-Alta Tecnologia: veículos motorizados, peças automotivas e equipamentos de transporte, produtos químicos plásticos.
- Alta Tecnologia: máquinas, equipamento eletrônicos e outros equipamentos, outras manufaturas.
- Serviços: eletricidade, distribuição de gás, água, construção, comércio, transporte marítimo, aéreo e outros, comunicação, serviços financeiros, seguros, serviços para negócios, recreação, administração pública, defesa, saúde; educação e habitação.
- Tabaco e bebidas.

A OCDE classifica tabaco e bebidas nos produtos de baixa tecnologia. Na agregação setorial apresentada neste trabalho, tabaco e bebidas será analisado como uma sétima classificação para que se possa analisar os resultados exclusivamente neste setor. Assim, não foi possível examinar separadamente o setor de tabacos, dada a classificação setorial do GTAP.

Quadro 1 – Agregação Regional e Setorial

Agregação Regional
<p>* União Européia (UE28): Alemanha, Austria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia, Suécia.</p> <p>* Brasil</p> <p>* BRICS: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul</p> <p>* Estados Unidos</p> <p>* Indonésia</p> <p>* Turquia</p> <p>* Resto do mundo: Austrália, Nova Zelândia, Resto da Oceania, Japão, Coreia, Taiwan, Resto do Leste Asiático, Malásia, Filipinas, Singapura, Tailândia, Vietna, Resto do Sudeste da Ásia, Bangladesh, Sri Lanka, Resto do Sul da Ásia, Canadá, México, Resto do Norte da América, Colômbia, Peru, Venezuela, Resto do Pacto Andino, Argentina, Chile, Uruguai, Resto da América do Sul, América Central, Resto da ALCA, Resto do Caribe, Suíça, Resto da Associação Européia de Livre Comércio, Resto da Europa, Albânia, Resto da antiga União Soviética, Resto do Oriente Médio, Marrocos, Tunísia, Resto da América do Norte, Botswana, Resto do Sul Africano, Malawi, Moçambique, Tanzânia, Zâmbia, Zimbábue, Resto da SADC, Madagascar, Uganda, Resto da África Subsaariana.</p>
Agregação Setorial
<p>* Primários: arroz, trigo, cereal, frutas, vegetais, oleaginosas, cana de açúcar, açúcar de beterraba, fibras e outras culturas, animais vivos, produtos de origem animal, leite e lã, carnes, óleos e gorduras, laticínios, arroz processado, açúcar, silvicultura, pescados, óleos, carvão e gás.</p> <p>* Baixa Tecnologia: produtos alimentícios processados, têxteis, vestuário e artigos em couro, madeira, papel, borracha e minerais.</p> <p>* Média-Baixa Tecnologia: produtos de metais, metais ferrosos, gás, petróleo e carvão.</p> <p>* Média-Alta Tecnologia: veículos motorizados, peças automotivas e equipamentos de transporte, produtos químicos plásticos.</p> <p>* Alta Tecnologia: máquinas, equipamento eletrônicos e outros equipamentos, outras manufaturas.</p> <p>* Serviços: eletricidade, distribuição de gás, água, construção, comércio, transporte marítimo, aéreo e outros, comunicação, serviços financeiros, seguros, serviços para negócios, recreação, administração pública, defesa, saúde e educação e habitação.</p> <p>* Tabaco e Bebidas</p>

Fonte: GTAP 6 (Base de dados)

4.3 ANÁLISE DE RESULTADOS

A tabela 4 mostra a redução tarifária intrabloco média para cada uma das regiões para o 1º cenário (integração Brasil-União Europeia) e para o 2º cenário (Brasil-BRICS), apresentando uma redução de tarifas nas regiões. Na União Europeia, observa-se uma redução tarifária em todos os setores, com destaque para o setor primário, que chega a 19,4%. No setor de tabaco e bebidas também há uma redução significativa de 15,6%. Nos setores industriais a redução é menor, demonstrando o menor protecionismo existente. No Brasil, por sua vez, há uma queda mais homogênea das tarifas nos 6 setores analisados, mas com destaque para o tabaco, com uma redução de 21,1%. Nos setores de baixa e média-alta intensidade, as reduções foram de 14,6% e 12,2%, respectivamente.

No segundo cenário, onde há a integração do Brasil com os países do BRICS, observa-se um protecionismo muito maior daquele grupo de países nos produtos primários, onde o choque resulta na redução tarifária de 55,4%. O setor de tabaco e bebidas também apresenta a redução significativa de 43,9%, mais que o dobro do observado na integração apenas com a União Europeia. O setor de média-alta tecnologia também apresenta um percentual alto de redução tarifária com 27%. O setor que apresenta o menor protecionismo é o de baixa intensidade tecnológica. No Brasil, o setor que mais liberalizou foi o tabaco, com uma redução de 21,3%, seguido pelo setor de baixa intensidade tecnológica, com 18,2%. O setor que apresentou a menor redução tarifária foi o de produtos primários, com 2,2%, seguido pelos produtos de média-baixa tecnologia.

Tabela 4: Variação das tarifas simples de importação

Setores	1º Cenário		2º Cenário	
	Brasil	UE	Brasil	BRICS
1 Primarios	-10,10	-19,40	-2,20	-55,40
2 Baixa Intensidade	-14,60	-6,20	-18,20	-2,90
3 Media Baixa	-11,80	-2,60	-5,20	-11,40
4 Media Alta	-12,20	-1,40	-6,80	-27,00
5 Alta	-11,40	-0,90	-15,00	-9,40
6 Servicos	0,00	0,00	0,00	0,00
7 Tobacco	-21,10	-15,60	-21,30	-43,90

Fonte: GTAP (Base de dados)

Para identificar o tamanho do impacto do preço nas demandas de cada setor também é preciso analisar as elasticidades de substituição. A tabela 5 mostra os valores da elasticidade de substituição entre os fatores primários (ESUBVA), entre os bens domésticos e importados da estrutura de agregação de Armington (ESUBD) e entre as importações de diferentes fontes (ESUBM). Assim, é possível deduzir que os setores que possuem maiores reduções tarifárias e elasticidades mais altas sofrerão os impactos mais significativos. Analisando os dados até aqui, é possível deduzir que os setores primários e de alta intensidade deverão apresentar as variações mais altas, enquanto os demais setores industriais não serão tão impactados.

Tabela 5: Elasticidades de Substituição

Setores	ESUBVA ⁶	ESUBD ⁷	ESUBM ⁸
Primários	0,40	3,70	10,20
Baixa Intensidade	1,20	2,90	6,40
Média Baixa	1,30	3,00	6,20
Média Alta	1,30	3,10	6,20
Alta	1,30	4,10	8,30
Serviços	1,40	1,90	3,80
Tobaco	1,10	1,10	2,30
Total	8,80	20,00	43,50

Fonte: GTAP (Base de dados)

5.1 IMPACTO DA FORMAÇÃO DO COMÉRCIO BRASIL-UNIÃO EUROPEIA

5.1.1 Produção e comércio

Os impactos da formação de acordos de livre comércio geralmente se concentram naqueles setores mais protegidos antes da criação do bloco. Nas simulações realizadas nesse trabalho, isso também se observou. No Brasil há um aumento de 21,24% na produção de produtos primários, enquanto que nos demais países há redução. Isto demonstra uma maior liberalização destes produtos

⁶ ESUBVA: elasticidade de substituição entre os fatores primários.

⁷ ESUBD: elasticidade de substituição entre os bens domésticos e importados da estrutura de agregação de Armington.

⁸ ESUBM: elasticidade de substituição entre as importações de diferentes fontes.

na União Europeia, que era o mais protegido antes da formação do acordo. Ao mesmo tempo, ocorreu uma queda na produção de produtos com alta intensidade tecnológica, que chegou a 15,12%. Os produtos com intensidade tecnológica (baixa, média baixa, média alta e alta) tiveram uma redução média de 10,9% na sua produção no Brasil devido à redução das tarifas de importação neste país.

Tabela 6: variação da Produção Doméstica (%)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	-0,25	21,24	-1,07	-0,40	-0,29	-0,28	-0,37
Baixa Intensidade	0,10	-9,30	0,77	0,49	0,03	0,20	0,17
Média Baixa	0,00	-11,70	0,77	0,52	0,10	0,12	0,18
Média Alta	0,06	-7,40	0,27	0,18	0,07	0,09	0,20
Alta	0,04	-15,12	0,52	0,30	0,11	0,10	0,23
Serviços	0,00	0,35	0,15	0,05	-0,01	0,03	-0,01
Tabaco	-0,01	-0,17	0,20	-0,02	0,00	0,04	0,00

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

Na União Europeia observa-se o contrário, com uma redução na produção de produtos primários e um aumento nos produtos com maior intensidade tecnológica. Uma redução de 0,25% na produção da União Europeia, representa em valores reais, quase que o aumento de 21,24% na produção no Brasil (US\$ 6.750,37 milhões e US\$ 8.197,27 respectivamente). Isto se dá devido ao fato de a União Europeia ser grande produtora de produtos primários. Antes do choque podemos observar que o Brasil produzia cerca de 10% (US\$ 81.160,28 milhões) do que era produzido na União Europeia (US\$ 787.440,75 milhões). Após o choque, este resultado se eleva em 2 pontos percentuais e o Brasil passa a produzir 12% do valor total produzido na União Europeia.

Com relação ao tabaco e bebidas, não houve mudanças significativas, apenas uma redução de menos de 1% na produção em ambos os grupos de países. Para o Brasil uma redução de 0,17% significa, em valores nominais, US\$ 19,68 milhões e, para União Europeia, de apenas 0,01%, o que representa US\$ 43,04 milhões. Ao mesmo tempo, existe um aumento de 0,2% na produção nos países do BRICS (US\$ 11,82 milhões) e 0,04% (US\$ 140 mil) na produção doméstica da Turquia.

Tabela 7: variação no volume das exportações da União Europeia (%)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	-4,00	202,54	2,31	1,15	1,07	0,86	1,45
Baixa Intensidade	-0,42	117,42	-0,15	-0,10	-0,17	-0,06	-0,11
Média Baixa	0,13	82,40	-0,04	-0,05	0,15	0,00	0,06
Média Alta	0,01	70,77	-0,38	-0,41	-0,42	-0,17	-0,33
Alta	-0,14	94,02	-0,54	-0,59	-0,59	-0,41	-0,58
Serviços	-0,07	5,40	-0,30	-0,23	-0,29	-0,29	-0,31
Tabaco	-0,01	31,73	-0,14	-0,11	-0,11	-0,10	-0,11

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

Observa-se um aumento das exportações da União Europeia para o Brasil em todos os setores selecionados, com ênfase para os produtos primários, onde houve um aumento de mais de 200%. Observa-se que o aumento das exportações europeias para o Brasil de produtos primários não ocorreu em detrimento dos demais parceiros comerciais selecionados neste cenário, que tiveram um aumento médio de 1,37%. Os produtos com intensidade tecnológica também tiveram um crescimento significativo, chegando a 94,02%, enquanto os de baixa intensidade cresceram 117,42%, os de média baixa intensidade 82,4% e de média alta intensidade tecnológica 70,77%. A exportação dos países de dentro do bloco europeu não sofreu impacto significativo, com uma redução média de 0,64% com destaque para os produtos primários com 4%. Em números reais esta redução de 4% significa US\$ 3.729,70 milhões. Observa-se que o valor real da redução de 4% das exportações dos países do bloco ainda é maior se comparada com o aumento de 202,54% das exportações para o Brasil (US\$ 474,50 milhões).

O setor de tabaco e bebidas, por sua vez, teve aumento de 31,73% nas exportações da União Europeia para o Brasil, em detrimento do resto do mundo, que experimentou uma redução das exportações do bloco europeu.

Tabela 8: variação no volume das exportações do Brasil (%)

Setores	UE	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	223,69	-43,84	-44,09	-44,03	-44,79	-44,33
Baixa Intensidade	25,53	-14,03	-14,38	-14,61	-13,79	-14,23
Média Baixa	0,45	-14,29	-14,27	-14,12	-13,89	-14,29
Média Alta	-0,32	-9,11	-8,94	-9,13	-8,82	-8,98
Alta	-7,41	-14,62	-14,82	-14,71	-14,29	-14,44
Serviços	-10,57	-10,77	-10,71	-10,76	-10,76	-10,78
Tabaco	30,46	-6,75	-6,63	-6,52	-6,87	-6,51

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

No caso da variação no volume das exportações do Brasil, observa-se um aumento maior na exportação de produtos primários para o bloco europeu, que chegou a 223,7%, seguido pelo tabaco e bebidas que aumentou suas exportações em 30,46%. Nos demais setores, chama a atenção a queda das exportações dos produtos de média-alta e alta tecnológica, com destaque para o último, que apresentou uma queda de 7,41%.

Observa-se que a União Europeia foi mais beneficiada pela abertura preferencial do mercado brasileiro, pois houve elevação das exportações em todos os setores, com uma média de 86,32%, que em valores reais representa um aumento de US\$ 14.453,90 milhões nas importações no Brasil da União Europeia. O Brasil aumentou em média 37,40% suas exportações para a União Europeia, o que representa um aumento de US\$ 11.371,80 bilhões de dólares nas importações do bloco europeu.

Assim, como na análise das exportações da União Europeia, tabaco e bebidas também teve aumento de mais de 30% nas exportações para o bloco europeu, em detrimento do resto do mundo.

Os países tendem a aumentar sua produção naqueles produtos em que possuem maior vantagem comparativa e reduzir naqueles de menor vantagem. Observamos que é o resultado nesta simulação, pois o Brasil aumenta a produção de produtos primários e exporta mais para a União Europeia, enquanto reduz a produção de produtos com alta tecnologia e passa a importar mais da União Europeia.

5.1.2 Bem estar

As mudanças no bem-estar não estão restritas às mudanças alocativas, mas também incluem as mudanças nos termos de troca e no preço relativo da poupança e investimento (AZEVEDO; FEIJÓ, 2010). O acordo Brasil-União Europeia gera um aumento de bem-estar apenas entre os dois países envolvidos, conforme se observa na tabela 9. O ganho agregado de bem-estar no caso do Brasil é de US\$ 2.711,20 milhões, devido especialmente à melhoria nos termos de troca (2.343,30 milhões de dólares). De todos os países, apenas o Brasil teve melhoria nos termos de troca, ou seja o valor do preço das exportações aumentou em relação ao valor dos preços das importações. Ou seja, nos demais países houve deterioração dos termos de troca. Já na União Europeia o ganho de bem estar (US\$ 1.212,70 milhões) se concentra na melhoria da eficiência alocativa (US\$ 1.240,30 milhões). As demais regiões tiveram perda de bem-estar com destaque para Estados Unidos e os países do BRICS.

Tabela 9: efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$)

Regiões	Efeitos Alcativos	Termos de Troca	Efeito I-S	Efeito Total
UE	1.240,30	-10,60	-17,00	1.212,70
Brasil	273,00	2.343,30	94,80	2.711,20
BRICS	-483,60	-431,10	86,00	-828,70
Indonesia	-1,00	-23,00	9,20	-14,80
Estados Unidos	-65,70	-507,30	-276,80	-849,80
Turquia	3,40	-20,80	0,80	-16,60
Outros	-559,40	-1.383,10	101,70	-1.840,80
Total	407,00	-32,50	-1,30	373,20

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

De acordo com Azevedo e Feijó (2010), existe uma relação entre o nível das tarifas de importação e aplicação de recursos domésticos. Um produto importado mais barato provoca ganhos no consumo e na forma como os recursos domésticos são aplicados. Ao analisar a decomposição da eficiência alocativa, a região com maior ganho foi a União Europeia com ganhos de US\$ 1.240,30 milhões, especialmente no setor de primários (US\$ 822,80 milhões), onde passou a importar mais, especialmente do Brasil, liberando recursos do bloco para ser empregados em setores em que ele é mais eficiente. O Brasil teve os ganhos de eficiência alocativa concentrados no setor de alta tecnologia, pois passou a importar mais da União Europeia, país mais eficiente em tecnologia. No total houve um ganho de eficiência alocativa a nível global, chegando a US\$ 407,00 milhões.

Tabela 10: Decomposição da Eficiência Alocativa (em milhões de US\$)

Regiões	Primarios	Baixa Intensidade	Média Baixa	Média Alta	Alta	Serviços	Tabaco	Total
UE	822,80	54,80	150,60	10,40	-9,20	16,30	6,00	1.240,30
Brasil	85,10	49,30	-57,60	16,30	130,40	40,80	8,70	273,00
BRICS	-514,20	27,50	10,30	-11,40	7,70	0,60	-3,30	-483,60
Indonesia	-0,80	0,10	0,10	-0,30	-0,10	0,00	-0,10	-1,00
Estados Unidos	-27,00	-9,90	-11,50	-9,70	-7,50	0,00	-0,10	-65,70
Turquia	-2,40	-0,60	4,60	0,20	0,20	1,20	0,00	3,40
Outros	-364,80	-6,90	-3,10	-64,20	-61,60	-67,00	-7,70	-559,40
Total	-1,30	114,30	93,50	-58,70	59,90	-8,10	3,50	407,00

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

No Brasil, houve ganhos nos termos de troca em todos os setores, especialmente nos produtos primários e com baixa intensidade tecnológica. Isto ocorre devido ao aumento das exportações destes setores para a União Europeia gerada pelo aumento da demanda do bloco, gerando um aumento do preço. Já o bloco europeu teve uma piora nos seus termos de troca em

vários setores, com destaque para os produtos primários e de baixa tecnologia, havendo uma melhoria nos produtos de alta tecnologia, provocado pela maior demanda brasileira por esses produtos. No caso do tabaco, houve melhoria nos termos de troca tanto na União Europeia como no Brasil e perda nos demais países selecionados.

Tabela 11: Variação nos termos de troca (em milhões de US\$)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	-590,00	1041,00	-153,20	-6,10	6,40	3,00	-354,90
Baixa Intensidade	-105,50	445,20	-110,30	-14,90	-35,60	-7,50	-184,10
Média Baixa	-27,30	225,00	-25,60	1,40	-52,50	-0,40	-102,00
Média Alta	100,60	146,60	-12,30	2,80	-64,10	-3,00	-176,30
Alta	279,40	220,60	-76,10	0,40	-168,00	-3,20	-237,40
Serviços	330,30	265,70	-52,90	-6,50	-192,50	-9,70	-326,00
Tabaco	1,90	2,40	-0,90	0,00	-1,10	-0,10	-2,40
Total	-10,60	2346,50	-431,20	-23,00	-507,40	-20,80	-1383,10

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-UE)

5.2 IMPACTO DA FORMAÇÃO DO BRICS

5.2.1 Produção e comércio

Esse cenário mostrou uma similaridade na evolução tanto da produção como no comércio entre os países envolvidos em relação ao experimento anterior. No Brasil, há um aumento de 23,41% na produção de produtos primários, enquanto que nos demais países há uma redução. Isto demonstra uma maior liberalização destes produtos no BRICS, ao contrário do que se observa na produção de produtos com alta intensidade tecnológica, onde há uma redução de 19,94%. Os produtos com intensidade tecnológica tiveram uma redução média de 13,65% na sua produção no Brasil devido à redução das tarifas de importação neste país.

Tabela 12: variação da Produção Doméstica (%)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	-0,70	23,41	-0,99	-0,39	-0,27	-0,36	-0,38
Baixa Intensidade	-0,03	-8,05	0,74	0,46	0,05	0,15	0,18
Média Baixa	0,14	-14,24	0,72	0,52	0,11	0,16	0,19
Média Alta	0,26	-10,19	0,22	0,14	0,07	0,17	0,16
Alta	0,28	-19,94	0,52	0,27	0,07	0,17	0,25
Serviços	-0,01	0,60	0,14	0,05	-0,01	0,05	-0,01
Tabaco	0,00	-0,34	0,17	-0,02	0,00	0,04	0,00

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

Este resultado é muito parecido com o que tivemos ao avaliar a integração do Brasil com a União Europeia, o que demonstra que o Brasil tem um padrão de comércio parecido com as duas economias.

No setor de tabaco e bebidas houve uma redução na produção doméstica no Brasil de 0,34% (US\$ 22,38 milhões) enquanto que na produção doméstica no BRICS houve um aumento de 0,17% (US\$ 101,78 milhões). Isto demonstra uma maior liberalização ocorrida neste setor no Brasil, com a maior redução das tarifas de importação e consequente aumento da demanda do Brasil por produtos do BRICS. O aumento das exportações do Brasil para o BRICS (89,96%) analisadas na tabela 13, foi em detrimento do resto do mundo, com redução de 17,51% para Indonésia, 17,13% para os Estados Unidos, 17,94% para a Turquia e 17,14% para o resto do mundo. As exportações para o bloco europeu, por sua vez, aumentaram em 15,6%.

Com relação às exportações de produtos primários, observa-se que o Brasil tem um aumento de mais de 1.000% para os países do BRICS, 27,9% para os países da União Europeia e reduz consideravelmente suas exportações para Indonésia, Estados Unidos, Turquia e resto do mundo (média de 79,03%). As preferências garantidas ao Brasil e as suas vantagens comparativas parecem ter sido determinantes para este resultado. A redução das exportações para os demais países selecionados neste cenário comprova que o aumento da exportação para os BRICS e a União Europeia ocorreu em detrimento dos demais parceiros selecionados neste cenário. O setor de baixa intensidade tecnológica demonstra redução nas exportações para todos os países e isto, aliado a produção que também reduziu 8,05% (US\$ 6.607,00 milhões), leva-se a crer o Brasil irá importar mais de outro parceiro mais competitivo.

Tabela 13: variação no volume das exportações do Brasil (%)

Setores	UE	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	27,90	1148,53	-78,93	-78,65	-79,48	-79,06
Baixa Intensidade	-4,98	-22,07	-35,64	-36,10	-34,32	-35,36
Média Baixa	-24,40	25,61	-35,54	-35,12	-34,67	-35,49
Média Alta	-22,01	207,18	-28,53	-29,06	-28,55	-28,72
Alta	-34,47	27,72	-40,09	-39,83	-39,13	-39,27
Serviços	-26,29	-26,29	-26,44	-26,50	-26,45	-26,54
Tabaco	15,60	89,96	-17,51	-17,13	-17,94	-17,14

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

Já nas exportações do BRICS para os países selecionados neste cenário, observa-se uma redução de 32,34% nas exportações de produtos primários para os países de dentro do bloco, com exceção para o Brasil, que mostra um aumento significativo de 86,94%, ou US\$ 126 milhões. Isto demonstra que o aumento nas exportações para o Brasil ocorreria em detrimento das exportações para os demais países do bloco. Nos demais setores, também há aumentos significativos nas exportações para o Brasil, com destaque para os produtos de baixa e de alta intensidade tecnológica, onde há um aumento de 178,7% e 165,3%, respectivamente. Observa-se que houve aumento nas exportações do BRICS em todos os setores com exceção do setor primário e de média-baixa tecnologia para os países de dentro do bloco (excluindo o Brasil).

Tabela 14: variação no volume das exportações do cenário BRICS (%)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	4,83	86,94	-32,34	4,81	6,03	4,83	6,09
Baixa Intensidade	1,46	178,68	1,15	1,44	1,26	1,64	1,36
Média Baixa	2,49	36,91	1,25	1,64	2,47	1,98	2,16
Média Alta	0,89	34,73	-0,42	0,37	0,30	0,72	0,57
Alta	0,58	165,28	0,33	0,08	0,11	0,30	0,07
Serviços	0,18	15,94	0,18	-0,04	-0,11	-0,04	-0,16
Tabaco	0,92	36,55	0,52	0,60	0,77	0,81	0,71

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

Assim como no primeiro cenário, se observa que o Brasil aumenta a produção de produtos primários e exporta mais para o BRICS, enquanto que reduz a produção de setores de maior intensidade tecnológica e passa a importar mais dos países do BRICS.

5.2.2 Bem estar

O cenário de integração entre o Brasil, a União Europeia e o BRIC gera um aumento de bem-estar global para o mundo de US\$ 3.949,60 milhões. O maior beneficiado em termos de bem-estar é o Brasil, com ganhos de US\$ 8.452,40 milhões, seguido da União Europeia com US\$ 800,5 milhões e da Turquia com US\$ 3,4 milhões. As demais regiões tiveram perda de bem-estar, com destaque para os Estados Unidos e os BRICS.

Tabela 15: efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$)

Regiões	Efeitos Alcativos	Termos de Troca	Efeito I-S	Efeito Total
UE	941,40	-43,30	-97,50	800,50
Brasil	717,90	7293,70	440,70	8452,40
BRICS	3038,90	-3610,70	56,20	-515,50
Indonésia	10,50	-135,10	26,80	-97,80
Estados Unidos	-57,20	-663,70	-580,60	-1301,60
Turquia	8,70	-6,00	0,70	3,40
Outros	-847,90	-3133,30	134,40	-3846,80

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

Percebe-se que em ambos os cenários, existe uma perda de bem-estar para os Estados Unidos e o BRICS. No primeiro cenário, os Estados Unidos têm uma perda total de US\$ 849,80 milhões, enquanto no segundo este valor aumenta para US\$ 1.301,6 milhões. O BRICS, por sua vez, tem uma perda menor ao fazer uma integração econômica com o Brasil, em relação à situação em que o Brasil se integra apenas com a União Europeia, passando de uma perda agregada de US\$ 828,70 milhões para US\$ 515,5 milhões.

Tabela 16: Decomposição da Eficiência Alcativa (em milhões de US\$)

Regiões	Primários	Baixa Intensidade	Média Baixa	Média Alta	Alta	Serviços	Tabaco	Total
UE	675,50	68,50	126,70	6,50	-32,00	-62,50	3,30	941,40
Brasil	195,50	-2,50	-128,90	125,90	396,50	109,00	22,40	717,90
BRICS	2129,00	276,40	245,80	77,90	185,60	106,10	20,10	3038,90
Indonésia	-4,10	8,90	1,70	1,00	2,10	1,10	-0,20	10,50
Estados Unidos	-23,20	3,20	-16,50	-17,10	-14,10	9,30	-0,10	-57,20
Turquia	-5,20	-0,60	11,10	0,20	0,00	2,90	0,10	8,70
Outros	-758,10	62,70	59,90	-110,80	-60,30	-136,70	-7,00	-847,90

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

Ao analisar a decomposição da eficiência alocativa, a região com maior ganho foi os BRICS com ganhos de US\$ 3.038,90 milhões, especialmente no setor de primários (US\$ 2.129 milhões) onde passou a importar mais, especialmente do Brasil, o que liberou recursos do bloco para ser empregados em setores em que ele é mais eficiente. O Brasil teve sua eficiência alocativa concentrada nos setores de alta tecnologia, pois passou a importar mais do BRICS, composto por países mais eficientes nesses setores. Mas também se beneficiou de uma maior produção de produtos primários, com a liberação de fatores de produção de setores industriais. No total, houve um ganho de eficiência alocativa de US\$ 3.812,30 milhões.

Tabela 17: Variação nos termos de troca (em milhões de US\$)

Setores	UE	Brasil	BRICS	Indonésia	Estados Unidos	Turquia	Resto do Mundo
Primários	-608,60	3843,10	-2866,70	-64,40	67,40	43,20	-822,70
Baixa Intensidade	-227,00	1115,90	-367,10	-54,80	-33,70	-19,60	-427,60
Média Baixa	62,60	563,20	-251,30	-4,80	-79,30	1,10	-209,70
Média Alta	91,10	500,40	-57,20	2,60	-89,60	-5,90	-480,60
Alta	349,50	613,80	-57,90	-3,50	-259,20	-3,10	-575,10
Serviços	282,00	661,00	-5,00	-10,40	-268,80	-21,30	-611,40
Tabaco	7,00	6,40	-6,10	0,00	-0,70	-0,20	-6,20

Fonte: GTAP (Simulação Cenário Brasil-EU-BRICS)

No Brasil, houve ganhos nos termos de troca em todos os setores, especialmente nos primários e com baixa intensidade tecnológica, repetindo os resultados do primeiro cenário. Isto ocorre devido ao aumento das exportações destes setores para a União Europeia e BRICS, gerado pelo aumento da demanda desses setores e o consequente aumento de preço, por se tratar de países grandes. Já os BRICS tiveram uma piora nos seus termos de troca, assim como a União Europeia, com destaque para os setores primários e de baixa tecnologia, onde suas importações mais se elevaram.

Ambos os cenários mostram o Brasil aumentando sua produção e, especialmente, as exportações de produtos primários, com destaque para o aumento de 1.148% para os países do BRICS e de 223% para a União Europeia. Esta diferença de desempenho exportador está relacionada ao maior protecionismo vigente nesse segmento nos países do BRICS, mesmo a China sendo grande compradora de *commodities* do Brasil. A crescente participação dos produtos primários (*commodities* primárias agrícolas, minerais e combustíveis) na pauta exportadora do Brasil (de 37%, em 2008, para 48%, em 2011) foi acompanhada pelo aumento da participação chinesa (de 18%, em 2008, para 32%, em 2011), de acordo com dados do MDIC (2014). O Brasil

demonstra um crescimento na exportação de produtos primários desde meados dos anos 1990 (tabelas 8 e 13) e os resultados obtidos nos dois cenários propostos para análise neste trabalho só confirma esta tendência, denominada de reprimarização da pauta exportadora do país.⁹

Em paralelo ao aumento da relevância dos produtos primários, houve a redução nos setores com intensidade tecnológica em ambos cenários, média de 11% na integração com a União Europeia e 13% na integração com o BRICS. Os setores com maior intensidade tecnológica são fundamentais para o aumento da produtividade de um país, que no longo prazo gera o crescimento econômico. E são exatamente nesses setores que o Brasil acabaria perdendo espaço com a integração quer seja com o bloco europeu, quer seja com os países do BRICS. Nesse sentido, a formação de acordos preferenciais de comércio com esses países, de um lado, iria levar a uma especialização produtiva de acordo com as vantagens comparativas atuais dos países envolvidos. Mas, de outro lado, iria aprofundar ainda mais a tendência de especialização brasileira em produtos primários, se afastando dos setores de maior intensidade tecnológica.

⁹ Negri e Alvarenga (2011) e Lamoso (2010) apontam a mudança na estrutura das exportações brasileiras, a partir dos anos 2000, com o país concentrando suas exportações em *commodities*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou mostrar os resultados de uma integração do Brasil com a União Europeia e, simultaneamente, com os países do BRICS, a partir de um modelo de equilíbrio geral computável. Os produtos foram classificados de acordo com a sua intensidade tecnológica, merecendo um destaque especial o setor de tabaco, no qual o Brasil é líder em exportações. A ênfase se deu na evolução da produção, exportações e bem-estar das regiões envolvidas nas simulações.

A parceria entre o Brasil e a União Europeia foi lançada formalmente em 2007 e, desde então, a agenda de integração entre os dois países tem evoluído para um acordo comercial sólido. Para analisar os efeitos desta integração, antevendo cenários futuros e auxiliando na tomada de decisão na condução das políticas econômicas, utilizou-se um modelo de equilíbrio geral computável através de um software para manipulação dos dados com uma base de dados global. Através de um choque, que zerou as tarifas entre o Brasil e o bloco econômico europeu, foi analisado o impacto na produção, exportação e bem-estar. Os resultados demonstraram que houve um aumento significativo das importações de produtos primários do Brasil pela União Europeia, o que acabou liberando recursos produtivos do bloco europeu para serem alocados em setores onde o bloco é mais eficiente, especialmente naqueles com maior intensidade tecnológica. Tanto o Brasil como o bloco europeu têm um aumento no bem-estar (o primeiro resultado de melhoria dos termos de troca e o segundo de eficiência alocativa), em detrimento dos demais países analisados.

Após a primeira simulação, também foram eliminadas as tarifas entre o Brasil e os países do BRICS, mantendo o livre comércio entre Brasil e a União Europeia. Os resultados demonstraram que ambos cenários apresentam resultados semelhantes, porém com ainda mais intensidade na segunda simulação. Enquanto o Brasil aumenta em 223% as exportações de produtos primários para a União Europeia, para o BRICS as exportações aumentam em 1.148%. O Brasil obtém uma melhoria dos termos de troca, o que gera e um aumento de bem-estar. Os países do BRICS, por sua vez, têm um incremento de sua na eficiência alocativa, porém há uma perda total de bem-estar, devido à forte piora dos termos de troca, causada pelo aumento dos preços dos produtos primários, que esse grupo de países importa do Brasil.

No setor de tabaco e bebidas, há um aumento da exportação em ambos cenários, com destaque para os BRICS (89,96%). Importante lembrar que a China é o maior consumidor de tabaco do mundo, onde as campanhas antitabagistas ainda não estão em vigor. Para a União Europeia, que atualmente é o maior comprador do Brasil (40%) o aumento previsto é de 30%. Importante destacar que o aumento das exportações em ambos cenários ocorreu em detrimento das demais regiões

analisadas. Ao analisar os efeitos na produção, a integração do Brasil com a União Europeia e com o BRICS gera uma redução na produção doméstica nacional. Isto demonstra uma maior liberalização ocorrida neste setor no Brasil, com a maior redução das tarifas de importação e consequente aumento da demanda do Brasil por produtos do exterior (as importações brasileiras de tabaco e bebidas proveniente do BRICS aumentou em 36,55%, ou seja, US\$ 1,60 milhão).

Estes resultados demonstram que o Brasil seria beneficiado em ambos acordos, com aumento de bem-estar, resultado de uma melhora nos termos de troca. Porém, aumentaria ainda mais a tendência de crescimento da reprimarização da pauta exportadora do país, reduzindo a produção dos produtos com maior intensidade tecnológica em ambos cenários.

O desempenho de um país não é medido apenas pelo aumento do seu bem-estar. O grau de tecnologia incorporado aos bens produzidos exerce desdobramentos relevantes sobre a agregação de valor e a qualificação da mão-de-obra, nível e composição dos investimentos regionais, refletindo na estrutura das exportações. Dentro do contexto de globalização econômica, a tecnologia é um fator-chave na promoção de crescimento e competitividade, pois empresas com maior intensidade tecnológica utilizam recursos de maneiras mais produtivas. Portanto, o Brasil, ao aprofundar a integração comercial com países mais eficientes em produtos de elevada intensidade tecnológica, deverá se especializar cada vez mais em produtos primários, se afastando de setores com maior intensidade tecnológica. Assim, embora haja benefícios concretos com a integração com ambos os grupos de países, no longo prazo o Brasil poderia aprofundar ainda mais o processo de reprimarização de suas exportações.

Ao se especializar na produção e exportação de commodities, a economia brasileira fica vulnerável as oscilações internacionais, já que a perda do dinamismo industrial é acompanhada de um caráter de dependência. Portanto torna-se necessário um debate acerca dos riscos da desindustrialização.

REFERENCIAS

- ANUÁRIO Brasileiro do Tabaco 2009. Santa Cruz do Sul: Gazeta Grupo de Comunicações, 2009.
- AZEVEDO, André Filipe Zago de. **Mercosul: o impacto da liberalização preferencial e as perspectivas para a união aduaneira. Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 38, n.1, p. 167-196, 2008.
- 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, 2010.
- BALASSA, Bela. **Teoria da integração Econômica**. Tradução de Maria Filipa Gonçalves e Maria Elsa Ferreira. Lisboa: Clássica Editora, 1961.
- BURFISHER, Mary. **Introduction to Computable General Equilibrium Models**, Cambridge University Press, 2011.
- CARVALHO, Maria A. e SILVA, César R. L. da. **Economia Internacional**, São Paulo: Saraiva, 2007.
- CASSANO, Américo F. **A teoria econômica e o comércio internacional**. Pesquisa & debate, SP, volume 13, n. 1(21), p. 112-128. 2002.
- Dupas, Gilberto. "O mito do progresso." *Novos Estudos-CEBRAP* 77 (2007): 73-89.
- FONTENELE REIS, Maria Edileuza. **BRICS: surgimento e evolução. In: FUNAG. O Brasil, os BRICS e a agenda internacional. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão. 2012, pp.31-48**
- FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf. Acesso em 15 de dezembro de 2014
- Gonçalves, Reinaldo. "Economia política internacional: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil." Rio de Janeiro: Editora Campus (2005).
- HERTEL, Thomas. **Global Trade Analysis: Modeling and applications**. Cambridge University Press, 1997.
- HOFFMANN, A.R. **A União Europeia como parceiro para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012.
- IBGE. Disponível em <http://artigos.ibge.gov.br/artigos-home/estatistica>. Acesso em 15 de Dezembro 2014.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Disponível em http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/dados_numero_s/consumo_per_capita. Acesso em 06 de Novembro de 2014.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTEFELD, Maurice. **Economia Internacional – Teoria e Política**. 4. Ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

LAMOSO, L. P. **Comércio exterior brasileiro: a tese da “reprimarização” da pauta exportadora e suas repercussões para Mato Grosso do Sul**. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2010.

LESSA, Antônio Carlos. **Dos entusiasmos de emergência à singularização do diálogo: as relações Brasil – União Europeia no marco da construção da parceria estratégica**. Paper apresentado no ABRI-ISA Joint International Meeting, na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 22/07/2009.

LIPSEY, R.G.; LANCASTER, K. *The general theory of second best. The review of economics studies*, v. 24, n. 1, 1956-1957, p. 11-32.

MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MIDIC). Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), 2008. Disponível em: <www.mdic.gov.br/sitio/secex/secex/informativo>. Acesso em: 07 de Novembro 2014.

MEADE, J. *The Theory of Customs Union*. Amsterdam: North-Holland, 1955.

NEGRI, F. de; ALVARENGA, G. V. **A primarização da pauta de exportações no Brasil: ainda um dilema**. Boletim Radar - IPEA, São Paulo, v.13, p. 07-14, abr.2011.

PRADO, Luis Carlos Delorme. **A Economia política da integração e a experiência do Mercosul**. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1995. (Texto para Discussão, 329).

RIBEIRO, Fernando. “Reprimarização” das exportações: onde está o problema? **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 99, p. 2-3, jun. 2009.

SALVATORE, Dominick. **Economia Internacional**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos Científicos (LTC), 1999.

SANTOS, L. B. **Papel do Bric na Economia Mundial**. *Revista de Geografia da UFC*, Universidade Federal do Ceará, v. 9, n. 16, p. 19-35, Maio-Agosto 2010.

SHOVEN, John. *Applying General Equilibrium*. Cambridge University Press, 1992.

SINDITABACO. Sindicato da Industria do Tabaco. Disponível em <http://www.sinditabaco.com.br>. Acesso em 06 de Novembro de 2014.

SMITH, A. (1974). *The wealth of nations*. Harmondsworth, Penguin Books. Edição original: 1776. In: KRUGMAN, Paul R.; OBSTEFELD, Maurice. Economia Internacional – Teoria e Política. 4. Ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

SOUZA CRUZ. Disponível em http://www.souzacruz.com.br/group/sites/sou_7uvf24.nsf/vwPagesWebLive/DO7V9KNX?opendocument&SKN=1. Acesso em 06 de Novembro de 2014.

TOMAZINI, R.C. **As relações econômicas entre a União Europeia e o Mercosul e a tentativa de institucionalização de um Acordo de Livre Comercio**, 1991 a 2005. Brasília: UNB, 2009.

VINER, Jacob. *The customs union issue*. Oxford University Press, 2014.