

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

ALÍCIA CECHIN

**O CUSTO DO ISOLAMENTO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DE UM
MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL**

São Leopoldo

2017

Alícia Cechin

O CUSTO DO ISOLAMENTO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DE UM
MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL

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: Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo

São Leopoldo

2017

C387c Cechin, Alícia

O custo do isolamento brasileiro : uma análise sob a ótica de um modelo de equilíbrio geral computável / por Alícia Cechin. — 2017.

90 f. : il., 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2017 .

Orientação: Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo.

1. Acordos preferenciais de comércio. 2. Modelo de equilíbrio geral computável. 3. GTAP. 4. Comércio internacional. 5. Bem-estar. I. Título.

CDU 339

Alícia Cechin

O CUSTO DO ISOLAMENTO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DE UM
MODELO DE EQUILÍBRIO GERAL COMPUTÁVEL

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 16 de fevereiro de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo – UNISINOS

Examinador: Prof. Dr. Angélica Massuquetti – UNISINOS

Examinador: Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves – UNISINOS

Examinador: Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Júnior - UFRGS

Aos meus pais, Jandir e Noimari.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente á Deus, por ser minha inspiração, e minha calma nos melhores e nos piores momentos da vida.

A minha família, que me deu todo suporte necessário para chegar até aqui. Dando-me um lugar de apoio, de encorajamento, de consolo nas horas difíceis, um espaço para rir, chorar e sonhar.

Ao meu professor orientador Dr. André Filipe Zago de Azevedo, por todo ensinamento repassado. Uma pessoa cujo conhecimento abrilhanta os que estão a sua volta.

A todos os docentes do Mestrado em Economia, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS, pelo conhecimento repassado e pelo incentivo a pesquisa. A todos vocês, meu muito obrigado.

Ao CNPq, pela bolsa concedida, na qual me deu a oportunidade de ingressar no mestrado.

A todos os colegas e amigos, obrigada por fazerem parte da minha vida, e dividir comigo as alegrias e tristezas.

Enfim, a todas as pessoas que diretamente e indiretamente fazem parte da minha vida.

A minha eterna gratidão a todos vocês, pois sem vocês a realização desse sonho não teria o mesmo sentido.

É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.

Theodore Roosevelt

RESUMO

O aumento dos Acordos Preferenciais de Comércio (APCs) tem modificado o cenário do comércio internacional. No caso brasileiro, o país se mostra relativamente isolado no cenário das negociações comerciais preferenciais, não possuindo um conjunto de acordos comerciais importantes com parceiros extra-regionais. Nesse sentido, o estudo busca examinar através de um modelo de equilíbrio geral computável (GTAP), os efeitos que a criação de APCs com importantes parceiros comerciais do Brasil teria sobre variáveis-chave para a economia, especialmente bem-estar e comércio internacional. Além das reduções das tarifas de importação, o trabalho também explorou os efeitos da redução das barreiras não-tarifárias (BNTs). Os impactos da formação de acordos de livre comércio geralmente se concentram naqueles setores mais protegidos antes da criação do bloco. Nas simulações realizadas neste trabalho, isso também se observou. Os resultados mostraram um aumento expressivo nas exportações de produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, quando simulada a redução parcial e plena das tarifas de importação, no entanto quando simula-se além da redução das tarifas de importação a redução das BNTs, verifica-se que o sistema produtivo brasileiro pode ser afetado de diferente forma. Com a redução plena de tarifas e BNTs, as exportações brasileiras de setores de maior conteúdo tecnológico seriam as mais beneficiadas, enquanto a liberalização parcial das BNTs, além de reduzir a magnitude das exportações em todos os acordos, iria estimular mais setores de menor conteúdo tecnológico em vários acordos. No que se refere ao ganho de bem-estar, verifica-se o mesmo comportamento das exportações, mas quando ocorre a redução das BNTs, o maior ganho de bem-estar é obtido em setores de maior intensidade tecnológica.

Palavras-chave: Acordos Preferenciais de Comércio; Modelo de Equilíbrio Geral Computável; GTAP; Comércio Internacional; Bem-estar.

ABSTRACT

The increase in the PTAs (Preferential Trade Agreements) has modified the international trade scenario, in the case of Brazil, the country appears to be relatively isolated in the context of trade negotiations, lacking a set of important trade agreements with extra-regional partners. In this sense, the study seeks to examine, through a computable general equilibrium model (GTAP), the effects that the creation of PTAs with important trade partners of Brazil would have on key variables for the economy, especially welfare and trade International. In addition to the reduction of import tariffs, the work also explored the effects of reducing non-tariff barriers (NTBs). The impacts of forming free trade agreements generally focus on those sectors most protected before the bloc was created. In the simulations performed in this work, this was also observed. The results show a significant increase in exports of primary products and low technological intensity, when simulated the partial and full reduction of import tariffs, however, when the reduction of NTBs is allowed in addition to the reduction of import tariffs, it is verified that the Brazilian productive sector can be affected differently. With the full reduction of tariffs and NTBs, Brazilian exports of sectors with higher technological content would be the most benefited, while the partial liberalization of NTBs, besides reducing the magnitude of exports in all agreements, would stimulate more sectors of lower technological content in most agreements. With regard to welfare gains, the same behavior of exports is observed, when reduction of NTBs occur, the greatest welfare gain is obtained in sectors of higher technological intensity.

Key-words: Preferential Trade Agreements; Computable General Equilibrium Model; GTAP; International Trade; Welfare.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estudos empíricos.....	35
Quadro 2 - Agregação Regional e Setorial.....	49
Quadro 3 - Cenários.....	50
Quadro 4 – Equivalente médio das tarifas <i>ad valorem</i> das BNTs	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variação das Tarifas de Importação.....	53
Tabela 2 - Elasticidade de Substituição	54
Tabela 3 - Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário A.....	55
Tabela 4 - Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário B.....	56
Tabela 5 - Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário C.....	57
Tabela 6- Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário D.....	57
Tabela 7 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário A.....	59
Tabela 8 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário B.....	61
Tabela 9 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário C.....	62
Tabela 10 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário D.....	63
Tabela 11 – Decomposição da eficiência alocativa (em milhões de US\$)	65
Tabela 12 – Variação nos termos de troca (em milhões de US\$)	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Destino das Exportações Brasileiras em % no período de 2000 á 2015..	37
Figura 2 – Exportações Brasileiras por Intensidade Tecnológica (%) de 2000 á 2015	38
Figura 3 – Origem das Importações Brasileiras em % no período de 2000 á 2015 ..	40
Figura 4 – Importações Brasileiras por Intensidade Tecnológica (%) de 2000 á 2015	41

LISTA DE SIGLAS

- ALADI:** Associação Latino-Americana de Integração
- ALC:** Acordo de Livre Comércio
- ALCA:** Área de Livre Comércio das Américas
- APCs:** Acordos Preferenciais de Comércio
- BID:** Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BNTs:** Barreiras não tarifárias
- BRICS:** Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
- CAN:** Comunidade Andina
- CDE:** *Constant difference elasticity*
- DJAIs:** Declarações Juramentadas Antecipadas de Importação
- EGC:** Equilíbrio Geral Computável
- EUA:** Estados Unidos da América
- GATT:** *General Agreement on Tariffs and Trade*
- GTAP:** *Global Trade Analysis Project*
- MCS:** Matriz de Contabilidade Social
- Mercosul:** Mercado Comum do Sul
- NAFTA:** *North American Free Trade Agreement*
- OCDE:** Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OMC:** Organização Mundial do Comércio
- PIB:** Produto Interno Bruto
- P&D:** Pesquisa e Desenvolvimento
- RCEP:** *Regional Comprehensive Economic Partnership*
- SACU:** *Southern African Customs Union*
- TEC:** Tarifa Externa Comum
- TLC:** Tratado de Livre Comércio
- TPP:** *Trans-Pacific Partnership*
- TTIP:** *Transatlantic Trade and Investment Partnership*
- UE:** União Europeia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 MERCOSUL: AVANÇOS E RECUOS	16
2.1 Agenda Interna.....	16
2.2 Agenda Externa.....	20
2.3 Ganhos Associados á Criação de APCs	25
2.3.1 Criação e Desvio de Comércio.....	26
2.3.2 Efeito Escala e Competição e Efeito sobre o Comércio e Localização	26
2.3.3 Termos de Troca.....	27
2.3.4 Crescimento Econômico.....	28
2.4 Estudos Empíricos	29
3 FLUXOS DE COMÉRCIO DO BRASIL	37
4 MATERIAL E MÉTODOS	43
4.1 Modelo de Equilíbrio Geral Computável.....	43
4.2 O Modelo GTAP	44
4.2.1 Agregação Setorial e Regional.....	47
4.2.2 Cenários.....	50
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	53
5.1 Comércio Internacional.....	54
5.2 Bem-Estar	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
APÊNDICE A - VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO A	75

APÊNDICE B - VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO B	76
APÊNDICE C - VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO C	77
APÊNDICE D - VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO D	78
APÊNDICE E - EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO A	79
APÊNDICE F - EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO B	80
APÊNDICE G - EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO C	81
APÊNDICE H - EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO D	82
APÊNDICE I - DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO A	83
APÊNDICE J - DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO B	84
APÊNDICE K - DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO C	85
APÊNDICE L - DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO D	86
APÊNDICE M - VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO A	87
APÊNDICE N - VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO B	88
APÊNDICE O - VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO C	89
APÊNDICE P - VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO D	90

1 INTRODUÇÃO

Embora tenha se tornado uma das maiores economias do mundo, o Brasil ainda se encontra entre os países com menor grau de abertura comercial, quando observada a participação das exportações e das importações no PIB (Produto Interno Bruto), como destacam Canuto *et al.* (2015). O tamanho do Brasil em muitas vezes é utilizado para explicar o baixo grau de abertura do país, no entanto esse argumento não se sustenta diante de um exame mais criterioso. Os autores destacam que a ausência do Brasil nas redes globais de produção só pode ser explicada de forma parcial pela distância existente em relação aos principais centros econômicos, fato que ocorre com outros países da América Latina. Porém, em grande medida é resultado das decisões de política econômica do passado e do presente sobre o comércio e o conteúdo local.

O aumento do número de Acordos Preferenciais de Comércio (APCs) tem modificado o cenário do comércio internacional, como mencionam Thorstensen e Ferraz (2014). O Brasil, no entanto, se mostra um país relativamente isolado no cenário das negociações preferenciais, com exceção dos APCs efetuado no âmbito da Associação Latino-Americana de Integração (Aladi). O país possui acordos restritos apenas com Índia, Israel, Sacu (*Southern African Customs Union*), Egito e Palestina, sendo que apenas os dois primeiros acordos permanecem em vigor. Sendo assim, o Brasil vem acompanhando a uma perda relativa de acesso a inúmeros mercados internacionais, como destacam os autores, em relação às preferências tarifárias, cotas agrícolas e redução de barreiras não tarifárias (BNTs) concedidas por parceiros comerciais a outros países, através da negociação de APCs.

De acordo com Thorstensen e Ferraz (2014), o Brasil necessita repensar sua agenda, se quiser tornar-se novamente relevante ao comércio internacional. Com isso, o Brasil precisa sair rapidamente do isolamento que está inserido nos últimos anos por um esforço estéril de manter intacto o Mercosul (Mercado Comum do Sul) e dar prioridade a América do Sul. O Mercosul enfrenta um momento político e econômico de total descompasso com o Brasil e com isso impede a quebra do isolamento brasileiro. As negociações com a União Europeia (UE) não prosseguem

devido às incertezas das políticas econômicas e do medo que a abertura dos mercados representaria para o setor industrial.

O atual cenário exige uma profunda discussão da política de comércio internacional brasileira, como destacam Thorstensen e Ferraz (2014). A multiplicação dos APCs demonstra que a maioria dos países adotou a estratégia de integração ao comércio mundial via tais acordos e não através de negociações multilaterais. A modificação do sistema produtivo através das cadeias globais de valor demanda um novo posicionamento brasileiro para que consiga maior inserção na economia global. Regras de comércio são a essência do novo modo de produção. O distanciamento do Brasil e a priorização de acordos do tipo Sul-Sul sempre em conjunto com o Mercosul, parece não se sustentar mais.

Em razão da necessidade de romper com o atual isolamento comercial brasileiro, e a necessidade do Mercosul dar um passo atrás na sua integração, tornando-se uma área de livre comércio, o presente estudo tem como objetivo examinar os efeitos que a criação de APCs com importantes parceiros comerciais do Brasil teria sobre variáveis-chave para a economia, especialmente bem-estar e comércio internacional.

O modelo de equilíbrio geral computável (EGC), utilizando-se o GTAP (*Global Trade Analysis Project*), será empregado nesse estudo com a finalidade de analisar os efeitos da integração brasileira com importantes parceiros comerciais. A versão 9 da base de dados do GTAP, adotada nessa pesquisa, apresenta 57 setores produtivos em 140 regiões do mundo, correspondendo à economia mundial no ano de 2011. Na agregação regional, estão alguns dos principais parceiros comerciais do Brasil: Estados Unidos, México, União Europeia (com seus 28 membros), Unasul e Brics. Em relação à agregação setorial, foi criada conforme a intensidade tecnológica de cada setor.

Inúmeros estudos que utilizaram o modelo de EGC foram realizados com o objetivo de mensurar resultados de prováveis integrações e acordos comerciais entre determinados países e blocos, como é o caso de Gurgel *et. al* (2002), Monteagudo e Watanuki (2003), Laens e Terra (2003), Philippidis e Sanjuán (2007) e Azevedo (2008).

O presente estudo está dividido em cinco capítulos, além da introdução. O primeiro contextualiza os avanços e recuos do Mercosul, bem como sua agenda interna e externa, além dos ganhos associados à criação de APCs. O segundo

descreve os fluxos de comércio do Brasil. O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada no estudo, enquanto o quarto destaca os principais resultados. Por fim, faz-se as considerações finais e elencam-se as referências utilizadas para a construção do estudo.

2 MERCOSUL: AVANÇOS E RECUOS

A economia internacional sofreu diversas transformações após a segunda metade do século passado, conforme destacam Azevedo et al. (2006). Além da formação do *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), com a finalidade de reduzir as barreiras tarifárias e não-tarifárias de forma multilateral, ocorreram liberalizações unilaterais do comércio e a formação de blocos econômicos, criando-se um novo paradigma econômico internacional. A primeira “onda de regionalismo” ocorreu na segunda metade do século passado, com o início das tratativas para a formação da Comunidade Europeia. No entanto, a maioria dos acordos que teve início nesse período não teve efetividade, deixando para os anos 1980 a retomada desse processo, ficando conhecida como a “segunda onda de regionalismo”.

Até o ano de 1990, estavam em vigor apenas 70 acordos preferenciais de comércio. Após 1990, houve um aumento significativo dos acordos preferenciais, conforme elencam Oliveira e Azevedo (2015). Atualmente, quase todos os membros da OMC (Organização Mundial do Comércio) participam de pelo menos um bloco, fenômeno reconhecido como a segunda onda de regionalismo.

A América Latina não ficou alheia a esse processo de integração econômica. A partir da década de 1990, alguns acordos preferenciais de comércio foram criados ou relançados, como foram os casos do Mercosul e da CAN (Comunidade Andina), como elucidam os autores. No entanto, apesar dos avanços na liberalização comercial que esses acordos acarretaram aos seus membros, eles ainda se encontram distantes na realização dos seus objetivos. O marco fundamental do Mercosul acontece em março de 1991, com a assinatura do Tratado de Assunção, entre a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, como menciona Savini (2001).

2.1 Agenda Interna

Desde 1991 houve avanços significativos no processo de integração do bloco, tais como a remoção das tarifas e barreiras não tarifárias intrabloco e o estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC) para inúmeros produtos, como demonstram Azevedo et al. (2006). No entanto, a instabilidade

macroeconômica causada por crises externas, como por exemplo: México em 1994; Sudeste Asiático em 1991; Rússia em 1998 ou por problemas internos, como foram os casos da desvalorização cambial brasileira no ano de 1999 e a moratória Argentina em 2001, além dos interesses de grupos de pressão tem desviado o bloco para que consiga atingir seus objetivos nos prazos estipulados. O Mercosul, no entanto, permanece na situação contraditória de um bloco negociador muito ativo e requisitado que ainda não possui um conjunto de acordos comerciais importantes com parceiros extra-regionais.

Os fatos têm demonstrado que desde 1995, sempre que houve um conflito entre interesse nacional e as regras do bloco, os países membros do Mercosul optam por mudar as regras do bloco. Azevedo et al. (2006) relatam que a possibilidade de aplicar no comércio intrabloco tarifas de importação em produtos específicos, por exemplo, o açúcar, a existência de um comércio administrado em outros, como é o caso do setor automotivo, e a aplicação de medidas *antidumping* tem contribuído para que ocorra a restrição do comércio entre os países do bloco.

Uma das aparentes debilidades, mas também uma das possíveis razões de sobrevivência do Mercosul é o fato que se trata de um processo em permanente discussão. Araújo (2008) traz que desde 26 de março de 1991:

[...] não se terá passado um dia sem que alguém questionasse os fundamentos, os objetivos ou o formato do Mercosul, para não dizer sua própria existência. As negociações externas não são, portanto, o exercício calmo e ponderando de uma entidade “bem resolvida”, mas a manifestação de uma realidade em permanente mutação e auto-crítica, em que novos equilíbrios são buscados, perdidos e reencontrados continuamente. (p. 71).

O setor automotivo no Mercosul foi o centro da relação econômica e comercial entre os sócios desde o surgimento do bloco, como destaca o BID (2015), tanto pelo seu importante papel na estrutura produtiva, especialmente para a Argentina e o Brasil, quanto pelo seu peso na inter-relação produtiva e comercial entre os mesmos. Apesar disso, o setor permanece excluído da política comum do Mercosul, e com isso, o tratamento e a administração do comércio desses bens continuam contidos em acordos comerciais bilaterais.

O setor automotivo firmou bases de relacionamento com grande potencial, porém não livre de tensões na relação comercial, como destaca BID (2014). Em

torno desse setor, giram interesses públicos e privados que exigem atenção permanente dos governos devido as implicações em termos de localização de investimentos, produção, geração de emprego qualificado, valor agregado e impactos na dinâmica das contas externas argentinas e brasileiras. A troca de bens do setor automotivo entre a Argentina e o Brasil foi conduzido por disposições enquadradas no Acordo Bilateral celebrado no âmbito da Aladi, o ACE 14, conforme o BID (2015). Sucessivos Protocolos Adicionais foram sendo acrescentados a partir do ano de 2000, quando houve a tentativa de estabelecer uma Política Automotiva Comum no Mercosul, no entanto, frustrada.

O primeiro entendimento bilateral (XXX Protocolo Adicional ao ACE 14, assinado em dezembro de 2000 e vigente até dezembro de 2005) resolveu diferir a vigência do livre comércio pleno até janeiro de 2006. De acordo com o BID (2014), durante esse período de transição, o comércio seria gerenciado mediante o mecanismo *flex*¹. As exportações que ultrapassassem o definido pelo *flex* seriam oneradas com tarifas. O instrumento permitiria flexibilizar paulatinamente os alcances do livre comércio. Para os anos de 2004 e de 2005, o coeficiente seria definido conforme a experiência obtida na sua implantação.

Além disso, esse Protocolo estabelecia condições assimétricas no Regime de Origem em prol da Argentina, que resguardava a participação do setor local de autopeças na produção de veículos. Em 2002, na intensa crise econômica argentina, as compras de veículos do Brasil reduziram de maneira significativa, e como resultado disso, o *flex* estabeleceu limites a capacidade do Brasil de importar veículos da Argentina. O mecanismo projetado, precavendo-se do déficit estrutural da Argentina no setor, começou, paradoxalmente, a impedir o acesso da produção argentina ao mercado brasileiro. A Argentina conseguiu reabrir o acordo ante a iminência da aplicação de tarifas pelo governo brasileiro.

O novo acordo (XXXI PA ao ACE 14), assinado em novembro de 2002 e com vigência retroativa a janeiro de 2001, alterou sensivelmente os coeficientes do *flex* com o intuito de liberar as exportações argentinas do pagamento de tarifas no Brasil. A adoção de uma tabela com coeficientes mais elevados favorecia um incremento do equilíbrio comercial. Do lado Argentino, que tinha reduzido significativamente

¹ Os valores definidos foram: 2001 = 1,105; 2002 =1,162 e 2003=1,222.

as importações, facilitava que exportasse muito além do permitido pelos coeficientes anteriores.²

Conforme BID (2014), nas vésperas da entrada em vigor do livre comércio acordado, e diante da dificuldade da Argentina de apoiar essa situação, novamente às discussões foram abertas. Em junho de 2006, é assinado um entendimento de transição, que durou dois anos (XXXV PA), em que novamente são modificados os valores do *flex*, fazendo-o mais restritivo (1,95) e adiando o livre comércio intrazona.

Ate 30 de junho de 2014, teve validade o Protocolo Adicional Nº 38 ao referido ACE, assinado em 1 de julho de 2008. Foi estabelecido nesse Protocolo uma série de condições reguladoras do comércio de bens do setor automotivo.

BID (2015) destaca que caso não ocorresse uma revisão ou não houvesse acordo, o Protocolo estabeleceria que condições de livre comércio bilateral para o setor deveriam ser adiantadas. Teoricamente, em decorrência da falta de acordo no vencimento do período estabelecido, deveria vigorar o livre comércio de automóveis no âmbito bilateral, no entanto, na prática a caducidade do *flex* não alterou muito a estrutura do comércio bilateral. Com isso, a liberalização do comércio foi só teórica, enquanto que a operação efetiva manteve-se sendo administrada.

Com o término do prazo previsto pelo PA Nº 38 (junho de 2014), conforme destaca BID (2016), deveria ter sido realizada uma nova negociação integral do regime. Como resultado do cenário econômico regional e das dificuldades de unificação de interesses comuns no primeiro semestre de 2014, as negociações bilaterais concluíram assinando o PA Nº 40, com apenas um ano de duração, que prorrogava até junho de 2015, todas as disposições do Protocolo anterior, no entanto, reduzia o *flex*, que no caso de déficit argentino, passava de 1,95 para 1,5.

Mesmo em ambos os casos estivesse previsto a entrada em vigor do livre comércio automotivo a partir de 2015, como menciona o BID (2016), as duas maiores economias do Mercosul adiaram essa situação até 19 de março de 2019.

Desde a implementação das Declarações Juramentadas Antecipadas de Importação (DJAls) em 2012, como menciona BID (2016), a relação entre a Argentina e o Brasil enfrenta um período de tensão e os sócios não conseguem reagir com ações cooperativas. A falta de aproximação e as dificuldades para administrar de maneira positiva os desafios comuns, em parte estão associados, a

² Os novos coeficientes do flex foram: 2001=1,6; 2002=2,0; 2003=2,2; 2004=2,4; 2005=2,6 e 2006= Livre comércio.

deterioração das condições econômicas e comerciais utilizadas para enfrentar o complexo cenário.

Conforme BID (2016), de julho de 2014 até o mesmo mês de 2015 foram aprovadas algumas decisões importantes que afetam o intercâmbio tanto intra quanto extrazona. Por um lado, foi aprovado o Plano de Ação para o Fortalecimento do Mercosul Comercial e Econômico, que visa identificar os obstáculos ao intercâmbio intra-Mercosul. Por outro lado, foram prorrogados por vários anos diversos instrumentos transitórios que habitualmente eram estendidos por períodos breves. Embora isso ofereça maior certeza sobre a política comercial, também afasta o Mercosul da livre circulação de bens e da consolidação de uma união alfandegária.

2.2 Agenda Externa

O Mercosul foi fundado em 1991, com o objetivo de se tornar um mercado comum. De acordo com BID (2016), três anos depois foram aprovados a TEC e uma série de medidas de política comercial comum, incluindo a criação da Comissão de Comércio do Mercosul. A criação da TEC foi o passo mais importante dado pelo Mercosul em direção a formação da união alfandegária. No entanto, passado mais de duas décadas da aprovação da Dec. Nº 22/94, os países-membros acordaram novamente continuar aplicando alíquotas diferentes a TEC em determinados produtos.

O BID (2016) destaca que, primeiramente, foi autorizada a continuidade das listas nacionais de exceções. A Argentina e o Brasil poderiam aplicar diferentes alíquotas para 100 produtos até o final de 2021, o Uruguai e a Venezuela poderiam fazer isso para 225 produtos até 2022, enquanto o Paraguai poderia aplicar alíquotas diferenciadas para 649 produtos até 2023.

Em segundo lugar, os países do Mercosul poderiam aplicar de modo transitório alíquotas superiores as da TEC para até 100 produtos se ocorrerem desequilíbrios comerciais relacionados com a conjuntura internacional. Em razão disso, foi criado um mecanismo específico, com prazos de duração (um ano prorrogável por outro) processos de consultas entre os sócios e procedimentos de aplicação das medidas, que se encontrará habilitado até 31 de dezembro de 2021.

Em terceiro lugar foi autorizado à aplicação de tarifas superiores à TEC sobre as importações de brinquedos até 2021. Em todos os casos, as alíquotas não podem ultrapassar os limites consolidados diante a OMC. E em quarto lugar, elevou-se a TEC sobre a importação de laticínios, pêssegos em calda até 2023, mas o Paraguai, Venezuela e Uruguai poderão aplicar outras alíquotas. Outras exceções são os regimes especiais de comércios e os de bens de capital e informática e telecomunicações.

Medidas transitórias foram prorrogadas e ampliadas em várias oportunidades e, quase 25 anos depois da sua criação, no Mercosul ainda existem obstáculos e outras medidas de distorção do comércio entre os países membros, assim como divergências significativas na política comercial a respeito do restante do mundo.

A percepção do êxito do Mercosul depende basicamente de três aspectos: o aprofundamento do processo integrador, sua ampliação e suas relações com o resto do mundo, de acordo com Araújo (2008). No entanto, o terceiro aspecto é o menos obvio dos três e necessita ser realçado. O Mercosul definiu-se como um projeto de integração e inserção internacional, sendo assim, a comprovação de sua eficiência depende em grande escala da capacidade de proporcionar aos seus membros uma inserção internacional superior aquela que teriam caso não existisse o processo. No entanto, essa comprovação depende da conclusão de acordos e entendimentos benéficos com terceiros de fora da região, porém, isso é algo que até hoje o Mercosul não conseguiu atingir.

A ideia de uma política comercial comum passava a existir como uma exigência natural da opção de formação de um Mercado Comum, o qual implicava o estabelecimento de uma União Aduaneira. Araújo (2008) menciona que o termo empregado “política comercial comum” revela um grau de ambição elevado, pois se dá entender que não possui apenas referência a negociação conjunta de acordos específicos com terceiros, mas da adoção de uma estratégia conjunta de inserção comercial no mundo, impactando tanto a conquista de mercados como também na defesa de setores produtivos, através de instrumentos comerciais, em função de uma política de produção interna.

Embora ainda não se falasse em Alca (Área de Livre Comércio das Américas), estava claro que um dos objetivos do Mercosul deveria ser a manutenção de um equilíbrio no relacionamento com dois dos seus principais parceiros, Europa e os Estados Unidos (EUA), conforme destaca Araújo (2008), de modo a não se

submeter a influência de nenhum deles e manter a autonomia de atuação internacional.

No lado brasileiro era de fundamental importância aprofundar o relacionamento Mercosul-UE, o qual tinha de forma indiscutível a propriedade de fazer o processo de integração sub-regional mais conhecido e também mais respeitado pelo resto do mundo e pela própria opinião pública interna. Com o passar do tempo, ficou claro que o Mercosul para avançar precisava estar ancorado de maneira firme nas realidades políticas e institucionais dos seus países, e não em um modelo exógeno.

Em abril de 1994, a UE lançava a ideia da negociação de um Acordo de Livre Comércio (ALC) com o Mercosul. Um passo ousado, como denota Araújo (2008), por que o Mercosul ainda não chegara a constituir-se como uma união aduaneira. A ideia de um ALC com a UE tinha tanto para o Brasil como para o Mercosul, amplos méritos. O autor destaca que primeiramente, credenciaria de forma definitiva o bloco como ator na cena das negociações comerciais, tornando-o assim, indispensável. Em segundo lugar, um acordo com os europeus iria aumentar o poder de barganha do Mercosul nas tratativas hemisféricas que se pronunciavam, pois tudo que poderia ser oferecido aos EUA também poderia oferecer a UE.

O primeiro grande desafio do Mercosul, de acordo com Araújo (2008) e maior até hoje foi a Alca. “O processo hemisférico viria a testar a coesão do Mercosul até muito perto (acredita-se) do ponto de ruptura; afirmaria, através de crescentes dificuldades, a identidade do bloco; e iluminaria a necessidade de avanços internos que se podem reputar indispensáveis, no longo prazo, à sua sobrevivência” (p.49).

As negociações existentes em andamento fornecem ao Mercosul visibilidade e o colocam como um parceiro desejável dos principais países e blocos do mundo, tanto no Norte como no Sul, como demonstra Araújo (2008), no entanto faz-se necessário demonstrar objetivos mais concretos e positivos. Enquanto o Mercosul apresentar uma imagem de um bloco fechado, tímido e defensivo nos contatos internacionais, com baixa capacidade de negociação e conclusão de bons acordos, a projeção brasileira como inspiradora de uma integração sul-americana estará prejudicada, fazendo com que o país assista uma perda relativa de acesso a diversos mercados internacionais, como mencionam Thorstensen e Ferraz (2014).

Araújo (2008) menciona que um dos meios de afastar essa visão seria concluir acordos amplos e vantajosos com parceiros importantes. Assim, mais do que

concluir acordos, mostraria que o Mercosul tem um projeto de inserção aberto e competitivo no mundo, com capacidade de gerar fluxos econômicos, empregos e contribuir assim, para o desenvolvimento.

As negociações entre a UE e o Mercosul em relação ao estabelecimento de um acordo de associação entre os dois blocos estavam estagnadas desde 2004 e foram reatadas em 2010, em meio ao agravamento da crise na Zona do Euro. O BID (2014) destaca que naquele período foi surpreendente o impulso com o qual as negociações foram retomadas e o ambicioso cronograma e conteúdo do acordo. No entanto, com o passar do tempo, conforme os entendimentos avançavam, surgiram dificuldades de progresso nos trabalhos.

De acordo com o BID (2016), a negociação com a UE, que parecia estar muito perto de dar um passo expressivo em meados de 2014, a partir da consolidação de uma primeira oferta de bens do Mercosul, registrou certo desaquecimento no período de 2014/2015. Além disso, as declarações de autoridades e os compromissos assumidos pelas duas partes, no sentido de proceder a um intercâmbio dessas ofertas antes do final de 2015. Na relação com a Aliança do Pacífico, o Mercosul avançou com uma proposta concreta de Plano de Ação conjunto, da qual ainda não teve resposta da contraparte. Assim, a iniciativa e o impulso que a relação birregional registrou em meados-final de 2014 não se aprofundou ao longo de 2015.

A UE aguardava que o Mercosul melhorasse sua oferta de desoneração tarifária do comércio de bens, reduzisse os tempos da desoneração e que não retirasse dessa oferta grupos de produtos importantes para as empresas da UE (por exemplo, automóveis e maquinaria), como menciona o BID (2015). Porém, além disso, a UE buscava maiores compromissos do Mercosul nas áreas de comércio de serviços e investimentos, nas condições de participação nas compras públicas e no reconhecimento de novas obrigações em matéria de direitos de propriedade intelectual.

O Mercosul tem assinado Acordos Quadro com a Índia e a África do Sul nos primeiros anos do século XXI, com o intuito de negociar acordos de livre comércio. BID (2015) destaca, que até o momento, só foi possível concluir um acordo comercial de preferências fixas com a Índia em 2004, com uma cobertura que abrange um pequeno conjunto de bens e estabelece baixos níveis de preferência fixos.

No caso da África do Sul, em 2008 foi encerrada uma negociação com a União Aduaneira da África Austral, que tem a forma de um acordo de preferências fixas para um conjunto de bens um pouco mais numeroso, no entanto, não chega a ser significativo em comparação com o comércio bilateral entre as partes, conforme elenca BID (2015). Desses dois acordos, somente o primeiro com a Índia entrou em vigor no ano de 2009. No caso do acordo com a SACU, chama a atenção que o Brasil, sendo membro do grupo BRICs (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e com uma histórica relação com o continente africano, ainda não ratificasse esse acordo, fenômeno que faz com que não seja possível que ele comece a vigorar.

Em relação à evolução das negociações dos Mega-Acordos Comerciais (TTIP (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*), TPP (*Trans-Pacific Partnership*) e RCEP (*Regional Comprehensive Economic Partnership*)), em grande parte motivadas pela estagnação das negociações multilaterais, para o Mercosul, conforme elenca BID (2015) parece oferecer mais ameaças do que oportunidades. De um lado, as novas regras provavelmente impliquem em maiores barreiras de acessos a mercados e será mais difícil questionar medidas discriminatórias, por não fazer parte do âmbito da OMC. Por outro lado, a concretização da produção mundial em torno de três eixos (América do Norte, Europa e Ásia-Pacífico) pode reduzir o atrativo do Mercosul como destino de investimentos e suas possibilidades de inserção nas cadeias globais de valor.

BID (2015) destaca que a realização desses Mega-Acordos Comerciais deve impactar de maneira negativa as exportações do Mercosul, pois deverá ocorrer uma substituição de alguns produtos brasileiros por aqueles produzidos nos países do acordo. Isso teria grande impacto no caso dos produtos agropecuários, onde as exportações do Mercosul concorreriam em desvantagem com outros produtores eficientes, como é o caso da Austrália, Nova Zelândia e o Canadá, em mercados com forte proteção. Além disso, levando em consideração que as maiores barreiras correspondem aos produtos agrícolas com maior valor agregado, esses acordos iriam aprofundar a primarização da pauta exportadora do Mercosul.

De outro lado, a instituição de novas regras certamente implicará em maiores barreiras de acesso, principalmente no setor agropecuário, além da indústria automotiva e a de produtos químicos, conforme elenca BID (2015). Sendo assim, a adequação para padrões mais exigentes irá implicar em aumentos nos custos para os exportadores e quem não se adequar, ficará fora do mercado. Outro ponto que

merece destaque, é que como muito desses assuntos não fazem parte do âmbito da OMC, será mais dificultoso o questionamento de medidas discriminatórias. Embora a magnitude do impacto seja sentida de maneira diferente em cada caso, alguns estudos preveem redução das remessas do Mercosul para países que integram os mega-acordos, e em alguns casos ocorre também a redução do produto *per capita*.

Em segundo lugar, o BID (2015) relata que as dificuldades em acessar os mercados de maior parte ou maior dinamismo do mundo, irão reduzir o atrativo do Mercosul como destino de investimentos e irão implicar em restrições adicionais para a inserção nas cadeias globais de valor. Com isso, os mega-acordos irão contribuir para consolidação da produção mundial em torno de três “grandes fábricas”: América do Norte, Europa e Ásia-Pacífico, desse modo, as possibilidades de inserção para o resto dos países serão cada vez mais restritas.

Em terceiro lugar, como descreve BID (2015), a imposição de novas regras no contexto dos mega-acordos terá consequências que ultrapassarão o estabelecimento de barreiras adicionais às exportações. Os padrões que surgem sustentarão as bases das negociações multilaterais no futuro, desse modo, as possibilidades de influir na definição das regras serão limitadas para os países que não fazem parte dos acordos. Além disso, em um contexto em que as tratativas regionais avançam e a Rodada Doha permanece estagnada, o megarregionalismo coloca a OMC frente ao risco de tornar-se irrelevante. Diante disso, pode-se afirmar que a fraqueza do sistema multilateral desde a OMC evidencia uma série de desafios para as economias do Mercosul.

2.3 Ganhos Associados à Criação de APCs

Um dos maiores desafios dos economistas nos últimos anos tem sido analisar o efeito da criação dos APCs sobre o fluxo de comércio entre os países. A partir da década de 1990, houve um aumento significativo na criação de acordos bilaterais e na criação de blocos econômicos no mundo inteiro. Neste período, observa-se uma nova fase na economia internacional, sendo denominada como segunda onda de regionalismo mundial. Azevedo (2004) destaca que a segunda onda é diferente da primeira, pois tem uma abrangência maior tanto no número de produtos comercializados como também na quantidade de setores contemplados. A

integração econômica mundial que vem ocorrendo nos últimos anos não é um fenômeno isolado apenas em um continente, mas sim uma grande tendência mundial.

Conforme o Banco Mundial (2000), a literatura aponta uma série de benefícios de uma integração preferencial com destaque para criação de comércio, melhorias nos termos de troca, ganhos de escala e competição na produção e maior crescimento econômico. Os custos de uma integração podem ser considerados como desvio de comércio, perda de receita do imposto de importação e o custo de ajustamento dos fatores de produção que foram prejudicados com a formação do bloco.

2.3.1 Criação e Desvio de Comércio

Os termos criação e desvio de comércio foram cunhados originalmente por Viner (1950) e serviram para mostrar que havia diferenças importantes entre processos de liberalização unilateral (não-discriminatório) e preferencial (discriminatório). A criação de comércio está relacionada a um país participante de um bloco deixar de produzir nacionalmente um determinado produto para começar a comprar de outro membro do bloco que produz de maneira mais eficiente e, com isso, com um custo menor. O desvio de comércio, por sua vez, ocorre quando um país deixa de importar um produto de fora do bloco para comprar de um produtor do bloco menos produtivo, em razão do protecionismo em relação aos países não membros. O sucesso dos acordos de comércio regional dependeria assim, da maior criação de comércio em relação ao desvio de comércio causado pelos efeitos renda e preço.

2.3.2 Efeito Escala e Competição e Efeito sobre Comércio e Localização

A participação de um país em um bloco proporciona implicações econômicas para quase toda sua economia. O Banco Mundial (2000) destaca que alguns setores irão encontrar oportunidades de expansão e outros irão se contrair. Nesse sentido, é possível classificar os mecanismos que proporcionam estas mudanças em dois

grupos: efeito escala e competição e efeito sobre o comércio e a localização. O primeiro surge no momento em que os mercados nacionais separados se unificam, a partir da formação do bloco. A ampliação do mercado devido à formação do bloco permite que as economias de escala sejam alcançadas no mesmo instante em que proporciona aos produtores dos países membros um contato mais próximo, e com isso ampliando a competição entre eles.

Inúmeros países são pequenos demais para produzir determinados bens que estão suscetíveis a economias de escala, com isso, mercados maiores podem aumentar a eficiência produtiva nesses setores. Assim, a participação em um bloco pode oferecer uma maneira de superar as dificuldades de tamanho ao combinar os mercados dos países membros. O ganho origina-se da ampliação do mercado, que permite as firmas explorarem as economias de escala. Um ganho adicional conforme destaca o Banco Mundial (2000), está associado ao aumento do grau de competição entre as firmas. Com isso, a ampliação do mercado, originado da formação de um bloco, possibilita a existência de firmas maiores e mais eficientes, em um ambiente mais competitivo.

O segundo grupo, efeito sobre o comércio e a localização surge quando o bloco promove mudanças no padrão de comércio e na localização da produção. Azevedo (2011) menciona que a direção do comércio muda na medida em que as importações dos outros membros do bloco tornam-se mais baratas, e com isso estimulam os consumidores a adquiri-las, em detrimento da produção doméstica e de importações de fora do bloco, fato conhecido como criação e desvio de comércio. A localização da atividade econômica, de acordo com o autor, também se altera nos países pertencentes ao bloco, com expansão em alguns setores e contração em outros.

2.3.3 Termos de Troca

A formação de um bloco poderá atingir de maneira positiva os termos de troca dos países signatários. Conforme Azevedo (2011), caso a integração torne mais competitivo os mercados dos países membros, não somente as firmas existentes dentro desse mercado como também aquelas que exportam para esse mercado sentirão os efeitos. Com isso, se os países abrangidos no processo de integração

tiverem significativa participação na demanda mundial e suas importações demonstrarem queda após a realização da integração, é provável que ocorra uma melhoria dos seus termos de troca, no momento em que os preços das importações se reduzirem, devido à queda na demanda.

2.3.4 Crescimento Econômico

O crescimento econômico também pode ser afetado pela integração regional, caso promova mudanças nas taxas esperadas de retorno dos investimentos (em capital físico ou humano) e do volume de investimentos, como elucida Azevedo (2011). Esta mudança pode ser transitória (permanente), se o crescimento reduz (não reduz) a taxa de retorno do capital da economia. Os efeitos transitórios estão ligados à literatura de criação e desvio de investimentos. Espera-se que a formação de um bloco regional afete o preço dos fatores de produção, inclusive da taxa de retorno do capital.

Um dos objetivos do Mercosul, de acordo com Guimarães (2000), refere-se ao aprimoramento da competitividade dos países membros na economia mundial. No ponto de vista normativo, o Mercosul está inserido em um projeto de regionalismo aberto, onde a integração econômica é entendida como um veículo para que os países membros aumentem suas participações no mercado mundial em segmentos de maior dinamismo. Como a competição internacional atual é baseada em atributos extra preços, a ideia de integração regional aberta considera o suporte tecnológico das empresas/setores como a principal variável que sintetiza a competitividade setorial. Sendo assim, um projeto de integração entre países, como menciona o autor, tende a privilegiar a associação das forças competitivas originadas pelos processos de inovação tecnológica dispersos entre os países pertencentes ao bloco.

Quando observado pelo lado empírico, Guimarães (2000) destaca que os resultados vêm mostrando que acordos comerciais entre os países tendem a gerar inicialmente mais desvios do que criação de comércio internacional. No entanto, isso não ocasiona necessariamente diminuição do bem-estar, pelo fato de que os consumidores dos países associados podem obter produtos com preços menores, mesmo que o custo de produção seja superior ao resto do mundo.

A ampliação do mercado através da integração econômica regional também influencia a especialização nas economias dos países participantes, como destaca Gouveia Júnior (2003). Um mercado mais amplo tem a possibilidade de separar várias funções de uma indústria em empreendimentos especializados, que irão constituir novas indústrias. Esse processo permite a utilização de equipamentos especializados e conduz para a especialização do trabalho.

De acordo com Gouveia Júnior (2003), a dimensão do mercado e o seu alargamento através da integração, afetam o conhecimento tecnológico de diferentes maneiras: as descobertas na pesquisa básica podem ter um maior aproveitamento num mercado mais amplo e diversificado; a integração irá contribuir para a difusão de conhecimentos tecnológicos existentes em determinadas indústrias dos países integrantes e uma maior interação entre as indústrias nacionais provavelmente aumentará o ritmo do progresso tecnológico.

2.4 Estudos Empíricos

Nesta seção, foram selecionados alguns trabalhos realizados avaliando o impacto da criação de uma área de livre comércio, acordos bilaterais e políticas de liberalização comercial no âmbito do Mercosul, que utilizaram o modelo EGC.³

Diao et al. (2002) buscaram analisar dois possíveis cenários de liberalização comercial: uma área de livre comércio das Américas (Alca) e as possíveis ligações entre o Mercosul e a UE, através de um, modelo de equilíbrio geral computável, com a base de dados GTAP (versão 5.0) e uma agregação setorial/regional com 38 produtos e 29 países/regiões. Em ambas as simulações realizadas, presume-se que o acesso ao mercado é permitido para todos os setores em todos os países/regiões participantes (ou seja, elimina-se todas as barreiras tarifárias). Os resultados demonstram que na Alca, as exportações e as importações aumentam de maneira significativa para a maioria dos países da América. Enquanto o comércio aumenta modestamente nos EUA e Canadá (que são grandes exportadores diversificados). A UE apresenta padrões similares.

³ No final do capítulo, encontra-se um quadro síntese desta apresentação, destacando o objetivo dos estudos e os principais resultados.

No cenário Alca cria-se comércio (exportações mais importações) em nível mundial, ou seja, cerca de 0,7% do comércio mundial. Há uma redução de comércio (desvio de comércio) nos países que não participam na Alca (0,02% do total). O efeito da UE no comércio mundial é cerca de metade da Alca, leva a um aumento de cerca de 0,35% do comércio mundial, e pequena diminuição de comércio nos países não participantes. Os autores destacam que os resultados empíricos levam a conclusão de que estas alternativas regionais de integração da Alca ou de um potencial acordo entre o Mercosul e a UE são bons para os participantes e tem pouco impacto para os não participantes. A criação de comércio excede em muito o desvio de comércio. De modo geral, os ganhos são maiores para os participantes latino-americanos do que para os EUA e a UE. Estes resultados são congruentes com o estudo anterior (Burfisher, Robinson e Thierfelder (2001)) do Nafta (*North American Free Trade Agreement*), que também previu pequenos ganhos positivos para os EUA e grandes ganhos para o México.

Gurgel et al. (2002) tem como objetivo determinar quais os impactos da formação da Alca e um possível bloco de comércio entre o Mercosul e a UE (Mercoeuuro), em particular para o Brasil e os demais países do bloco, dando ênfase aos efeitos sobre o setor agrícola, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com a base de dados GTAP (versão 3.0) e uma agregação setorial/regional com 9 setores e 10 países/regiões. Com isso, os resultados obtidos foram que a Alca traz aumentos na produção agrícola e *superávits* comerciais nos países pertencentes ao Mercosul, porém quando observado os produtos manufaturados os efeitos são negativos.

A formação destes acordos leva a maiores variações nos preços globais de exportação e importação para os países desenvolvidos. Os Estados Unidos e o Canadá demonstram uma redução no saldo da balança comercial, mas destacam que o Brasil é o único país do Mercosul que obteria ganhos de bem-estar. Os autores ressaltam que os efeitos do Mercoeuuro sobre os países membros possuem similaridade aos da Alca, porém com magnitude maior, quando verificado os ganhos de bem-estar, os mesmos estão presentes para todos os países do Mercoeuuro, sendo esse acordo, mais favorável aos países pertencentes ao Mercosul do que aos países pertencentes a Alca. O Mercoeuuro traz vantagens de crescimento econômico e bem-estar para todos os países envolvidos.

Monteagudo e Watanuki (2003) tinham como objetivo analisar os impactos no Mercosul tanto da formação da Alca quanto de um acordo regional com a UE, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com base de dados GTAP e uma agregação setorial/regional com 15 setores e 12 países/regiões.⁴ Os resultados revelam que a integração regional gera ganhos consideráveis para todos os países, o acordo, as alterações nos padrões de comércio, o ajustamento estrutural no mercado interno faz com que a produção e as exportações cresçam para a Argentina e o Brasil, gerando ganhos de eficiência e o aumento da competitividade global.

O acesso a grandes mercados permite que as empresas explorem as economias de escala e os efeitos de externalidades dinâmicas, resultante da liberalização do comércio, obtendo ganhos de eficiência e tornando assim, os países pertencentes ao Mercosul mais competitivos nos mercados internacionais. Destacam também que ocorre um aumento das exportações para os países fora do acordo também, especialmente de manufaturas leve. Para o Mercosul, a integração com a UE gera um maior impacto sobre o desempenho das exportações do que a Alca.

Laens e Terra (2003) objetivaram avaliar os custos e benefícios da criação da Alca e outras opções de integração para o Mercosul com os outros países do hemisfério, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com base de dados GTAP (versão 5.0) e uma agregação setorial/regional com 10 setores e 10 países/regiões. O estudo demonstra que o efeito de bem-estar da Alca é pequeno, por outro lado os efeitos estáticos da Alca poderiam ser maiores se tivessem sido consideradas as barreiras não tarifárias. Destacam também que se a Alca é criada sem a participação do Mercosul, o efeito de bem-estar deste bloco é claramente negativo.

Em todas as simulações, os autores destacam que na medida em que o efeito líquido da criação e desvio de comércio é isolado, é quase nulo o efeito sobre o bem-estar para a Argentina e Uruguai e muito pequeno para o Brasil. Esses resultados obtidos no estudo contradizem a postura que cada país do bloco adotou nas negociações da Alca.

Coelho et. al (2006) objetivaram avaliar os impactos da entrada da Venezuela no Mercosul, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com base de

⁴ A versão da base de dados do GTAP utilizada não foi mencionada no texto.

dados GTAP (versão 6.0) e uma agregação setorial/regional com 57 setores e 8 países/regiões. Destacam a partir da análise do comércio bilateral Mercosul-Venezuela, a importância da Venezuela para o bloco, pois ao mesmo tempo em que a Venezuela é um importante destino para as exportações do bloco, uma parcela significativa das importações venezuelanas se origina do Mercosul. Os maiores efeitos em termos de fluxo comercial foram observados na Venezuela, com crescimento do quantum de importações e de exportações, além de significativo aumento do déficit comercial.

O Brasil foi o principal beneficiário desse processo de aumento do fluxo comercial. Em termos de bem-estar, tanto os países do bloco quanto a Venezuela se beneficiaram, seja por meio de aumento da remuneração do trabalho (qualificado e não qualificado), seja por meio do aumento do consumo privado, fato que também se refletiu no aumento do índice de preços ao consumidor. Em termos de produção, os setores mais beneficiados no Brasil foram o de automóveis, vestuário, construção e têxteis; os que mais se prejudicaram foram o de lã-casulo de seda, metais não ferrosos, carnes não bovinas.

Philippidis e Sanjuán (2007) tinham como objetivo avaliar os impactos da implementação da Alca e em um segundo momento consideraram a exclusão das barreiras não tarifárias, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com a base de dados GTAP (versão 6.0) e uma agregação setorial/regional com 21 setores e 5 países/regiões. Obtiveram como resultados, que com a implementação da Alca e depois considerando-se a exclusão das barreiras não tarifárias, resultou em ganhos de bem-estar. Já com o Acordo Mercosul-UE, considerando a inclusão das barreiras não tarifárias, há ganhos de bem-estar e sem as barreiras não tarifárias os ganhos de bem-estar são maiores, o mesmo resultado ocorrendo quando se faz os dois cenários simultaneamente.

Azevedo (2008) buscou analisar o impacto do Mercosul sobre o bem-estar de seus países membros e não membros e a existência de criação ou desvio de comércio, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável com a base de dados GTAP (versão 4.0) e uma agregação setorial/regional com 10 setores e 8 países/regiões. As simulações têm o objetivo de estimar os efeitos da formação do bloco entre o período de 1991 e 1995, separando-os da liberalização unilateral, que ocorreu de maneira simultânea, buscando também avaliar o impacto da implementação da TEC. Os resultados obtidos mostram que o efeito líquido do

Mercosul sobre o bem-estar é menor que os trabalhos anteriores já haviam estimado. Essa diferença pode ser explicada no sentido em que as simulações feitas anteriormente, conforme destaca o autor, parecem ter associado ao Mercosul benefícios que foram fornecidos pela liberalização unilateral. Em síntese, a maior parte dos ganhos alocativos obtidos teria sido originada pela liberalização unilateral e não pela regional.

Nesse sentido, as tentativas anteriores para mensurar o impacto do Mercosul sem que houvesse a separação das medidas unilaterais tomadas no mesmo período parecem ter feito uma superestimação dos efeitos do bloco. O autor demonstra ainda que o impacto da implementação da TEC foi estimado a partir de um cenário de livre comércio intrabloco e com as tarifas externas em vigor no ano de 1995. Os resultados desse estudo sugerem que a implementação da TEC iria consolidar as mudanças nas participações no consumo aparente das simulações feitas anteriormente. Os autores destacam ainda que na Argentina e no Uruguai houve queda do bem-estar agregado, em razão da necessidade de elevação das tarifas de importação vigente na maioria dos setores para a conversão a TEC. No Brasil e demais regiões, visualizou-se melhoria do bem-estar agregado. No caso brasileiro, a melhoria decorreu de ganhos de eficiência alocativa, pois diferentemente dos demais parceiros do bloco, no Brasil houve uma redução das tarifas de importação para alcançar os níveis da TEC.

Azevedo e Feijó (2010) objetivaram analisar o impacto da criação da Alca e do aprofundamento do Mercosul sobre os fluxos de comércio, PIB (Produto Interno Bruto) e bem-estar sobre o Brasil e seus parceiros do bloco, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável com a base de dados GTAP (versão 4.0) e uma agregação setorial/regional com 10 setores e 10 países/regiões. O estudo contém duas simulações: a primeira examina os efeitos econômicos da formação da Alca entre 1995 (equilíbrio inicial) e 2016 (ano de consolidação do bloco), supondo que ocorresse a formação de uma Zona de Livre Comércio no ano de 2016; a segunda analisa o estabelecimento da TEC do Mercosul no ano de 2006. Os autores destacam que no Brasil, a formação da Alca provocou desvio de comércio em todos os setores analisados no estudo. Quando verificado o cenário de consolidação do Mercosul ocorre o inverso, onde a maior parte dos setores apresenta um aumento das importações extrabloco, em detrimento das importações originadas dos parceiros do Mercosul, situação denominada desvio de comércio interno.

Os autores mencionam também que a análise de bem-estar com base na eficiência alocativa mostra que o Brasil é o país que obtém o maior benefício tanto com o cenário da Alca como com o cenário do Mercosul, com ganhos significativos naqueles setores que receberam redução tarifária de forma mais intensa. Para os países do NAFTA a simulação da Alca originou benefícios superiores em relação à consolidação do Mercosul, dando destaque ao México como o país com maior ganho de bem-estar em relação ao PIB. Os resultados demonstram que a liberalização discriminatória no âmbito da Alca, através da concessão de preferências tarifárias, iria trazer perdas a UE, porém os países do NAFTA se beneficiariam devido ao acesso privilegiado aos demais países do hemisfério, que iriam conceder reduções das tarifas de forma mais expressiva que as concedidas por eles, gerando assim, melhorias dos seus termos de troca, em especial para os Estados Unidos e México.

Curzel e Silber (2011) têm como objetivo estimar os impactos de diferentes políticas de liberalização comercial sobre a economia do Mercosul, formado por Argentina, Brasil, Uruguai, Paraguai e Venezuela, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com a base de dados do GTAP (versão 6.0) e uma agregação setorial/regional com 33 setores e 15 países/regiões. Os autores implementaram dez cenários de política comercial e, posteriormente, repetiram-se as simulações, porém excluindo os produtos sensíveis nas negociações internacionais. Os resultados demonstram que em nenhum dos TLCs (Tratado de Livre Comércio), com ou sem a inclusão de produtos sensíveis, traria ganhos ao Mercosul, ao contrário, haveria perdas de bem-estar. Os únicos casos em que a exclusão dos produtos sensíveis favoreceria o Mercosul seriam ou com a formação dos dois acordos (Alca+Mercosul+UE27) ou com a formação da Alca.

Megiato et al. (2016) buscaram investigar a evolução do comércio bilateral Brasil-UE no período de 2002-2012 e identificar as oportunidades de comércio a partir de simulações de integração econômica do Brasil com o bloco mencionado, utilizando um modelo de equilíbrio geral computável, com a base de dados do GTAP (versão 8.0) e uma agregação setorial/regional com 6 setores e 6 países/regiões, procurando identificar os setores mais beneficiados, de acordo com a sua intensidade tecnológica. Sendo assim, com o equilíbrio inicial no ano de 2001, foi feita uma análise de 57 setores agregados conforme a sua intensidade tecnológica para com isso efetuar a simulação e apresentar o cenário em que a economia

brasileira pode estar inserida. Os resultados demonstram que o Brasil apesar de ser o país com o maior benefício em termos de ganhos de bem-estar, a criação do bloco iria aprofundar a tendência de primarização das exportações brasileiras. Haveria também uma queda na produção e na exportação do país em relação aos produtos de maior intensidade tecnológica, com o referente aumento das importações do bloco europeu.

O Quadro 1 apresenta um resumo dos estudos empíricos analisados, onde são expostos os autores, a metodologia empregada, os objetivos além dos principais resultados de cada pesquisa.

Quadro 1: Estudos empíricos

Autor (es)	Metodologia	Objetivo	Resultados
Dião et. al (2002)	EGC GTAP Versão 5.0	Analisar dois potenciais cenários de liberalização de comércio: Alca e as possíveis ligações entre o Mercosul e a UE.	Os ganhos são maiores para os países participantes latino-americanos do que para os EUA e UE.
Gurgel et. al (2002)	EGC GTAP Versão 3.0	Determinar os impactos advindos da formação da Alca e de um possível bloco de comércio com a UE (Mercoeuro), para o Brasil, e em particular para os demais países envolvidos nos blocos dando ênfase aos efeitos sobre o setor agrícola.	O Brasil é o único país do Mercosul que obteria ganhos de bem-estar.
Monteagudo e Watanuki (2003)	EGC GTAP	Analisar os impactos no Mercosul tanto da formação da Alca quanto de um acordo regional com a UE.	A produção e as exportações crescem para a Argentina e o Brasil, gerando ganhos de eficiência e o aumento da competitividade global.
Laens e Terra (2003)	EGC GTAP Versão 5.0	Avaliar os custos e benefícios da criação da Alca e outras opções de integração para o Mercosul com os outros países do hemisfério.	Se a Alca é criada sem a participação do Mercosul, o efeito de bem-estar deste bloco é claramente negativo.
Coelho et al. (2006)	EGC GTAP Versão 6.0	Avaliar os impactos da entrada da Venezuela no Mercosul.	Em termos de bem estar, tanto os países do bloco quanto a Venezuela se beneficiaram.
Philippidis e Sanjuán (2007)	EGC GTAP Versão 6.0	Avaliar os impactos da implementação da Alca e exclusão das barreiras tarifárias.	Os resultados demonstram ganhos de bem-estar para as economias envolvidas no estudo.

Azevedo (2008)	EGC GTAP Versão 4.0	Analisar o impacto do Mercosul sobre o bem-estar de seus países membros e não membros e a existência de criação ou desvio de comércio.	Os resultados obtidos mostram que o efeito líquido do Mercosul sobre o bem-estar é menor que os trabalhos anteriores já haviam estimado.
Azevedo e Feijó (2010)	EGC GTAP Versão 4.0	Analisar o impacto da criação da Alca e do aprofundamento do Mercosul sobre os fluxos de comércio, PIB e bem-estar sobre o Brasil e seus parceiros do bloco.	A análise de bem-estar com base na eficiência alocativa mostra que o Brasil é o país que obtém o maior benefício tanto com o cenário da Alca como com o cenário do Mercosul.
Curzel e Silber (2011)	EGC GTAP Versão 6.0	Estimar os impactos de diferentes políticas de liberalização comercial sobre a economia do Mercosul, formado por Argentina, Brasil, Uruguai e Venezuela.	Os maiores ganhos de bem-estar foram apresentados pela formação simultânea da Alca e do acordo Mercosul-UE.
Megiato et. al (2016)	EGC GTAP Versão 8.0	Investigar a evolução do comércio bilateral Brasil-UE dentre o período de 2002 á 2012 e identificar as oportunidades de comércio a partir de simulações de integração econômica do Brasil com o bloco mencionado.	A criação do bloco iria aprofundar a tendência de primarização das exportações brasileiras.

Fonte: Elaborado pelo autor.

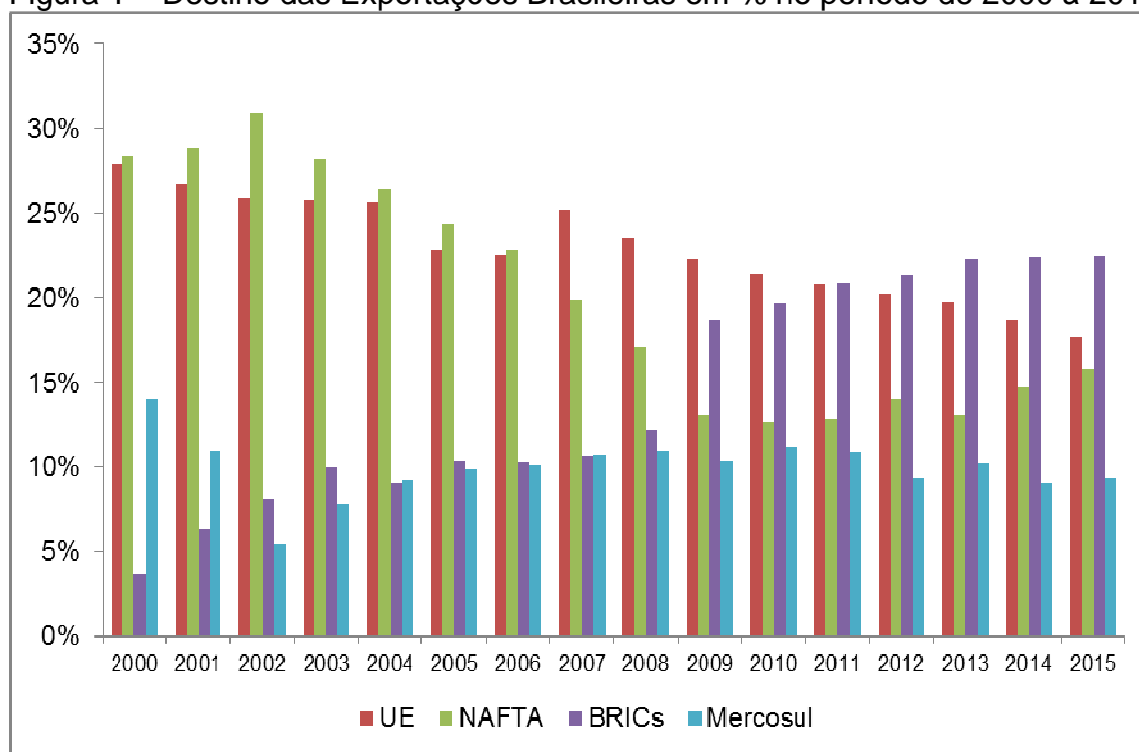
Nesta seção foram demonstrados diversos estudos realizados com o objetivo de mensurar resultados de possíveis acordos comerciais entre determinados países e blocos envolvendo o Brasil, com isso, contribuindo para antecipar possíveis efeitos. Foi possível constatar que, no caso brasileiro, haveria ganhos de bem-estar na maioria dos cenários criados (principalmente com a UE) e os setores mais beneficiados seriam os de produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, nos quais o país é mais competitivo.

3 FLUXOS DE COMÉRCIO DO BRASIL

Neste capítulo são descritos os principais destinos das exportações bem como a origem das importações brasileiras, tendo como base os principais blocos econômicos, destacando-se também o seu perfil de comércio de acordo com a intensidade tecnológica.

Os blocos econômicos União Europeia, NAFTA e BRICS são responsáveis por mais de 56% das exportações brasileiras, no somatório do período de 2000 a 2015, enquanto o Mercosul representou aproximadamente 10% do total. A Figura 1 permite verificar a evolução das exportações brasileiras para estes principais mercados.

Figura 1 – Destino das Exportações Brasileiras em % no período de 2000 á 2015.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2016).

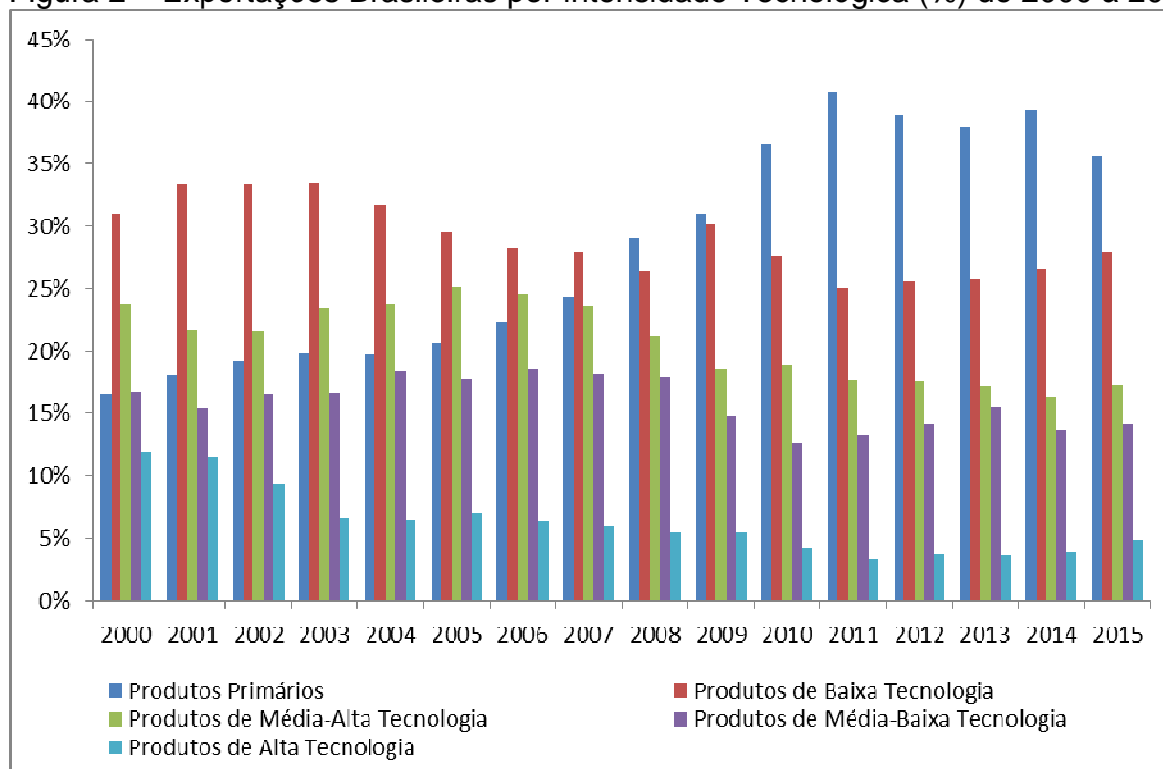
A UE atingiu seu pico de participação nas exportações brasileiras, em 2000, quando chegou a 27,89%. A partir de então, houve uma queda significativa, atingindo em 2009, 22,35%, e no ano de 2015 apenas 17,76% das exportações brasileiras. O NAFTA no ano de 2002 atinge sua maior participação nas exportações brasileiras com 30,92%, e nos anos seguintes houve sucessivas quedas, voltando a

ter uma pequena recuperação nos anos de 2014 e 2015 com 14,72% e 15,78% respectivamente, no entanto bem abaixo do pico observado em 2002.

Ao contrário dos demais blocos, o BRICS mostrou uma nítida tendência de crescimento de sua participação nas exportações brasileiras, passando de 3,68% para 22,52%, entre 2000 e 2015, tornando-se já a partir de 2011 o principal destino das exportações brasileiras. Já as exportações para o Mercosul mostraram uma maior oscilação sem uma tendência definida. Atingiu seu pico no ano de 2000 com 14,04%, havendo redução nos anos seguintes, em 2010 apresentou uma leve recuperação (11,19%), no entanto em 2015, representou 9,42% das exportações brasileiras.

No que se refere à intensidade tecnológica das exportações brasileiras, visualizadas na figura 2: pode-se observar que houve mudanças significativas, ao longo do período examinado. Produtos primários e com menor intensidade tecnológica ganharam espaço na pauta exportadora brasileira, enquanto produtos de maior conteúdo tecnológico perderam participação.

Figura 2 – Exportações Brasileiras por Intensidade Tecnológica (%) de 2000 á 2015.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2016).

A pauta exportadora brasileira é basicamente composta por produtos primários. Observa-se a partir da figura acima o crescente e significativo aumento desse

segmento de produtos. No ano de 2000, possuía uma participação de 16,60%, em 2011 atingiu seu pico com 40,75% e em 2015 passou a representar 35,70%.⁵ Em seguida, vem à exportação de produtos de baixa tecnologia, com elevada importância na pauta exportadora. Em 2000, possuía uma representatividade de 31,04%, atingindo seu pico em 2003 (33,49%) e em 2015 representava 27,93% das exportações brasileiras⁶.

Os produtos de média-alta tecnologia veem em seguida, representando em 2000, 23,72% em 2005 atinge seu pico com 25,08%, e a partir de então reduz a sua participação na pauta exportadora, representando em 2015, 17,33%⁷. Logo após, compõe a pauta os produtos de média-baixa tecnologia, com uma representatividade de 16,75% em 2000, atingindo seu pico em 2006 com 18,56% e posterior a isso teve queda na participação, passando a representar 14,20% em 2015⁸.

O grupo de produtos com menor representatividade na pauta exportadora brasileira são os de alta tecnologia. Com uma participação maior nos anos 2000, 2001, 2002 (11,89%, 11,50% e 9,35% respectivamente), passou a sofrer significativa redução nos anos seguintes, onde em 2015 representou apenas 4,84% das exportações brasileiras⁹.

Em relação às importações brasileiras, destaca-se que os blocos econômicos União Europeia, NAFTA e BRICS são responsáveis por mais de 58% no somatório do período de 2000 à 2015 das importações brasileiras. Enquanto para esse mesmo período, o Mercosul representou aproximadamente 9% das importações. A Figura 3 permite verificar a evolução das importações brasileiras destes principais mercados.

⁵ Os setores de Agricultura e Pecuária, Extração de Minerais Metálicos e Extração de Petróleo e Gás Natural representaram em 2015 mais de 93% das exportações de produtos primários, com 51,75%, 24,46% e 17,27% respectivamente.

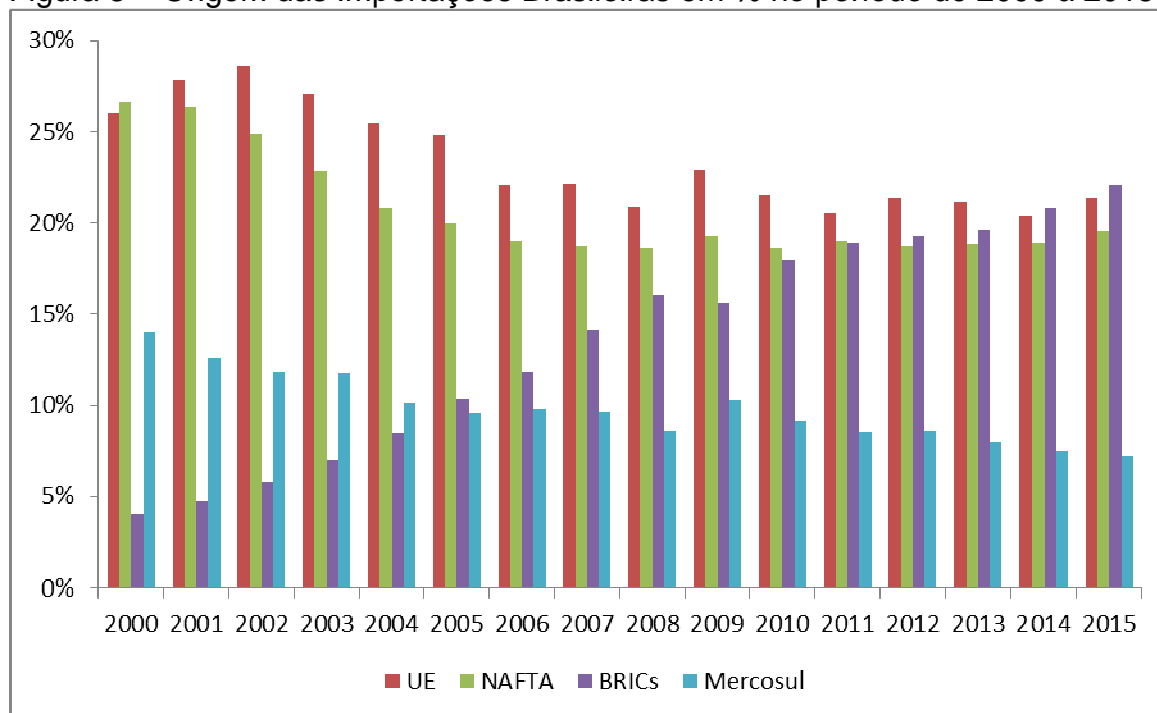
⁶ Os setores de Produtos Alimentícios, Celulose, Papel e Produtos de Papel e Couros, Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados representaram em 2015 mais de 87% das exportações de produtos de baixa tecnologia, com 66,12%, 14,42% e 6,47% respectivamente.

⁷ Os setores de Produtos Químicos, Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias e Máquinas e Equipamentos N.C.O.I representaram em 2015 mais de 90% das exportações de produtos de média-alta tecnologia, com 34,07%, 34,01% e 22,88% respectivamente.

⁸ Os setores de Metalurgia, Produtos de Metal exceto Máquinas e Equipamentos e Coque, Produtos Derivados do Petróleo e Biocombustíveis representaram em 2015 mais de 75% das exportações de produtos de média-baixa tecnologia, com 53,61%, 11,93% e 10,34% respectivamente.

⁹ Apenas três setores compõe a pauta exportadora de produtos de alta tecnologia que são: Aeronaves, Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos e Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos, com uma representatividade de 69,78%, 15,97% e 14,25% respectivamente no ano de 2015.

Figura 3 – Origem das Importações Brasileiras em % no período de 2000 á 2015.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2016).

A UE tem um papel importante na origem das importações brasileiras. No início dos anos 2000, teve grande representatividade na pauta importadora, sendo que em 2001, 2002 e 2003 foi responsável por 27,79%, 28,57% e 27,04% respectivamente. Os anos seguintes, também teve uma forte presença, no entanto, a um nível menor que nos anos anteriores, onde em 2015, foi responsável por 21,37% das importações brasileiras.

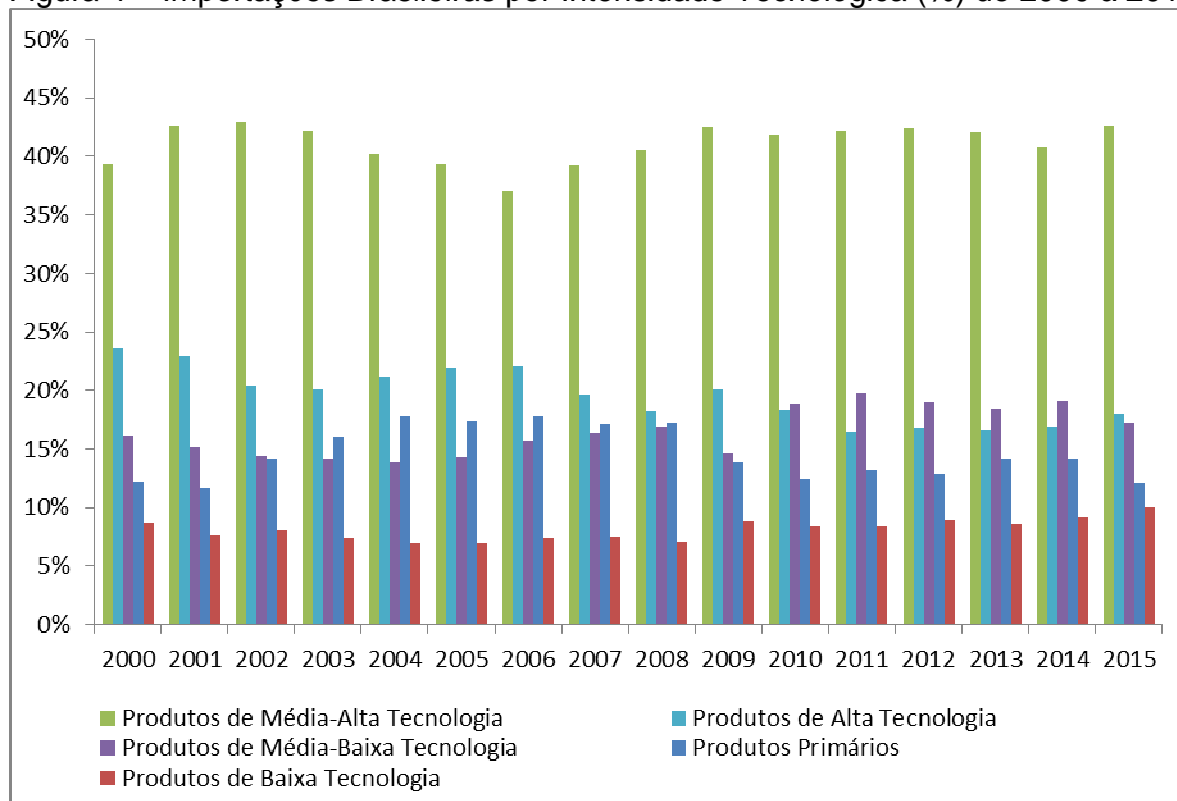
Em seguida vem o NAFTA, onde no início dos anos 2000, tinha uma parcela maior das importações brasileiras, com 26,64% em 2000 e 26,39% em 2001, sendo que nos anos seguintes, reduziu um pouco a participação, e no ano de 2015 representou 19,57% da pauta importadora brasileira.

Ao contrário dos demais blocos, o BRICS mostrou uma nítida tendência de crescimento de sua participação nas importações brasileiras, passando de 4,10% para 22,09%, entre 2000 e 2015, tendo desde 2014 a maior participação na pauta importadora brasileira.

Já as importações do Mercosul mostraram uma maior oscilação sem uma tendência definida. Com um período de maior representatividade no início dos anos 2000, porém com redução nos anos seguintes, e no ano de 2015, as importações provenientes do Mercosul representaram apenas 7,22%.

No que se refere à intensidade tecnológica das importações brasileiras, visualizadas na figura 4: pode-se observar que a pauta importadora brasileira é basicamente composta por produtos de maior conteúdo tecnológico, enquanto os produtos de menor intensidade tecnológica perderam espaço, como é o caso dos produtos primários.

Figura 4 – Importações Brasileiras por Intensidade Tecnológica (%) de 2000 á 2015.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MDIC (2016).

A pauta importadora brasileira é basicamente composta por produtos de média-alta tecnologia. No ano de 2000, esse segmento possuía uma participação de 39,35%, em 2002 atingiu seu pico, com 42,98% e, em 2015, passou a representar 42,65%¹⁰. Em seguida, vem a importação de produtos de alta tecnologia, em 2000, com uma representatividade de 23,62%, e em 2015 representava 17,98% das importações brasileiras¹¹.

¹⁰ Os setores de Produtos Químicos, Máquinas e Equipamentos N.C.O.I e Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias representaram em 2015 mais de 86% das importações de produtos de média-alta tecnologia, com 41,91%, 24,17% e 20,67% respectivamente.

¹¹ Apenas três setores compõe a pauta importadora de produtos de alta tecnologia que são: Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos, Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos e Aeronaves, com uma representatividade de 60,81%, 23,33% e 15,86% respectivamente no ano de 2015.

Os produtos de média-baixa tecnologia veem em seguida, representando em 2000 16,12%, em 2011 atinge seu pico com 19,78%, representando em 2015, 17,19%¹². Logo após, compõe a pauta os produtos primários, com uma representatividade de 12,24% em 2000, atingindo seu pico em 2006 com 17,75% e posterior a isso teve queda na participação, passando a representar 12,12% em 2015¹³.

O grupo de produtos com menor representatividade na pauta importadora brasileira são os de baixa tecnologia. Com uma participação em 2000 de 8,67%, sofreu oscilações nos anos seguintes e em 2015 representou 10,06% das importações brasileiras¹⁴.

¹² Os setores de Coque, Produtos Derivados do Petróleo e Biocombustíveis, Metalurgia e Produtos de Borracha e de Material Plástico representaram em 2015 mais de 75% das importações de produtos de média-baixa tecnologia, com 34,73%, 24,31% e 16,55% respectivamente.

¹³ Os setores de Extração de Petróleo e Gás Natural, Agricultura e Pecuária e Extração de Carvão Mineral representaram em 2015 mais de 86% das importações de produtos primários, com 61,12%, 15,25% e 9,84% respectivamente.

¹⁴ Os setores de Produtos Alimentícios, Outras Manufaturas N.C.O.I, Produtos Têxteis e Artigos de Vestuário e Acessórios representaram em 2015 mais de 76% das importações de produtos de baixa tecnologia, com 29,49%, 16,94%, 15,80%, e 14,16% respectivamente.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Modelo de Equilíbrio Geral Computável

Leon Walras (1874) e Edgeworth (1881) são pioneiros da teoria da análise de equilíbrio geral para uma economia competitiva, embora tenha sido François Quesnais o primeiro a demonstrar um sistema econômico de equilíbrio que estava contido em seu *Tableau Économique*, conforme destaca Curzel (2007). Anteriormente, Richard Cantillon foi o primeiro a esboçar um fluxo circular de renda, no entanto, foi mesmo Walras quem produziu a fundamentação teórica do equilíbrio geral, onde recebeu forte influência de Achille-Nicolas Isnard em seu *Traité des Richesses*.

Destaca-se também que a contrapartida dessa análise teórica é a análise aplicada, ou denominada, equilíbrio geral computável. Em uma visão ampla, a abordagem analítica trata a economia como um sistema completo de agentes econômicos que possuem relações em determinado espaço físico. O interesse que surge por esses modelos, é pela sua capacidade de ser aplicado com informações empíricas a uma economia real, sendo possível obter respostas em forma quantitativa e com isso poder fazer avaliações de políticas econômicas, por exemplo. O equilíbrio é obtido em mais de um mercado de forma simultânea, a partir disso podem ser denominados modelos de equilíbrio geral.

Decaluwé e Martens (1998) *apud* Curzel (2007) destacam que os preços relativos é o que interessa, os produtores são maximizadores do lucro e encaram retornos que são decrescentes de escala, em relação a utilidade os consumidores são maximizadores, em observância aos fatores de produção, são pagos de acordo com a produtividade da receita marginal e a solução fornece um conjunto de preços que de forma simultânea equilibra todos os mercados.

Fochezatto (2005) menciona que a base teórica dos modelos de equilíbrio geral computável é o modelo walrasiano de uma economia com concorrência perfeita, com dois agentes: os produtores e os consumidores. Esses agentes produzem, consomem e comercializam bens e fatores. Os consumidores demandam bens de forma a maximizar a função utilidade, as preferências são por hipótese, conforme destaca o autor, contínuas e convexas, resultando em funções de demanda contínuas e homogêneas de grau zero em relação aos preços, sendo

assim, somente os preços relativos podem ser determinados. Do lado da produção, a tecnologia é descrita por uma função de produção que contém rendimentos constantes de escala, sendo assim, no equilíbrio o lucro das firmas é nulo.

A aplicabilidade dos modelos de equilíbrio geral teve viabilidade a partir da teoria do insumo-produto, de Leontief conforme destacam Decaluwé e Martens (1998) *apud* Curzel (2007) onde as matrizes fornecem grande parte da base de dados destes modelos via Matrizes de Contabilidade Social (MCS), a outra parte é originada das Contas Nacionais e de diferentes fontes institucionais. Com isso, os modelos de EGC consideram a especificação de forma completa da economia: a estrutura produtiva, os estoques de fatores de produção e a estrutura de demanda final.

Curzel (2007) demonstra que foi a partir do trabalho desenvolvido por Johansen (1960) para economia norueguesa, que os modelos de EGC se tornaram de forma gradativa populares, no início possuíam restrições nos âmbitos acadêmicos e institutos de pesquisa, até alcançar o âmbito governamental, e propagaram-se em países desenvolvidos e também nos em desenvolvimento.

Os modelos de equilíbrio geral computável, conforme destaca Azevedo (2008), permitem verificar de forma direta os efeitos sobre o bem-estar. Esses modelos podem produzir uma extensa variedade de antimundos, incluindo aqueles em que as barreiras multilaterais e/ou unilaterais são modificadas, conforme o interesse de cada pesquisador.

No entanto, existem algumas limitações dos modelos, conforme destaca Bandara (1991), por exemplo: os pressupostos neoclássicos, como competição perfeita e também os retornos constantes de escala, porém é um aspecto que tem sofrido mudanças. Outra limitação é a ausência da moeda, como elucida Tomazini (2009).

4.2 O Modelo GTAP

O GTAP, como a grande maioria dos modelos de equilíbrio geral, do ponto de vista do fechamento macroeconômico é um modelo de variáveis reais, ou seja, não incorpora fenômenos monetários, conforme destacam Coelho et al. (2006). É considerado também um modelo estático, sendo assim, o investimento não irá afetar

a produtividade do próximo período. No entanto, a realocação de investimentos entre as regiões irá afetar a produção e também o comércio através de seus efeitos sobre o perfil da demanda final. Os autores destacam que o fechamento admite como variáveis exógenas todas as que captam o comportamento: 1) das inovações tecnológicas, 2) das alíquotas tributárias e 3) deslocamentos das estruturas de oferta e de demanda, devido a choques exógenos ao modelo.

Na base de dados GTAP, de acordo com Coelho et. al (2006), todos os fluxos econômicos são mensurados em dólares. Cada mercadoria i que é importada tem um preço internacional (denominado pwm_i), no qual incide ao entrar em diferentes países/regiões uma tarifa alfandegária (*ad-valorem*) a ela associada (denominada t_i), de modo que o preço interno dessa mercadoria importada (denominada pm_i) seja calculado conforme: $pm_i = pwm_i * (1 + t_i)$. Sendo assim, uma variação da tarifa alfandegária provoca uma alteração inicial nos preços internos das mercadorias que são importadas, afetando as decisões de demanda dos agentes econômicos internos de cada economia, na qual, são sensíveis as mudanças nos preços relativos.

Pode compreender-se o GTAP como sendo composto por três módulos centrais: a) Um banco de dados contendo matrizes insumo-produto, matrizes de impostos, matrizes de contabilidade social, dentre outras, que irão fornecer a base empírica do modelo; b) Uma estrutura de ninho que é formada por funções macroeconômicas tradicionais que operacionaliza o banco de dados para a simulação, criando canais de ação dos choques e, c) Um fechamento macroeconômico que determina as variáveis endógenas e exógenas, com o objetivo de viabilizar a resolução das equações estruturais do modelo, de acordo com Ferraz (2013) e Horridge (2003).

Fazendo prevalecer a Lei de Walras, conforme Lamounier (1998), se todos os mercados estão em equilíbrio, todas as firmas operam com lucro zero e todas as famílias estão sobre sua restrição orçamentária, os investimentos globais deverão possuir igualdade com as poupanças globais.

O modelo utiliza uma estrutura de ninho de três níveis na especificação da função de produção, como elenca Azevedo (2008). No topo, a função de produção assume substitutibilidade zero entre os fatores primários de produção e os insumos intermediários (tecnologia de Leontief). Desse modo, o *mix* ótimo de fatores primários independe dos preços dos insumos intermediários, enquanto o *mix* ótimo

de insumos intermediários não varia de acordo com o preço dos fatores primários. O segundo nível envolve uma elasticidade de substituição constante (entre os insumos e os fatores de produção). A partir disso, assume-se que os insumos importados diferenciados por origem, assim como os insumos domésticos são discriminados em relação aos importados. Pode se dizer que as firmas em primeiro instante determinam o *mix* ótimo de insumos domésticos e importados e posteriormente decidem a respeito da origem das importações (hipótese de Armington). O nível mais abaixo do ninho assume elasticidade de substituição constante entre os insumos importados de diferentes origens.

Quando observada a função utilidade, o modelo utiliza uma estrutura de ninho em quatro níveis. O mais alto nível da demanda final é governando por uma função de utilidade agregada do tipo *Cobb-Douglas*, onde a renda é destinada ao consumo privado, aos gastos do governo e à poupança. Por isso, cada uma das categorias apresenta uma parcela fixa na renda total, como demonstra Azevedo (2008). Quando determinada a mudança nos gastos, a próxima etapa consiste em alocá-los entre os bens agregados. Isso é feito no segundo nível do ninho da demanda, onde as despesas do governo são determinadas por uma função *Cobb-Douglas*, enquanto os gastos privados agregados são modelados por uma forma funcional não-homotética, a *constant difference elasticity* (CDE). Isso implica que sucessivos aumentos no consumo privado de determinados bens e serviços não geram melhorias equiporcionais no bem-estar econômico.

No instante em que a demanda agregada por importações é determinada, o restante das árvores de utilidade do governo e setor privado, é análogo ao segundo e terceiro níveis da demanda das firmas por insumos intermediários, baseando essa demanda em uma função de utilidade com elasticidade de substituição constante. Azevedo (2008) elenca que a única diferença existente entre a demanda por importações agregadas das firmas e as das famílias são suas respectivas parcelas nas importações. Em consequência disso, os setores e as famílias mais que possuem maior intensidade no uso de importações serão os mais afetados pelas mudanças nas tarifas de importação.

A base de dados utilizada neste estudo será a 9ª versão do GTAP, a versão mais recente durante a realização da pesquisa, na qual apresenta matrizes insumo produtos de 140 países/regiões com 57 atividades econômicas, correspondente a economia mundial no ano de 2011. Essa base de dados possui ampla utilização em

diferentes instituições que possuem dedicação ao estudo dos impactos de negociações multilaterais de comércio internacional como o Banco Mundial, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

4.2.1 Agregação Setorial e Regional

As regiões e as atividades econômicas da 9ª versão do GTAP foram agrupadas em sete regiões e seis setores, a fim de mensurar os impactos sobre comércio e bem-estar na realização de acordos preferenciais de comércio para o Brasil. Na agregação regional, estão os principais parceiros comerciais do Brasil: Estados Unidos, México, União Europeia (com seus 28 membros), Unasul e Brics, conforme mostra o Quadro 2.

Em relação à agregação setorial, ela foi criada objetivando identificar os efeitos da realização de acordos comerciais do Brasil com diferentes países/regiões sobre os setores segundo sua intensidade tecnológica. Para isso, os setores foram organizados de acordo com a classificação da OCDE. Conforme Furtado e Carvalho (2005), mais recentemente a classificação da OCDE tem se restringido aos gastos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) para classificar os setores, baseada no indicador da intensidade de P&D (gasto em P&D/ valor adicionado ou gasto em P&D / produção), dividindo os setores em quatro grupos principais de intensidade tecnológica:

- a) alta intensidade tecnológica: setores aeroespacial, farmacêutico, de informática, eletrônica e telecomunicações, instrumentos;
- b) média-alta intensidade tecnológica: setores de material elétrico, veículos automotores, química, excluindo o setor farmacêutico, ferroviário e de equipamentos de transporte, máquinas e equipamentos;
- c) média-baixa intensidade tecnológica: setores de construção naval, borracha e produtos plástico, coque, produtos refinados de petróleo e de combustíveis nucleares, outros produtos não metálicos, metalurgia básica e produtos metálicos;

- d) baixa intensidade tecnológica: outros setores de reciclagem, madeira, papel e celulose, editorial e gráfica, alimentos, bebidas e fumo, têxtil e de confecção, couro e calçados.

Furtado e Carvalho (2005) destacam que a classificação por intensidade tecnológica é interessante para identificar algumas diferenças estruturais entre o padrão de esforços inovativos e de mudança tecnológica dos países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Em países desenvolvidos, a intensidade tecnológica demonstra em geral a velocidade de deslocamento da fronteira tecnológica internacional. Já nos países em desenvolvimento, essa intensidade explana os esforços relativos que devem ser realizados no processo de transferência internacional de tecnologia.

Quadro 2: Agregação Regional e Setorial

Agregação Regional
<p>*Brasil</p> <p>*Estados Unidos</p> <p>*México</p> <p>*União Europeia (UE28): Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia, Suécia.</p> <p>*Unasul: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai, Venezuela e Resto da América do Sul.</p> <p>*Brics: Rússia, Índia, China e África do Sul.</p> <p>*Resto do mundo: Austrália, Nova Zelândia, Resto da Oceania, Hong Kong, Japão, Coreia, Mongólia, Taiwan, Resto do Leste Asiático, Brunei Darussalam, Camboja, Indonésia, República Democrática Popular Lau, Malásia, Filipinas, Singapura, Tailândia, Vietnã, Resto do Sudeste da Ásia, Bangladesh, Nepal, Paquistão, Sri Lanka, Resto do Sul da Ásia, Canadá, Resto do Norte da América, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, El Salvador, Resto da América Central, República Dominicana, Jamaica, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Caribe, Suíça, Noruega, Resto da Associação Europeia de Livre Comércio, Albânia, Resto da antiga União Soviética, Ucrânia, Resto da Europa Ocidental, Resto da Europa, Cazaquistão, Quirgistão, Resto da Antiga União Soviética, Armênia, Azerbaijão, Geórgia, Bahrein, República Islâmica do Irã, Israel, Jordânia, Kuwait, Omã, Qatar, Arábia Saudita, Turquia, Emirados Árabes Unidos, Resto da Ásia Ocidental, Egito, Marrocos, Tunísia, Resto da África do Norte, Benim, Burquina Faso, Camarões, Costa do Marfim, Gana, Guiné, Nigéria, Senegal, Togo, Resto da África Ocidental, África Central, África do Sul Central, Etiópia, Quênia, Madagascar, Malawi, Maurícia, Moçambique, Ruanda, Tanzânia, Uganda, Zâmbia, Zimbábue, Resto do Leste da África, Botswana, Namíbia, Resto da Aduana Sul-Africana, Resto do Mundo.</p>
Agregação Setorial
<p>*Primários: arroz, trigo, cereais, legumes, frutas, nozes, sementes oleaginosas, cana-de-açúcar, açúcar de beterraba, fibras vegetais, animais vivos, produtos de origem animal, leite, lã, casulo da seda, silvicultura, pesca, carvão, petróleo, gás, minerais, carne: bovinos, ovinos, caprinos, equinos, produtos de carne, vegetais, óleos e gorduras.</p> <p>*Baixa Tecnologia: produtos lácteos, arroz processado, açúcar, produtos alimentícios, bebidas e produtos do tabaco, têxteis, vestuário, produtos de couro, produtos de madeira, produtos de papel, publicação.</p> <p>*Média-Baixa Tecnologia: petróleo, carvão produtos, produtos minerais, metais ferrosos, metais, produtos metálicos.</p> <p>*Média-Alta Tecnologia: produtos químicos, borracha, plástico, automóveis e peças.</p> <p>*Alta Tecnologia: equipamentos de transporte, equipamentos eletrônicos, máquinas e equipamentos, manufaturas.</p> <p>*Serviços: eletricidade, fabricação e distribuição de gás, água, construção, comércio, transportes, transporte marítimo, transporte aéreo, comunicação, serviços financeiros, seguros, negócios, serviços, recreação e outros serviços, administração pública, defesa, saúde, educação, habitações.</p>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP 9 (Base de dados).

4.2.2 Cenários

Com o objetivo de mensurar o impacto da realização de acordos preferenciais de comércio do Brasil com importantes parceiros comerciais, os cenários a serem criados são:

Quadro 3 - Cenários

Cenários		
A1	Brasil x EUA	Cenário A: Liberalização parcial (50%) dos produtos agrícolas, produtos manufaturados e serviços.
A2	Brasil x México	
A3	Brasil x U E_28	
A4	Brasil x Unasul	
A5	Brasil x Brics	
B1	Brasil x EUA	Cenário B: Liberalização plena (100%) dos produtos agrícolas, produtos manufaturados e serviços.
B2	Brasil x México	
B3	Brasil x U E_28	
B4	Brasil x Unasul	
B5	Brasil x Brics	
C1	Brasil x EUA	Cenário C: Liberalização plena (100%) dos produtos agrícolas, produtos manufaturados e serviços + redução de barreiras não-tarifárias (50%).
C2	Brasil x México	
C3	Brasil x U E_28	
C4	Brasil x Unasul	
C5	Brasil x Brics	
D1	Brasil x EUA	Cenário D: Liberalização plena (100%) dos produtos agrícolas, produtos manufaturados e serviços + eliminação de barreiras não-tarifárias.
D2	Brasil x México	
D3	Brasil x U E_28	
D4	Brasil x Unasul	
D5	Brasil x Brics	

Fonte: Elaboração própria.

Além da redução tarifária, esse estudo também se propõe a examinar a redução e eliminação das barreiras não-tarifárias (BNTs) nos cenários C e D, ao lado da redução plena e parcial das tarifas de importação. Conforme destacam Fugazza e Maur (2008), as sucessivas rodadas de liberalização multilateral promovidas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) levaram a uma queda significativa das tarifas de importação, especialmente em países desenvolvidos. Com a redução das

tarifas, a importância das BNTs teria aumentado, potencialmente eliminando os ganhos obtidos com a liberalização tarifária.¹⁵

Quadro 4 – Equivalente médio das tarifas *ad valorem* das BNTs

País/Região	Classificação	Efeito Médio BNTs	País/Região	Classificação	Efeito Médio BNTs
Brasil	Primário	0,002	U E_28	Primário	0,008
	Baixa IT			Baixa IT	
	Média-Baixa IT			Média-Baixa IT	
	Média-Alta IT	20,6		Média-Alta IT	15,4
	Alta IT			Alta IT	
	Serviços			Serviços	
EUA	Primário	0,002	Unasul	Primário	0,001
	Baixa IT			Baixa IT	
	Média-Baixa IT			Média-Baixa IT	
	Média-Alta IT	10,8		Média-Alta IT	13,81
	Alta IT			Alta IT	
	Serviços			Serviços	
México	Primário	0,00	Brics	Primário	0,00
	Baixa IT			Baixa IT	
	Média-Baixa IT			Média-Baixa IT	
	Média-Alta IT	21,9		Média-Alta IT	7,6
	Alta IT			Alta IT	
	Serviços			Serviços	

Fonte: Elaboração do autor a partir do estudo de Kee et al. (2009)

Os valores do quadro 4 representam o equivalente médio das tarifas *ad valorem* das BNTs no setor primário e nos demais setores (mesmo valor para todos os setores industriais e de serviços) (cenário D), enquanto no cenário C, utiliza-se 50% desse valor, sendo os valores obtidos do estudo de Kee et al. (2009).

Em relação à redução das BNTs, conforme Rau e Verma (2015), geralmente elas são consideradas como tendo um impacto sobre os custos reais de comércio. Devido às BNTs, uma fração do valor de exportação “derrete” (custo iceberg) no caminho do país exportador para o importador, provocando perda de eficiência para o país exportador. Reduzir os custos iceberg implica na redução dos custos de comércio real, com isso, um aumento na eficiência da exportação. Do ponto de vista do país importador que reduz as BNTs, isso se traduz em uma diminuição no preço dos produtos de importação e, portanto, em um aumento das importações.

¹⁵ Viegas (2003) destaca que BNTs são definidas como qualquer restrição, despesa ou política que não seja uma tarifa, que limite o acesso de produtos importados, como quotas, sistemas de licenciamento, regulamentos sanitários e proibições.

Em essência, conforme as autoras, a abordagem do custo iceberg descreve a redução das BNTs em termos de uma mudança tecnológica positiva para a produção de produtos destinados a exportação para o país importador que removeu a sua BNT para o respectivo produto. No GTAP, isso é modelado por um choque na variável “ams”, que determina os preços reduzidos das exportações (importações) e o aumento da quantidade negociada.

Ao modelar as BNTs, conforme destacam Rau e Verma (2015), deve-se notar que a remoção total das BNTs é irrealista, uma vez que as BNTs são normalmente introduzidas por um motivo, principalmente quando se trata de medidas sanitárias e fitossanitárias e medidas técnica ao comércio. As BNTs dificilmente podem ser negociadas, e os países tem a obrigação de aplicá-las, em alguns casos, por razões de saúde humana, animal e vegetal. Com isso, as BNTs têm sido utilizadas com uma intenção protecionista. Em razão disso, criou-se um cenário intermediário, em que as BNTs são reduzidas apenas em 50%.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse capítulo apresenta os resultados das simulações sobre comércio internacional e bem-estar dos países e regiões envolvidas neste estudo, com ênfase no Brasil. A Tabela 1 mostra a redução tarifária intrabloco média para cada um dos cenários. De modo geral, pode-se observar que as maiores reduções ocorreriam no setor de produtos de baixa intensidade tecnológica, refletindo o maior grau de protecionismo nesse segmento no período inicial.

Tabela 1 – Variação das Tarifas de Importação

Liberalização Parcial (50%) em todos os setores										
Setores	Cenário A1		Cenário A2		Cenário A3		Cenário A4		Cenário A5	
	EUA	Brasil	México	Brasil	UE_28	Brasil	Unasul	Brasil	Brics	Brasil
Primários	-0,34	-1,10	-5,84	-1,10	-1,78	-3,27	-1,09	-0,02	-1,02	-2,11
Baixa IT	-1,50	-6,96	-4,36	-5,06	-6,54	-6,87	-1,63	-0,02	-7,87	-9,92
Média-Baixa IT	-0,35	-1,15	-1,52	-1,86	-0,34	-4,33	-0,10	0,00	-1,29	-2,42
Média-Alta IT	-0,55	-4,07	-3,49	-0,81	-0,60	-5,28	-0,27	-0,09	-4,04	-4,25
Alta IT	-0,05	-3,93	-1,83	-2,33	-0,02	-4,96	-0,20	-0,03	-2,22	-5,42
Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Liberalização Plena (100%) em todos os setores										
Setores	Cenário B1		Cenário B2		Cenário B3		Cenário B4		Cenário B5	
	EUA	Brasil	México	Brasil	UE_28	Brasil	Unasul	Brasil	Brics	Brasil
Primários	-0,68	-2,20	-11,69	-2,20	-3,56	-6,54	-2,19	-0,03	-2,03	-4,21
Baixa IT	-3,00	-13,92	-8,71	-10,11	-13,09	-13,74	-3,27	-0,05	-15,73	-19,84
Média-Baixa IT	-0,70	-2,30	-3,04	-3,71	-0,68	-8,67	-0,19	0,00	-2,57	-4,83
Média-Alta IT	-1,10	-8,15	-6,97	-1,62	-1,20	-10,55	-0,54	-0,17	-8,09	-8,50
Alta IT	-0,11	-7,85	-3,66	-4,66	-0,04	-9,91	-0,39	-0,06	-4,44	-10,84
Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Em observância a liberalização parcial (50%) no primeiro cenário, a maior redução ocorreria no setor de baixa intensidade tecnológica, sendo -1,50% nos EUA e -6,96% no Brasil. No segundo cenário, o setor de primários representaria a maior redução, chegando a 5,84%, no caso mexicano, e o setor de baixa intensidade tecnológica -5,06%, no caso brasileiro. No terceiro cenário, novamente o setor de baixa intensidade tecnológica representaria a maior redução tarifária, sendo -6,54% para a UE_28 e -6,87% para o Brasil. No quarto cenário ocorreria por parte da Unasul uma queda tarifária maior no setor de baixa intensidade tecnológica (-1,63%) e no caso do Brasil uma redução maior no setor de média-alta intensidade tecnológica (-0,09%). Em observância ao quinto cenário se verificaria a maior

redução tarifária, novamente no setor de baixa intensidade tecnológica, representando -7,87% para os Brics, e -9,92% para o Brasil. O mesmo ocorre na segunda parte da tabela, onde ocorre a liberalização plena (100%) em todos os setores.

A direção e a magnitude dos efeitos de uma mudança na política comercial não dependem apenas do tamanho do choque, é necessário também analisar as elasticidades de cada setor, onde refletem o tamanho do impacto que uma mudança de preço tem na demanda. A Tabela 2 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).

Tabela 2 – Elasticidade de Substituição

Setores	ESUBVA	ESBD	ESBM
Primários	0,28	3,85	9,95
Baixa IT	1,20	2,81	6,14
Média-Baixa IT	1,26	2,90	6,04
Média-Alta IT	1,26	3,12	6,23
Alta IT	1,26	4,13	8,31
Serviços	1,36	1,94	3,85

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Sendo assim, pode-se deduzir que os setores que possuem maiores reduções tarifárias e elasticidades mais altas irão sofrer os impactos mais significativos. Analisando a tabela acima, verifica-se que os setores primários e de maior conteúdo tecnológico poderiam sofrer os maiores efeitos da integração.

5.1 Comércio Internacional

Os impactos da formação de acordos de livre comércio geralmente se concentram naqueles setores mais protegidos antes da criação do bloco. Nas simulações realizadas neste trabalho, isso também se observou, conforme pode ser observado na Tabela 3 abaixo, que mostra a variação das exportações quando se simula a liberalização parcial (50%) em todos os setores.

Tabela 3 – Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário A

Liberalização Parcial (50%) em todos os setores								
Cenários	Exp/Imp	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	
A1	Brasil x EUA	3,43	10,05	2,42	4,38	1,44	0,14	
	EUA x Brasil	10,54	50,17	5,69	25,27	32,41	-0,33	
A2	Brasil x México	80,68	30,88	9,38	23,92	16,05	-0,18	
	México x Brasil	11,75	37,41	11,89	5,16	21,47	-0,01	
A3	Brasil x UE_28	14,95	48,7	0,75	3,79	-0,67	-1,4	
	UE_28 x Brasil	38,92	48,09	27,49	30,87	40,2	0,63	
A4	Brasil x Unasul	9,41	9,17	0,1	1,07	0,92	-0,4	
	Unasul x Brasil	0,46	0,54	0,3	0,8	0,67	0,25	
A5	Brasil x Brics	23,74	63,54	13,12	27,9	44,63	0,52	
	Brics x Brasil	6,67	60,86	6,5	27,92	19,04	-1,52	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

No primeiro cenário, haveria no caso brasileiro um aumento maior nas exportações de produtos de baixa intensidade tecnológica (10,05%), seguido dos produtos de média-alta intensidade tecnológica (4,38%), para os Estados Unidos. Quando analisada as exportações dos Estados Unidos para o Brasil, ocorreria um expressivo aumento nos produtos de baixa intensidade tecnológica com 50,17% seguido dos produtos de alta intensidade tecnológica com 32,41%.

No segundo cenário, que mostra o comércio brasileiro e mexicano, se verificaria do lado brasileiro, um expressivo aumento nas exportações de produtos primários, representando um aumento de 80,68% seguido dos produtos de baixa intensidade tecnológica com 30,88%. Do lado mexicano, o aumento mais expressivo seria na exportação de produtos de baixa intensidade tecnológica (37,41%) seguido do setor de alta intensidade tecnológica (21,47%). Percebe-se que com ambos os parceiros do NAFTA, o aumento do comércio bilateral brasileiro se concentraria em produtos de baixo conteúdo tecnológico.

O terceiro cenário apresenta o comércio do Brasil com a UE, se visualizaria o aumento das exportações brasileiras de produtos de baixa intensidade tecnológica e produtos primários com 48,7% e 14,95% respectivamente. Já a UE, demonstraria um aumento das exportações de produtos de baixa intensidade tecnológica (48,09%) seguido do setor de produtos de alta intensidade tecnológica (40,2%).

O quarto cenário demonstra o comércio do Brasil com os países da Unasul, cenário no qual não apresentaria aumentos expressivos nas exportações. O impacto das exportações brasileiras seria nos produtos primários (9,41%) e produtos de baixa intensidade tecnológica (9,17%). No caso da Unasul, os pequenos aumentos

nas exportações se dariam nos produtos de média-alta intensidade tecnológica (0,8%) e produtos de alta intensidade tecnológica (0,67%).

O quinto cenário nos mostra a relação de comércio entre o Brasil e os países do Brics. No caso brasileiro, o aumento mais expressivo ocorreria na exportação de produtos de baixa intensidade tecnológica com 63,54% seguido dos produtos de alta intensidade tecnológica com 44,63%. No caso dos Brics, o aumento mais expressivo das exportações também ocorreria nos produtos de baixa intensidade tecnológica (60,86%) seguido dos produtos de média-alta intensidade tecnológica (27,92%).

A Tabela 4 abaixo permite verificar a variação das exportações quando se simula a liberalização plena (100%) em todos os setores.

Tabela 4 – Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário B

Liberalização Plena (100%) em todos os setores							
Cenários	Exp/Imp	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços
B1	Brasil x EUA	7,24	21,79	5,22	9,5	3,6	0,56
	EUA x Brasil	22,08	129,12	11,51	57,21	74,73	-0,82
B2	Brasil x México	237,46	73,24	19,7	54,52	34,88	-0,42
	México x Brasil	25,14	92,16	25,49	10,69	48,26	0,01
B3	Brasil x UE_28	31,7	127,23	1,42	8,06	-1,12	-2,98
	UE_28 x Brasil	94,68	122,11	63,29	71,11	94,93	1,31
B4	Brasil x Unasul	19,66	19,25	0,16	2,13	1,8	-0,83
	Unasul x Brasil	0,94	1,12	0,63	1,63	1,39	0,53
B5	Brasil x Brics	13,45	168,75	13,4	65,51	42,71	-3,18
	Brics x Brasil	53,7	167,01	27,88	64,33	106,86	1,01

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Em relação à Tabela 4, pode-se verificar um comportamento similar dos resultados em relação à tabela anterior, destacando que os produtos de baixa intensidade tecnológica seriam os mais beneficiados, devido a maior redução do protecionismo. O cenário B5 é o que possuiria o maior aumento no volume das exportações de produtos de baixa intensidade tecnológica, representando para o Brasil um aumento de 168,75% e para os Brics 167,01%. Logo após vem o cenário B3, onde representaria para o Brasil um aumento de 127,23% e para a UE_28 122,11% nas exportações desse segmento. O cenário B4 é o que possuiria a menor representatividade na variação das exportações.¹⁶

A Tabela 5 abaixo permite verificar variação das exportações quando simula-se a liberalização parcial (50%) em todos os setores mais redução das BNTs (50%),

¹⁶ Os resultados completos com todas as regiões se encontram no apêndice.

enquanto a Tabela 6 permite verificar a variação das exportações quando simula-se a liberalização plena (100%) em todos os setores mais a eliminação das BNTs.

Tabela 5 – Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário C

Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Redução (50%) BNTs							
Cenários	Exp/Imp	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços
C1	Brasil x EUA	4,7	55,4	34,52	43,92	50,75	13,66
	EUA x Brasil	21,25	248,34	62,33	134,51	192,8	28,75
C2	Brasil x México	233,59	190	98,81	158,93	179,73	32,99
	México x Brasil	24,83	214,88	103,11	80,15	197,96	31,56
C3	Brasil x UE_28	26,05	215,46	41,94	57,8	64,47	13,84
	UE_28 x Brasil	94,96	230,27	145,65	137,64	203,47	23,47
C4	Brasil x Unasul	16,61	57,46	31,76	33,83	51,65	16,46
	Unasul x Brasil	0,82	53,64	51,37	57,58	101,49	30,87
C5	Brasil x Brics	12,02	218,67	36,37	102,24	90,25	5,26
	Brics x Brasil	51,45	247,24	81,04	147,77	211,62	33,15

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Tabela 6 – Variação no Volume das Exportações (%) no Cenário D

Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Eliminação BNTs							
Cenários	Exp/Imp	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços
D1	Brasil x EUA	1,39	93,99	68,71	86,25	114,55	26,4
	EUA x Brasil	20,3	396,08	120,21	224,92	332,59	63,03
D2	Brasil x México	227,66	357,21	211,74	306,58	430,21	72,04
	México x Brasil	24,37	390,82	212,72	176,97	455,35	68,32
D3	Brasil x UE_28	18,66	318,56	90,89	122,11	159,29	29,36
	UE_28 x Brasil	95,85	361,69	246,29	207,61	320,93	47,89
D4	Brasil x Unasul	13,02	101,62	68,16	69,82	114,92	34,54
	Unasul x Brasil	0,47	117,97	112,58	127,25	269,65	65,13
D5	Brasil x Brics	10,03	272,51	62,35	145,32	151,01	13,08
	Brics x Brasil	48,98	328,79	138,6	247,56	317,59	71,63

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Verifica-se nas tabelas acima, um aumento expressivo das exportações em todos os cenários e em todos os setores. Destaca-se, no entanto, uma diversidade do perfil tecnológico das exportações brasileiras que é beneficiado conforme o acordo. No cenário D, o crescimento das exportações brasileiras seria maior no setor de alta intensidade tecnológica nos acordos com EUA, México e UNASUL, ao passo que com a UE e o BRICS o maior incremento ocorreria no setor de baixa intensidade tecnológica. Já no cenário C, o setor de baixa intensidade tecnológica seria o mais beneficiado em todos os acordos, à exceção daquele com o México, onde o maior crescimento das exportações brasileiras ocorreria em produtos primários.

Isso mostra como a escolha do parceiro para a formação de um bloco e a magnitude da redução das BNTs pode afetar de forma diferenciada o setor produtivo brasileiro. Com a redução plena de tarifas e BNTs, as exportações brasileiras de setores de maior conteúdo tecnológico seriam as mais beneficiadas, enquanto a

liberalização parcial das BNTs, além de reduzir a magnitude de crescimento das exportações em todos os acordos, iria estimular mais intensivamente setores de menor conteúdo tecnológico em vários acordos.

Bellonia e Silva (2007) destacam que muitos países visando a proteção de seus mercados, vem utilizando medidas BNTs, que acabam afetando a circulação de mercadorias e limitando o desempenho do setor exportador brasileiro. As tabelas 5 e 6, onde são feitas as simulações com a redução parcial e a eliminação das BNTs, mostram esse significativo impacto nas exportações brasileiras quando reduzida as BNTs, superando os efeitos da redução tarifária.

5.2 Bem-Estar

Em observância aos ganhos de bem-estar, destaca-se que os países/regiões que participam do processo de liberalização comercial são beneficiados, em modelos de competição perfeita, devido principalmente, a melhor alocação dos recursos e/ou melhoria nos termos de troca. Nos cenários abaixo, podemos verificar que os resultados demonstram exatamente isso, sendo assim, o Brasil se beneficiaria em todos os cenários.

O acordo Brasil-Estados Unidos (A1) geraria um aumento de bem-estar apenas para os dois envolvidos nesse processo como pode ser observado na Tabela 6.¹⁷ O ganho agregado de bem-estar no caso do Brasil seria de U\$\$ 145 milhões, devido especialmente a melhoria dos efeitos alocativos (U\$\$ 243 milhões) onde estão relacionados diretamente a magnitude da queda do grau de protecionismo, no entanto, haveria piora nos termos de troca. Já para os Estados Unidos, o ganho em termos de bem-estar seria mais significativo, totalizando U\$\$ 2,025 bilhões, devido especialmente à melhoria nos termos de troca (U\$\$ 1,351 bilhões).

¹⁷ A tabela 7 demonstra os cenários com liberalização parcial (50%) em todos os setores.

Tabela 7 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário A

Cenários	Bem-Estar	Países/Regiões						
		Brasil	EUA	México	UE_28	Unasul	Brics	Resto do Mundo
A1	Efeitos Alocativos	243	165	3,31	-57,7	-54,1	-74,3	-108
	Termos de Troca	-96,1	1351	-74,1	-350	-103	-221	-507
	Efeito I-S	-1,93	509	-13,1	-82,5	7,24	-223	-197
	Total	145	2025	-83,9	-490	-150	-518	-812
A2	Efeitos Alocativos	77,7	-8,94	47,2	-17,8	2,25	0,17	-10,3
	Termos de Troca	115	-103	46,1	-29,3	-9,91	-26,3	6,91
	Efeito I-S	-2,42	-29,1	-4,06	1,96	0,26	16,9	16,4
	Total	190	-141	89,2	-45,1	-7,4	-9,25	13,1
A3	Efeitos Alocativos	1281	-63,4	-2,67	1345	-78,5	-514	-261
	Termos de Troca	855	-394	-59,8	1637	-254	-821	-965
	Efeito I-S	-3,98	-265	9,29	56,8	42,3	77,8	82,6
	Total	2132	-722	-53,2	3039	-290	-1258	-1143
A4	Efeitos Alocativos	89	-3,03	-1,06	-20,6	-39,8	-7,77	-24,1
	Termos de Troca	218	-15,4	-4,67	-26,2	-121	-39,8	-11
	Efeito I-S	-5,05	-11,5	0,53	-1,50	11,1	3,35	3,06
	Total	302	-30	-5,19	-48,3	-150	-44,2	-32
A5	Efeitos Alocativos	1619	-116	-10	-226	-60	1050	-303
	Termos de Troca	932	-690	-19	-750	-230	1568	-813
	Efeito I-S	1,27	-229	12	20	42	-58	211
	Total	2552	-1034	-16	-956	-249	2561	-905

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Em relação ao acordo Brasil-México (A2), se verificaria um ganho de bem estar para o Brasil de US\$ 190 milhões, com melhoria nos efeitos alocativos (US\$ 77,7 milhões) e nos termos de troca (US\$ 115 milhões). No caso do México, também ocorreria ganhos de bem-estar de US\$ 89,2 milhões, com melhoria nos efeitos alocativos (US\$ 47,2 milhões) e nos termos de troca (US\$ 46,1 milhões). Os demais países envolvidos no estudo teriam perda de bem-estar.

No acordo Brasil-UE_28 (A3), se observaria um significativo ganho de bem-estar para os dois envolvidos. No caso brasileiro, ocorreria um aumento de bem-estar de US\$ 2,132 bilhões, devido principalmente à melhoria nos efeitos alocativos e nos termos de troca, com ganhos de US\$ 1,281 bilhões e US\$ 855 milhões respectivamente. No caso da UE_28, o ganho de bem-estar seria ainda maior,

totalizando U\$\$ 3,039 bilhões, com uma melhoria nos termos de troca de U\$\$ 1,637 bilhões.

O acordo Brasil-Unasul (A4) demonstraria apenas ganhos de bem-estar para o Brasil, sendo de U\$\$ 302 milhões, devido principalmente a melhoria nos termos de troca (U\$\$ 218 milhões). No caso da Unasul, ocorre uma perda de bem-estar de U\$\$ 150 milhões.

Em observância ao acordo Brasil-Brics (A5), se verificaria um significativo ganho de bem-estar para os envolvidos. Para o Brasil um ganho de bem-estar de U\$\$ 2,552 bilhões, com melhoria principalmente nos efeitos alocativos (U\$\$ 1,619 bilhões). Para o Brics, o ganho de bem-estar seria de U\$\$ 2,561 bilhões, devido principalmente à melhoria nos termos de troca (U\$\$ 1,568 bilhões).

A Tabela 8 abaixo permite verificar os mesmos acordos, no entanto considerando uma liberalização plena (100%) em todos os setores.

Tabela 8 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário B

Cenários	Bem-Estar	Países/Regiões						
		Brasil	EUA	México	UE_28	Unasul	Brics	Resto do Mundo
B1	Efeitos Alcativos	6,4	368	7,84	-114	-126	-163	-233
	Termos de Troca	-342	3144	-168	-774	-224	-479	-1161
	Efeito I-S	-6,84	1189	-30,8	-189	17	-520	-460
	Total	-343	4702	-191	-1077	-333	-1161	-1855
B2	Efeitos Alcativos	166	-19,9	62,1	-40,9	5,57	0,165	-23
	Termos de Troca	273	-227	90,3	-66,6	-22,9	-61,1	14,4
	Efeito I-S	-5,48	-66,1	-8,23	4,42	0,414	38	37
	Total	433	-313	144	-103	-16,9	-23	28,5
B3	Efeitos Alcativos	1665	-144	-5,17	2591	-179	-1115	-581
	Termos de Troca	1820	-888	-133	3742	-556	-1843	-2151
	Efeito I-S	-4,75	-602	21	129	96,7	174	185
	Total	3480	-1634	-117	6462	-638	-2784	-2546
B4	Efeitos Alcativos	183	-6,14	-2,21	-42,3	-100	-16,2	-49,9
	Termos de Troca	453	-30,7	-9,51	-53,2	-256	-81,7	-22,3
	Efeito I-S	-10,2	-23,4	1,07	-3,18	23,4	6,47	5,89
	Total	626	-60,3	-10,7	-98,7	-333	-91,5	-66,3
B5	Efeitos Alcativos	2287	-269	-20,4	-507	-141	1823	-680
	Termos de Troca	1932	-1603	-40,6	-1743	-492	3732	-1796
	Efeito I-S	10	-531	28,3	47,8	96,7	-140	488
	Total	4230	-2403	-32,7	-2203	-536	5415	-1988

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Os resultados são semelhantes aos da tabela anterior, no entanto com uma maior variação nos ganhos de bem-estar, devido a maior liberalização. O cenário com maior ganho de bem-estar para o Brasil seria o B5, com US\$ 4,230 bilhões, devido principalmente a melhoria nos efeitos alcativos (US\$ 2,287 bilhões), seguido do cenário B3 com um ganho para o Brasil de US\$ 3,480 bilhões. O cenário B1 apresentaria uma perda de bem-estar para o Brasil de US\$ 343 milhões, devido principalmente a piora nos termos de troca, no entanto para os Estados Unidos, se verificaria um significativo ganho de bem-estar de US\$ 4,702 bilhões, devido principalmente a melhoria nos termos de troca (US\$ 3,144 bilhões).

A Tabela 9 permite verificar os mesmos acordos, no entanto considerando uma liberalização tarifária plena (100%) em todos os setores mais a redução das BNTs

(50%) e a Tabela 10 permite verificar uma liberalização plena (100%) em todos os setores mais a eliminação das BNTs (50%).

Tabela 9 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no Cenário C

Cenários	Bem-Estar	Países/Regiões					
		Brasil	EUA	México	UE_28	Unasul	Brics
C1	Efeitos Alocativos	1048	1010	24,9	-518	-285	-536
	Termos de Troca	515	8022	-491	-2564	-691	-1701
	Efeito I-S	-67,8	2986	-72	-513	36,6	-1272
	Total	1495,2	12018	-538	-3595	-940	-3509
C2	Efeitos Alocativos	514	-74,4	169	-150	2,29	1,16
	Termos de Troca	827	-979	682	-271	-94	-221
	Efeito I-S	-13,8	-228	-54,4	12,1	8,12	139
	Total	1327,2	-1282	796,6	-409	-83,8	-80,4
C3	Efeitos Alocativos	4629	-373	-0,838	4400	-352	-1579
	Termos de Troca	3650	-2259	-266	7966	-1081	-3812
	Efeito I-S	6,6	-1461	49,1	266	201	439
	Total	8285,6	-4093	-218	12632	-1232	-4952
C4	Efeitos Alocativos	1348	-161	8,16	-569	247	-55,2
	Termos de Troca	2361	-1005	-101	-1250	1258	-1170
	Efeito I-S	-27,9	-480	27,1	1,96	-244	368
	Total	3681,1	-1646	-65,7	-1817	1261	-857
C5	Efeitos Alocativos	4396	-595	-34,8	-998	-312	3139
	Termos de Troca	2419	-3357	-93,3	-3580	-822	8368
	Efeito I-S	-3,3	-1100	61,6	110	207	-264
	Total	6811,7	-5052	-66,5	-4468	-927	11243

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Tabela 10 - Efeitos sobre o bem-estar (em milhões de US\$) no cenário D

Cenários	Bem-Estar	Países/Regiões					
		Brasil	EUA	México	UE_28	Unasul	Brics
D1	Efeitos Alocativos	2595	1760	45,7	-999	-469	-972
	Termos de Troca	1560	13749	-871	-4706	-1227	-3173
	Efeito I-S	-149	5101	-120,0	-896	59,3	-2157
	Total	4006	20610	-945,3	-6601	-1637	-6302
D2	Efeitos Alocativos	1040	-155,0	313	-312	0,937	4,3
	Termos de Troca	1675	-2112	1568	-584	-196	-477
	Efeito I-S	-17,9	-476	-121	21,6	18	290
	Total	2697	-2743	1760	-875	-177	-183
D3	Efeitos Alocativos	8577	-637	5,07	6337	-520	-2081
	Termos de Troca	6136	-3807	-401	12063	-1641	-6043
	Efeito I-S	81,8	-2425	79	389	308	722
	Total	14795	-6869	-317	18789	-1854	-7403
D4	Efeitos Alocativos	2751	-350	22,9	-1213	743	-92,5
	Termos de Troca	4573	-2194	-206	-2730	3187	-2522
	Efeito I-S	22,3	-1052	57,5	-4,03	-568	785
	Total	7346,3	-3597	-126	-3947	3362	-1830
D5	Efeitos Alocativos	7184	-952	-48,5	-1533	-495	4586
	Termos de Troca	3044	-5235	-152	-5565	-1160	13194
	Efeito I-S	-96,1	-1719	99,3	184	327	-352
	Total	10132	-7906	-101	-6914	-1328	17428

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

As BNTs podem causar efeitos sobre preço, quantidade, comércio, produção, consumo, renda, emprego e bem-estar, conforme destaca Laird (1996). Esses efeitos podem ser diretos ou indiretos e afetam os países que as impõem e aos demais países. As barreiras não-tarifárias muitas vezes são aplicadas sobre produtos que já estão sujeitos a barreiras tarifárias e, nesse caso, têm o efeito de aumentar a proteção a esses produtos. São de difícil quantificação, possuem custos para produtores, consumidores e exportadores, são pouco transparentes e discriminatórias.

Thorstensen (1999) menciona que as BNTs (por exemplo, as medidas sanitárias e fitossanitárias) estabelecem padrões de exigência na determinação de regras sobre produção, processamento e consumo de produtos. Podem converter-se

em proibições para países exportadores dos produtos sujeitos a essas medidas, muitas vezes objetivando proteger o setor produtivo doméstico. Essas medidas acabam tornando-se barreiras, uma vez que impedem o acesso de determinados produtos aos mercados que as impõem.

Essas informações ajudam a explicar o porquê dos ganhos alocativos e de termos de troca serem maiores quando eliminadas as BNTs, em relação apenas a redução tarifária para os países que participam da liberalização. As tabelas acima mostram claramente as variações, quando feita à redução das BNTs, o ganho total de bem-estar sofreria um significativo aumento (tabela 9), dando destaque para o cenário C3 (Brasil x UE_28), com um ganho de bem estar de U\$\$ 8,285 bilhões, devido principalmente à melhoria nos efeitos alocativos (U\$\$ 4,629 bilhões) e o cenário C5 (Brasil x Brics) com um ganho de bem-estar de U\$\$ 6,811 bilhões, devido principalmente à melhoria nos efeitos alocativos (U\$\$ 4,396 bilhões). O mesmo comportamento pode ser visualizado na tabela 10.

Ao analisar a decomposição da eficiência alocativa, se verificaria que nos três primeiros cenários, os maiores ganhos seriam nos setores de média-alta intensidade tecnológica, com U\$\$ 81,8 milhões, U\$\$ 33 milhões e U\$\$ 403 milhões respectivamente. O cenário A4 apresentaria os maiores ganhos no setor de alta intensidade tecnológica (U\$\$ 28,6 milhões) e o cenário A5 apresentaria maiores ganhos no setor de baixa intensidade tecnológica, com U\$\$ 697 milhões. Em observância a liberalização plena nos setores, se verificaria o mesmo comportamento, exceto no cenário B1 onde o maior ganho é observado no setor de serviços com U\$\$ 45 milhões. A Tabela 11 abaixo permite verificar os ganhos de eficiência alocativa em todos os cenários para o Brasil.¹⁸

¹⁸ As tabelas completas contendo as informações dos demais países em todos os cenários se encontram no apêndice.

Tabela 11 - Decomposição da eficiência alocativa (em milhões de US\$)

Liberalização Parcial (50%) em todos os setores								
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total	
A1	8,94	58,10	13,00	81,80	53,50	29,00	243,00	
A2	-1,09	8,42	5,88	33,00	20,70	9,24	77,70	
A3	44,00	234,00	86,80	403,00	391,00	125,00	1281,00	
A4	-2,89	23,40	1,91	24,50	28,60	12,30	89,00	
A5	53,50	697,00	48,50	181,00	502,00	138,00	1619,00	
Liberalização Plena (100%) em todos os setores								
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total	
B1	18,50	18,00	17,90	22,40	-111,00	45,00	6,40	
B2	-2,50	16,40	11,10	75,20	41,30	21,00	166,00	
B3	81,40	401,00	108,00	468,00	365,00	249,00	1665,00	
B4	-5,97	49,00	3,74	49,60	58,70	25,50	183,00	
B5	107,00	1098,00	59,40	247,00	504,00	273,00	2287,00	
Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Redução (50%) BNTs								
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total	
C1	40,20	154,00	160,00	230,00	-1,65	449,00	1050,00	
C2	-7,31	56,90	50,70	141,00	167,00	93,10	514,00	
C3	112,00	825,00	395,00	1192,00	1060,00	1014,00	4629,00	
C4	-25,10	52,70	86,50	259,00	664,00	274,00	1348,00	
C5	157,00	1696,00	210,00	490,00	1041,00	784,00	4396,00	
Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Eliminação BNTs								
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total	
D1	70,70	333,00	350,00	536,00	264,00	993,00	2595,00	
D2	-14,70	118,00	108,00	244,00	353,00	204,00	1040,00	
D3	149,00	1375,00	752,00	2144,00	2094,00	1982,00	8577,00	
D4	-45,60	68,70	187,00	482,00	1392,00	587,00	2751,00	
D5	219,00	2405,00	403,00	813,00	1866,00	1437,00	7184,00	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

Quando analisada a liberalização plena nos setores mais a redução das BNTs (50%), se verificaria ganhos maiores em setores com mais intensidade tecnológica e serviços. No cenário C1, o maior ganho seria verificado no setor de serviços, com US\$ 449 milhões. No cenário C2, os produtos de alta intensidade tecnológica representariam os maiores ganhos (US\$ 167 milhões). No cenário C3, o maior ganho seria observado nos produtos de média-alta intensidade tecnológica, com US\$ 1,192 bilhões. No cenário C4, o maior ganho seria nos produtos de alta intensidade tecnológica (US\$ 664 milhões), e o cenário C5, apresentaria os maiores ganhos nos produtos de baixa intensidade tecnológica, com US\$ 1,696 bilhões.

Em observância a liberalização plena nos setores mais a eliminação das BNTs, verificam-se novamente os ganhos maiores em setores com mais intensidade tecnológica e serviços. No cenário D1, o maior ganho seria verificado no setor de serviços, com US\$ 993 milhões. No cenário D2, os produtos de alta intensidade tecnológica representariam os maiores ganhos (US\$ 353 milhões). No cenário D3, o maior ganho seria observado nos produtos de média-alta intensidade tecnológica,

com U\$\$ 2,144 bilhões. No cenário D4, o maior ganho seria nos produtos de alta intensidade tecnológica (U\$\$ 1,392 bilhões), e o cenário D5, apresentaria os maiores ganhos nos produtos de baixa intensidade tecnológica, com U\$\$ 2,405 bilhões.

A Tabela 12 abaixo permite verificar a variação nos termos de troca¹⁹ em todos os cenários para o Brasil.²⁰

Tabela 12 – Variação nos termos de troca (em milhões de US\$)

Liberalização Parcial (50%) em todos os setores									
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total		
A1	-0,13	-14,80	-12,60	-40,10	-28,20	-0,19	-96,10		
A2	39,50	18,70	12,10	13,90	10,80	20,30	115,00		
A3	479,00	121,00	78,20	23,20	32,40	121,00	855,00		
A4	87,40	32,70	23,00	26,90	17,70	30,60	218,00		
A5	490,00	103,00	82,90	76,70	32,60	147,00	932,00		
Liberalização Plena (100%) em todos os setores									
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total		
B1	-34,20	-56,60	-40,50	-110,00	-80,80	-20,70	-342,00		
B2	96,40	43,60	28,40	33,00	25,10	46,70	273,00		
B3	1049,00	265,00	164,00	31,80	55,30	257,00	1821,00		
B4	182,00	68,10	47,60	55,90	36,60	63,10	453,00		
B5	1046,00	202,00	172,00	154,00	48,40	312,00	1933,00		
Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Redução (50%) BNTs									
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total		
C1	314,00	132,00	30,50	-101,00	-97,40	237,00	515,00		
C2	266,00	142,00	89,70	88,90	80,50	160,00	827,00		
C3	1672,00	663,00	374,00	110,00	144,00	688,00	3651,00		
C4	799,00	392,00	213,00	241,00	254,00	462,00	2362,00		
C5	1289,00	287,00	196,00	147,00	-36,80	537,00	2420,00		
Liberalização Plena (100%) em todos os setores + Eliminação BNTs									
Cenários	Primário	Baixa Intensidade	Média-Baixa Intensidade	Média Alta Intensidade	Alta Intensidade	Serviços	Total		
D1	759,00	373,00	124,00	-107,00	-154,00	566,00	1560,00		
D2	525,00	291,00	184,00	177,00	166,00	332,00	1676,00		
D3	2485,00	1239,00	650,00	233,00	266,00	1265,00	6138,00		
D4	1524,00	762,00	390,00	442,00	537,00	919,00	4574,00		
D5	1606,00	418,00	228,00	127,00	-152,00	818,00	3045,00		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP.

A Tabela 12 mostra que em todos os cenários os maiores ganhos em relação aos termos de troca seriam obtidos nos produtos primários. Essa melhoria nos termos de troca é resultado quase que exclusivamente, do aumento dos preços de exportação do Brasil, devido a maior demanda por produtos primários dos seus parceiros comerciais, após a formação dos acordos. O maior aumento dos termos de

¹⁹ Os termos de troca são definidos como a razão entre o preço recebido e o preço pago pelos bens comercializáveis.

²⁰ As tabelas completas contendo as informações dos demais países em todos os cenários se encontram no apêndice.

troca brasileiro ocorreria no cenário Brasil-UE (D3), que se concentra justamente nos produtos primários (US\$ 2,485 bilhões).

Resultados similares forem encontrados por Gurgel et al. (2002) e Megiato et al. (2016), Esses últimos autores mostraram que mais de 50% da melhoria dos termos de troca do Brasil em um acordo com a UE ocorreria no setor de produtos primários.

De forma geral, os resultados de bem-estar mostram, assim como ocorreu com as exportações, que os ganhos brasileiros seriam maiores se houvesse uma liberalização comercial mais profunda, incluindo as BNTs e não apenas as tarifas de importação. Esses resultados confirmam a relevância que as BNTs adquiriram com a redução gradual e sistemática das tarifas de importação por meio das negociações da OMC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos que a criação de APCs com importantes parceiros comerciais do Brasil teria sobre variáveis-chave para a economia, especialmente bem-estar e comércio internacional. Sabe-se que o atual cenário exige uma rediscussão da política de comércio internacional do Brasil, levando em consideração que o aumento dos APCs demonstra que a maioria dos países adotou a estratégia de integração ao comércio mundial via acordos preferenciais e não através de negociação multilaterais, conforme destacam Thorstensen e Ferraz (2014).

A imagem de um país fechado faz com que o Brasil perca acesso a inúmeros mercados. Uma das maneiras de afastar essa visão seria concluir acordos com importantes parceiros comerciais. Os cenários criados nesse estudo bem como as simulações demonstram isso. Os impactos da formação de acordos de livre comércio se concentram naqueles setores mais protegidos antes da criação do bloco, sendo assim, pode-se observar que as maiores reduções ocorreram no setor de produtos de baixa intensidade tecnológica.

Em relação à variação das exportações, verifica-se um significativo aumento das mesmas quando simulada a liberalização parcial (50%) e a liberalização plena das tarifas de importação, dando destaque ao aumento das exportações nos produtos de baixa intensidade tecnológica. No entanto quando além da redução tarifária inclui-se a redução e eliminação das BNTs, verifica-se um aumento expressivo das exportações em todos os cenários e em todos os setores. Destaca-se, no entanto, uma diversidade no perfil tecnológico das exportações.

Quando simulada a liberalização plena das tarifas de importação mais a eliminação das BNTs, o aumento das exportações brasileiras seria maior no setor de alta intensidade tecnológica com EUA, México e Unasul, já com a UE e Brics, o maior aumento ocorreria no setor de baixa intensidade tecnológica. Na simulação de liberalização parcial (50%) mais a redução das BNTs (50%), o setor de baixa intensidade tecnológica seria o mais beneficiado em todos os cenários. Esses resultados são esperados, devido a maior magnitude da redução das BNTs, frente à redução tarifária promovida pela OMC.

Isso demonstra como a escolha do parceiro para a formação de um bloco e a magnitude da redução das BNTs pode afetar de forma diferenciada o setor produtivo brasileiro. Com a redução plena de tarifas e BNTs, as exportações brasileiras de setores de maior conteúdo tecnológico seriam as mais beneficiadas, enquanto a liberalização parcial das BNTs, além de reduzir a magnitude das exportações em todos os acordos, iria estimular mais setores de menor conteúdo tecnológico em vários acordos.

Em relação aos ganhos de bem-estar, o Brasil seria beneficiado em todos os cenários e, da mesma forma que as exportações, os maiores ganhos seriam obtidos quando são reduzidas e eliminadas as BNTs juntamente com a liberalização tarifária. Os maiores ganhos alocativos, seriam observados nos setores com mais intensidade tecnológica, em quase todos os cenários. Em relação à melhoria nos termos de troca, observa-se que em todos os cenários os maiores ganhos em relação aos termos de troca seriam obtidos nos produtos primários. Essa melhoria nos termos de troca é resultado quase que exclusivamente, do aumento dos preços de exportação do Brasil, devido a maior demanda por produtos primários dos parceiros comerciais.

Nesse sentido, destaca-se que uma política comercial orientada para integração brasileira com importantes parceiros comerciais e com a remoção das BNTs além das tarifas de importação poderá trazer ganhos de bem-estar, além de aumento de produtividade, especialmente pela esperada difusão tecnológica causada pelo incremento do comércio com parceiros comerciais mais desenvolvidos. Assim, uma política comercial que priorize acordos preferenciais com parceiros relevantes para o país pode reduzir o hiato tecnológico existente na indústria nacional e permitir uma reindustrialização compatível com a dinâmica do sistema econômico internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Ernesto Henrique Fraga. O Mercosul: Negociações extra-regionais. Brasília, 2008. Disponível em:< http://funag.gov.br/loja/download/0080-O_Mercosul_negociacoes_extra_regionais.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2016.

AZEVEDO, André Filipe Zago de. Desafios da Globalização: Os impactos da integração econômica internacional. In: *Análise de cenários econômicos e mundo dos negócios*, Spricigo, G. (org.). São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2011.

_____. Mercosul: O Impacto da Liberalização Preferencial e as Perspectivas para a União Aduaneira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v.30, n.1, p. 167-196, 2008. Disponível em:<<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/116/1027>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

_____. Mercosur: Ambitious Policies, Poor Practices. *Revista de Economia Política*, v.24, n.4, p. 584-601, out./dez. 2004. Disponível em:<<http://www.rep.org.br/PDF/96-8.PDF>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

AZEVEDO, André Filipe Zago de; FEIJÓ, Flávio Tosi. Análise Empírica do Impacto Econômico da ALCA e da Consolidação do Mercosul sobre o Brasil. *Revista de Economia*, Curitiba, v.36, n.2, p. 119-149, mai./ago. 2010. Disponível em:<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/economia/article/view/22999/15120>>. Acesso em: 17 dez. 2015.

AZEVEDO, André Filipe Zago de. et al. Impactos Comerciais da Área de Livre Comércio das Américas: uma Aplicação do Modelo Gravitacional. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 237-267, mai./ago. 2006. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-98482006000200002>. Acesso em: 02 fev. 2016.

BANCO INTER-AMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). *Boletim do Mercosul*. Buenos Aires, n.18, 2014. Disponível em:< <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6020/Informe%20MERCOSUL%20N%C2%B0%2018%20%282012-2013%29%20Segundo%20semestre%202012%20-%20Primeiro%20semestre%202013.pdf?sequence=4>>. Acesso em: 19 set. 2016.

_____. *Boletim do Mercosul*. Buenos Aires, n.19, 2015. Disponível em:< <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6704/Informe%20MERCOSUL%20N%C2%B0%2019%20%282013-2014%29%20Segundo%20semestre%202013%20-%20Primeiro%20semestre%202014.pdf?sequence=4>>. Acesso em: 19 set. 2016.

_____. *Boletim do Mercosul*. Buenos Aires, n.20, 2016. Disponível em:< <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7280/Informe-MERCOSUL-20-Segundo-Semestre-2014-Primeiro-Semestre-2015.pdf?sequence=4>>. Acesso em: 19 set. 2016.

BANCO MUNDIAL. *Trade Blocs*, Washington: Oxford University Press, 2000.

BANDARA, J. S. Computable General Equilibrium Models for Development Policy Analysis in LDS. *Journal of Economic Surveys*, v. 5, n. 1, 1991.

BELLONIA, Cátia Cirene Pinheiro; SILVA, Orlando Monteiro da. Indicadores de Barreiras não-tarifárias as exportações de carnes do Brasil. *Informe GEPEC*, Paraná, v.11, n.1, p. 1-16, jan./jun. 2007. Disponível em:< <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/1097/923>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

CANUTO, Otaviano et al. O curioso caso da falta de abertura do Brasil ao comércio. *RBCE*, Rio de Janeiro, n. 122, p. 20-25, jan./mar. 2015. Disponível em:< http://www.funcex.org.br/publicacoes/rbce/material/rbce/122_OCCFPS.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2016.

CENTRO DE ESTUDOS DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO e CENTRO DE DEBATES DE POLÍTICAS PÚBLICAS. A Integração Internacional da Economia Brasileira: propostas para uma nova política comercial. 2016. Disponível em:< http://cdpp.org.br/site/wp-content/uploads/2014/09/20161018_Integra%C3%A7%C3%A3oEconomia_Vers%C3%A3oSintetica.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2016.

COELHO, Allexandro Mori et al. Impacto de Entrada da Venezuela no Mercosul: Uma Simulação com Modelo de Equilíbrio Geral Computável. *Texto para Discussão/FGV*, São Paulo, p. 1-38, 2006. Disponível em:<<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/1963/TD153.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jan. 2016.

CURZEL, Rosana. Integração Regional e Liberalização Comercial: Uma Análise para o Mercosul com um Modelo de Equilíbrio Geral. 2007. 130 f. Tese (Doutorado em Integração da América Latina – Área de concentração: Economia) – Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2007.

CURZEL, Rosana; SILBER, Simão Davi. Mercosul: Custos e benefícios de Diferentes Acordos Comerciais. *Século XXI*, Porto Alegre, v.2, n.2, p. 121-141, jul./dez. 2011. Disponível em:<http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/pesquisa/textos_sem_peq/texto0207.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2015.

DIÃO, Xinshen; DÍAZ-BONILLA, Eugenio; ROBINSON, Sherman. Scenarios For Trade Integration in the Americas. *International Food Policy Research Institute*, Washington, 2002. Disponível em:<<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/16281/1/tm020090.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2015.

FERRAZ, Lucas P. do C. Acordos Bilaterais de Comércio Entre as Economias do BRICS: Uma Abordagem de Equilíbrio Geral. *IPEA*, Brasília, 2013. Disponível

em:<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/960/1/TD_1831.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2016.

FOCHEZATTO, Adelar. Modelos de Equilíbrio Geral Aplicados na Análise de Políticas Fiscais: Uma Revisão da Literatura. *Análise*, Porto Alegre, v.16, n.1, p.113-136, jan./jul. 2005. Disponível em:<<https://www.google.com.br/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=MODELOS+DE+EQUIL%C3%8DBRIO+GERAL+APLICADOS+NA+AN%C3%81LISE+DE+POL%C3%8DTICAS+FISCAIS%3A+UMA+REVIS%C3%83O+DA+LITERATURA+foxhezatto>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

FUGAZZA, Marco; MAUR, Jean-Christophe. Non-tariff barriers in CGE models: How useful for policy. *Journal of Policy Modeling*. 2008.

FURTADO, André Tosi; CARVALHO, Ruy de Quadros. Padrões de Intensidade Tecnológica da Indústria Brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 70-84, jan./mar. 2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a06.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016

GOUVEIA JÚNIOR, Bartolomeu Morais da. Criação e Desvio de Comércio no Mercosul: o caso do Brasil. 2003. 94 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós Graduação em Economia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Pernambuco, 2003.

GUIMARÃES, Edson P. Componente Tecnológico Comparativo das Exportações ao Mercosul e ao Resto do Mundo. *IPEA*, Brasília, p. 5-63, 2000. Disponível em:<http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0765.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2016.

GURGEL, Angelo Costa; BITENCOURT, Mayra Batista; TEIXEIRA, Eryl Cardoso. Impactos dos Acordos de Liberalização Comercial Alca e Mercoeuuro sobre os Países Membros. *RBE*, Rio de Janeiro, p. 336-369, abril./jun. 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbe/v56n2/a06v56n2.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2016.

HORRIDGE, M. A Simplified General Equilibrium Model. Australia: *Centre of Policy Studies and The Impact Project* – Monash University, 2003.

KEE, Hiau Looi et al. *Estimating Trade Restrictiveness Indices*. The Economic Journal, p. 172-199, 2009.

LAENS, Silvia; TERRA, María Inés. Integration of the Americas: Welfare Effects and Options for the Mercosur. *Mercosur Economic Research Network*, Montevideo, p. 1-32, 2003. Disponível em:<<http://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/Jornadas%20de%20Economia/iees03j3390804.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

LAIRD, S. *Quantifying commercial policies*. Stanford: Stanford University, Institute for Theoretical Economics, 1996.

LAMOUNIER, Wagner Moura. Modelagem e Análise de Equilíbrio Geral Econômico com uso do GTAP: uma visão geral da sua estrutura e principais procedimentos computacionais. *REUNA*, Belo Horizonte, v.1, n.8, 1998. Disponível em: <<http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/216/214>>. Acesso em: 01 mar. 2016.

MEGIATO, E. I.; MASSUQUETTI, A.; AZEVEDO, A. F. Z. Impacts of integration of Brazil with the European Union through a general equilibrium model. *Economia (Brasília)*, v. 17, p. 126-140, 2016

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

MONTEAGUDO, Josefina; WATANUKI, Masakazu. Regional Trade Agreements for Mercosur: a comparison between the FTAA and the FTA with the European Union. *Économie Internationale*, p. 53-76, 2003.

OLIVEIRA, Aline Ribeiro de; AZEVEDO, André Filipe Zago de. A Criação da Aliança do Pacífico e os Impactos para o Mercosul. In: XVIII Encontro de Economia da Região Sul, 2015, Porto Alegre. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.ppge.ufrgs.br/anpecsul2015/artigo/a_criacao_da_alianca.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

PHILIPPIDIS, G.; SANJUÁN, A. I. An Analysis of Mercosur's Regional Trading Arrangements. *The World Economy*, v. 30, n. 3, p. 504-531, 2007.

RAU, Marie-Luise; VERMA, Monika. *NTMs in CGE models – Is reducing iceberg trade costs enough? Na experimete of modelling EU DFCTAs in GTAP*. 2015. Disponível em: <http://lare-efi.u-bordeaux4.fr/IMG/pdf/session_5._modelling_ntms.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2016.

SAVINI, Marcos. As negociações comerciais entre Mercosul e União Europeia. *Revista Brasileira de Política Internacional*. Brasília, p. 109-125, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v44n2/a06v44n2.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

THORSTENSEN, Vera; FERRAZ, Lucas. O Isolamento do Brasil em Relação aos Acordos e Mega Acordos Comerciais. *BEPI*, Brasília, n.16, jan./abril. 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3762/1/BEPI_n16_isolamento.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2016.

THORSTENSEN, Vera. Organização Mundial do Comércio: as regras do comércio internacional e a rodada do milênio. *São Paulo: Edições Aduaneiras*, 1999. 517 p.

TOMAZINI, Rosana Corrêa. As Relações Econômicas entre a União Europeia e o Mercosul e a Tentativa de Institucionalização de um Acordo de Livre Comércio, 1991 a 2005. 2009, 235 f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília (UNB), Brasília, 2009.

VIEGAS, Isabel Fernandes Pinto. Impactos das barreiras comerciais dos EUA e União Europeia sobre a pauta das exportações agrícolas brasileiras. 2003, 81 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia)- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba. 2003.

VINER, J. *The custom union issue*. London: Carnegie Endowment for International Peace, 1950.

APÊNDICES

APÊNDICE A – VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO A

Brasil x EUA															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EUA*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-0,71	3,43	0,14	-0,03	-0,06	-0,02	-0,01	Primarios	10,54	-0,36	-0,15	-0,34	-0,35	-0,29	-0,29
BaixaIT	-2,98	10,05	0,36	0,19	0,08	0,2	0,21	BaixaIT	50,17	-0,36	-0,25	-0,45	-0,53	-0,41	-0,4
MBaixaIT	-0,97	2,42	0,36	0,22	0,18	0,22	0,24	MBaixaIT	5,69	-0,22	-0,13	-0,27	-0,31	-0,28	-0,26
MAltaIT	-2,24	4,38	0,86	0,67	0,5	0,67	0,71	MAltaIT	25,27	-0,25	-0,22	-0,41	-0,56	-0,39	-0,36
AltaIT	-3,77	1,44	0,96	0,77	0,69	0,77	0,81	AltaIT	32,41	-0,37	-0,36	-0,57	-0,63	-0,56	-0,52
Servicos	0,01	0,14	0,05	-0,01	-0,1	-0,02	0	Servicos	-0,3	-0,17	-0,26	-0,32	-0,41	-0,33	-0,3
Brasil x México															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Mexico*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-0,23	-0,29	80,68	-0,26	-0,25	-0,25	-0,27	Primarios	11,75	0	-0,48	0	0,03	0,01	0
BaixaIT	-0,29	-0,28	30,88	-0,28	-0,25	-0,27	-0,27	BaixaIT	37,41	-0,09	-0,26	-0,1	-0,07	-0,09	-0,09
MBaixaIT	-0,25	-0,23	9,38	-0,24	-0,21	-0,24	-0,24	MBaixaIT	11,89	-0,08	-0,14	-0,09	-0,06	-0,09	-0,09
MAltaIT	-0,26	-0,25	23,92	-0,24	-0,21	-0,24	-0,24	MAltaIT	5,16	-0,03	-0,44	-0,02	0,02	-0,02	-0,02
AltaIT	-0,38	-0,37	16,05	-0,37	-0,34	-0,37	-0,37	AltaIT	21,47	-0,14	-0,25	-0,15	-0,12	-0,15	-0,15
Servicos	-0,12	-0,24	-0,18	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	Servicos	-0,01	-0,13	-0,06	-0,13	-0,12	-0,13	-0,13
Brasil x U E 28															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EU_28*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-4,06	-3,69	-3,6	14,95	-3,29	-3,28	-3,46	Primarios	38,92	-0,01	-0,04	-0,47	0,3	0,13	0,07
BaixaIT	-5,88	-1,8	-1,83	48,7	-1,81	-1,73	-1,71	BaixaIT	48,09	-0,32	-0,34	-0,4	-0,36	-0,25	-0,25
MBaixaIT	-3,78	-1,44	-1,48	0,75	-1,45	-1,48	-1,46	MBaixaIT	27,49	-0,17	-0,21	-0,01	-0,18	-0,18	-0,16
MAltaIT	-6,66	-0,33	-0,39	3,79	-0,51	-0,31	-0,29	MAltaIT	30,87	-0,33	-0,38	-0,02	-0,5	-0,3	-0,29
AltaIT	-8,77	-1,21	-1,2	-0,67	-1,25	-1,16	-1,14	AltaIT	40,2	-0,49	-0,49	-0,13	-0,55	-0,44	-0,43
Servicos	-0,72	-1,59	-1,63	-1,4	-1,72	-1,6	-1,57	Servicos	0,63	-0,24	-0,29	-0,06	-0,38	-0,25	-0,23
Brasil x Unasul															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Unasul*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-0,56	-0,67	-0,65	-0,59	9,41	-0,57	-0,61	Primarios	0,46	0,19	0,18	0,19	-1,11	0,19	0,19
BaixaIT	-0,29	-0,47	-0,48	-0,47	9,17	-0,46	-0,46	BaixaIT	0,54	0,18	0,17	0,19	-0,7	0,19	0,19
MBaixaIT	-0,31	-0,41	-0,42	-0,42	0,1	-0,42	-0,42	MBaixaIT	0,3	0,16	0,16	0,16	0,09	0,16	0,17
MAltaIT	-0,33	-0,42	-0,42	-0,42	1,07	-0,41	-0,42	MAltaIT	0,8	0,14	0,14	0,14	-0,07	0,14	0,14
AltaIT	-0,39	-0,63	-0,62	-0,63	0,92	-0,63	-0,62	AltaIT	0,67	0,16	0,16	0,17	0,06	0,16	0,16
Servicos	-0,18	-0,36	-0,37	-0,37	-0,4	-0,37	-0,36	Servicos	0,25	0,07	0,07	0,07	0,04	0,07	0,07
Brasil x Brics															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Brics*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-3,51	-3,62	-3,56	-3,23	-3,23	6,67	-3,38	Primarios	23,74	-0,2	-0,26	-0,1	0,09	-0,52	-0,12
BaixaIT	-15,06	-1,51	-1,58	-1,52	-1,55	60,86	-1,45	BaixaIT	63,54	-0,31	-0,36	-0,32	-0,37	-1,56	-0,27
MBaixaIT	-3,85	-1,61	-1,67	-1,65	-1,58	6,5	-1,63	MBaixaIT	13,12	-0,25	-0,31	-0,27	-0,22	-0,14	-0,24
MAltaIT	-3,32	-1,29	-1,31	-1,27	-1,21	27,92	-1,24	MAltaIT	27,9	-0,44	-0,45	-0,43	-0,36	-0,26	-0,4
AltaIT	-9,81	-1,42	-1,43	-1,46	-1,45	19,04	-1,4	AltaIT	44,63	-0,53	-0,55	-0,57	-0,58	-0,33	-0,52
Servicos	-0,84	-1,74	-1,76	-1,74	-1,86	-1,52	-1,72	Servicos	0,52	-0,4	-0,41	-0,39	-0,51	-0,17	-0,38
Brasil x Resto do Mundo															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*RestofW] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld		
Primarios	-10,3	-11,6	-11,33	-10,58	-10,18	-10,35	31,94	Primarios	6,24	0,24	0,12	0,46	1,5	0,66	-0,92
BaixaIT	-9,36	-5,77	-5,83	-5,74	-5,39	-5,66	28,98	BaixaIT	63,19	-0,08	-0,11	-0,06	0,24	0,02	-0,47
MBaixaIT	-5,49	-5,15	-5,23	-5,29	-4,8	-5,3	-1,04	MBaixaIT	12,54	0,14	0,06	0,08	0,49	0,06	0,07
MAltaIT	-8,31	-4,04	-4,06	-4,01	-3,63	-3,97	12,77	MAltaIT	32,28	-0,15	-0,13	-0,17	0,28	-0,15	-0,06
AltaIT	-9,72	-6,42	-6,35	-6,43	-6,12	-6,38	6,6	AltaIT	42,26	-0,27	-0,24	-0,27	-0,02	-0,22	-0,15
Servicos	-2,14	-4,33	-4,38	-4,35	-4,44	-4,36	-4,23	Servicos	2,14	-0,15	-0,2	-0,17	-0,27	-0,18	-0,05

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE B – VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO B

Brasil x EUA															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EUA*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-1,29	7,24	0,56	0,15	0,08	0,16	0,21	Primarios	22,08	-0,81	-0,34	-0,78	-0,82	-0,69	-0,68
BaixaIT	-7,12	21,79	1,15	0,75	0,45	0,76	0,79	BaixaIT	129,12	-0,81	-0,58	-1,04	-1,26	-0,97	-0,92
MBaixaIT	-1,81	5,22	1,05	0,73	0,6	0,71	0,76	MBaixaIT	11,51	-0,51	-0,3	-0,63	-0,74	-0,65	-0,59
MAltaIT	-4,78	9,5	2,24	1,79	1,37	1,78	1,88	MAltaIT	57,21	-0,58	-0,51	-0,95	-1,31	-0,9	-0,83
AltaIT	-8,24	3,6	2,62	2,18	1,96	2,18	2,25	AltaIT	74,73	-0,86	-0,83	-1,32	-1,47	-1,3	-1,21
Servicos	0,13	0,56	0,35	0,21	0,01	0,2	0,24	Servicos	-0,82	-0,39	-0,6	-0,74	-0,94	-0,75	-0,71

Brasil x México															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*México*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-0,55	-0,71	237,46	-0,64	-0,61	-0,62	-0,66	Primarios	25,14	0,04	-1,3	0,05	0,12	0,07	0,05
BaixaIT	-0,68	-0,66	73,24	-0,65	-0,58	-0,64	-0,63	BaixaIT	92,16	-0,18	-0,58	-0,18	-0,12	-0,17	-0,17
MBaixaIT	-0,56	-0,54	19,7	-0,57	-0,5	-0,56	-0,57	MBaixaIT	25,49	-0,16	-0,29	-0,19	-0,12	-0,18	-0,18
MAltaIT	-0,56	-0,58	54,52	-0,56	-0,48	-0,56	-0,57	MAltaIT	10,69	-0,04	-0,96	-0,03	0,06	-0,03	-0,03
AltaIT	-0,87	-0,85	34,88	-0,87	-0,8	-0,87	-0,87	AltaIT	48,26	-0,29	-0,52	-0,31	-0,24	-0,3	-0,3
Servicos	-0,28	-0,56	-0,42	-0,55	-0,55	-0,55	-0,55	Servicos	0,01	-0,27	-0,13	-0,27	-0,26	-0,27	-0,26

Brasil x U E_28															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EU_28*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-8,8	-7,87	-7,69	31,7	-7,07	-7,03	-7,4	Primarios	94,68	-0,08	-0,15	-1,01	0,58	0,23	0,09
BaixaIT	-13,35	-3,75	-3,82	127,23	-3,82	-3,61	-3,56	BaixaIT	122,11	-0,72	-0,77	-0,98	-0,83	-0,58	-0,58
MBaixaIT	-8,23	-3,02	-3,11	1,42	-3,06	-3,09	-3,04	MBaixaIT	63,29	-0,41	-0,49	-0,03	-0,45	-0,43	-0,38
MAltaIT	-14,39	-0,47	-0,6	8,06	-0,91	-0,42	-0,38	MAltaIT	71,11	-0,74	-0,87	-0,05	-1,18	-0,69	-0,65
AltaIT	-19,1	-2,29	-2,27	-1,12	-2,43	-2,17	-2,13	AltaIT	94,93	-1,13	-1,12	-0,29	-1,28	-1	-0,97
Servicos	-1,57	-3,38	-3,48	-2,98	-3,69	-3,41	-3,35	Servicos	1,31	-0,55	-0,65	-0,13	-0,87	-0,58	-0,51

Brasil x Unasul															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Unasul*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-1,17	-1,39	-1,34	-1,22	19,66	-1,19	-1,26	Primarios	0,94	0,39	0,38	0,4	-2,3	0,39	0,4
BaixaIT	-0,59	-0,97	-0,99	-0,96	19,25	-0,95	-0,94	BaixaIT	1,12	0,39	0,37	0,4	-1,45	0,41	0,41
MBaixaIT	-0,65	-0,85	-0,86	-0,86	0,16	-0,87	-0,87	MBaixaIT	0,63	0,34	0,34	0,35	0,19	0,34	0,35
MAltaIT	-0,68	-0,87	-0,87	-0,86	2,13	-0,85	-0,86	MAltaIT	1,63	0,29	0,3	0,29	-0,13	0,29	0,3
AltaIT	-0,81	-1,29	-1,28	-1,29	1,8	-1,29	-1,28	AltaIT	1,39	0,35	0,35	0,36	0,14	0,35	0,35
Servicos	-0,38	-0,75	-0,76	-0,75	-0,83	-0,76	-0,75	Servicos	0,53	0,15	0,14	0,15	0,08	0,15	0,15

Brasil x Brics															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Brics*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-7,34	-7,54	-7,43	-6,74	-6,77	13,45	-7,04	Primarios	53,7	-0,52	-0,65	-0,28	0,09	-1,12	-0,33
BaixaIT	-33,01	-2,86	-3	-2,89	-3,01	168,75	-2,73	BaixaIT	167,01	-0,71	-0,83	-0,75	-0,91	-4,01	-0,62
MBaixaIT	-8,02	-3,35	-3,49	-3,44	-3,31	13,4	-3,39	MBaixaIT	27,88	-0,6	-0,74	-0,64	-0,56	-0,33	-0,58
MAltaIT	-7,15	-2,61	-2,66	-2,56	-2,47	65,51	-2,5	MAltaIT	64,33	-1,04	-1,06	-1,02	-0,9	-0,62	-0,94
AltaIT	-21,43	-2,63	-2,66	-2,72	-2,75	42,71	-2,58	AltaIT	106,86	-1,25	-1,3	-1,34	-1,39	-0,76	-1,21
Servicos	-1,8	-3,69	-3,71	-3,67	-3,93	-3,18	-3,64	Servicos	1,01	-0,93	-0,96	-0,91	-1,18	-0,4	-0,88

Brasil x Resto do Mundo															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*RestofWo] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-21,69	-24,55	-24,03	-22,58	-21,88	-22,16	70,9	Primarios	14,01	0,51	0,24	0,98	3,26	1,43	-2,02
BaixaIT	-21,25	-12,36	-12,48	-12,28	-11,6	-12,13	66,97	BaixaIT	171,76	-0,2	-0,27	-0,16	0,46	0,01	-1,07
MBaixaIT	-11,75	-11,16	-11,33	-11,45	-10,45	-11,46	-3,27	MBaixaIT	27,12	0,28	0,11	0,16	1,05	0,11	0,15
MAltaIT	-17,79	-8,66	-8,71	-8,59	-7,83	-8,49	26,75	MAltaIT	75,56	-0,36	-0,34	-0,39	0,54	-0,35	-0,13
AltaIT	-20,91	-13,56	-13,43	-13,58	-13	-13,47	12,45	AltaIT	102,66	-0,64	-0,59	-0,63	-0,13	-0,52	-0,34
Servicos	-4,69	-9,37	-9,46	-9,39	-9,6	-9,42	-9,15	Servicos	4,78	-0,36	-0,46	-0,39	-0,62	-0,42	-0,12

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE C – VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO C

Brasil x EUA															
qxs[*Brasil*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EUA*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld
Primarios	-3,71	4,7	-1,43	-2,25	-2,28	-2,15	-2,18	Primarios	21,25	-1,69	-0,76	-1,85	-1,64	-1,52	-1,54
BaixaIT	-16,09	55,4	-1,25	-2,22	-2,52	-2,09	-2,01	BaixaIT	248,34	-2,17	-1,5	-2,67	-2,84	-2,4	-2,33
MBaixaIT	-13,52	34,52	-0,11	-0,96	-0,98	-0,99	-0,87	MBaixaIT	62,33	-1,85	-0,8	-1,64	-1,67	-1,68	-1,53
MAItaIT	-14,29	43,92	2,3	1,17	0,61	1,17	1,38	MAItaIT	134,51	-1,65	-1,24	-2,43	-2,81	-2,31	-2,13
AltaIT	-24,46	50,75	1,84	0,64	0,49	0,64	0,87	AltaIT	192,8	-2,38	-2,16	-3,41	-3,45	-3,35	-3,12
Servicos	-3,69	13,66	-2,62	-2,95	-3,41	-2,99	-2,85	Servicos	28,75	-1,16	-1,61	-1,93	-2,41	-1,98	-1,84

Brasil x México															
qxs[*Brasil*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Mexico*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld
Primarios	-1,49	-1,88	233,59	-1,75	-1,65	-1,7	-1,8	Primarios	24,83	-0,52	-1,95	-0,62	-0,35	-0,41	-0,49
BaixaIT	-2,02	-2,1	190	-2,11	-1,91	-2,06	-2,06	BaixaIT	214,88	-1,41	-2,34	-1,5	-1,26	-1,42	-1,4
MBaixaIT	-2,06	-1,68	98,81	-1,8	-1,58	-1,78	-1,79	MBaixaIT	103,11	-1,16	-1,82	-1,3	-1,04	-1,24	-1,25
MAItaIT	-3,39	-1,55	158,93	-1,54	-1,34	-1,52	-1,55	MAItaIT	80,15	-0,78	-3,44	-0,82	-0,54	-0,78	-0,79
AltaIT	-3,09	-2,64	179,73	-2,76	-2,53	-2,75	-2,74	AltaIT	197,96	-1,7	-3,11	-1,86	-1,62	-1,82	-1,81
Servicos	-0,98	-1,92	32,99	-1,89	-1,9	-1,89	-1,89	Servicos	31,56	-1,5	-0,73	-1,48	-1,48	-1,47	-1,47

Brasil x U E_28															
qxs[*Brasil*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EU_28*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld
Primarios	-12,98	-12,47	-12,28	26,05	-11,29	-11,14	-11,7	Primarios	94,96	-0,64	-0,85	-1,26	0,34	-0,13	-0,34
BaixaIT	-25,9	-8,83	-8,97	215,46	-8,78	-8,47	-8,39	BaixaIT	230,27	-1,62	-1,72	-1,84	-1,69	-1,26	-1,27
MBaixaIT	-18,83	-6,91	-7,11	41,94	-6,93	-7,06	-6,96	MBaixaIT	145,65	-1,05	-1,25	-0,32	-1,09	-1,12	-0,99
MAItaIT	-29,35	-2	-2,27	57,8	-2,71	-1,86	-1,8	MAItaIT	137,64	-1,59	-1,83	-0,32	-2,29	-1,45	-1,39
AltaIT	-40,22	-6,24	-6,2	64,47	-6,36	-5,98	-5,9	AltaIT	203,47	-2,43	-2,42	-0,79	-2,6	-2,15	-2,09
Servicos	-13,7	-8,65	-8,82	13,84	-9,19	-8,67	-8,56	Servicos	23,47	-1,21	-1,4	-0,38	-1,79	-1,24	-1,11

Brasil x Unasul															
qxs[*Brasil*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Unasul*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld
Primarios	-4,28	-5,59	-5,63	-5,22	16,61	-5,06	-5,33	Primarios	0,82	-1,58	-1,78	-1,36	-2,58	-1,02	-1,26
BaixaIT	-10,43	-6,05	-6,07	-6,01	57,46	-5,88	-5,87	BaixaIT	53,64	-3,49	-3,46	-3,55	-6,52	-3,36	-3,43
MBaixaIT	-9,91	-4,64	-4,84	-4,91	31,76	-4,81	-4,85	MBaixaIT	51,37	-2,64	-2,85	-2,83	-4,93	-2,78	-2,81
MAItaIT	-9,1	-4,65	-4,69	-4,57	33,83	-4,53	-4,58	MAItaIT	57,58	-2,29	-2,31	-2,26	-6,53	-2,29	-2,3
AltaIT	-5,32	-8,16	-8,07	-8,13	51,65	-8,12	-8,08	AltaIT	101,49	-5,27	-5,18	-5,26	-7,02	-5,23	-5,16
Servicos	-3,15	-5,56	-5,62	-5,54	16,46	-5,56	-5,51	Servicos	30,87	-3,54	-3,6	-3,52	-1,69	-3,54	-3,49

Brasil x Brics															
qxs[*Brasil*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Brics*]	Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld
Primarios	-9,78	-9,23	-9,16	-8,07	-8,47	12,02	-8,5	Primarios	51,45	-1,36	-1,57	-0,9	-0,8	-1,51	-0,99
BaixaIT	-47,66	-4,15	-4,47	-4,22	-4,54	218,67	-3,89	BaixaIT	247,24	-1,6	-1,89	-1,7	-2,07	-5,65	-1,4
MBaixaIT	-20,52	-4,08	-4,34	-4,16	-4,28	36,37	-4,04	MBaixaIT	81,04	-1,44	-1,71	-1,47	-1,63	-0,78	-1,32
MAItaIT	-15,21	-2,63	-2,78	-2,56	-2,79	102,24	-2,4	MAItaIT	147,77	-2,18	-2,31	-2,14	-2,34	-1,22	-1,96
AltaIT	-40,76	-1,66	-1,77	-1,84	-2,18	90,25	-1,54	AltaIT	211,62	-2,61	-2,73	-2,78	-3,12	-1,61	-2,5
Servicos	-3,91	-6,35	-6,41	-6,3	-6,83	5,26	-6,23	Servicos	33,15	-1,9	-1,97	-1,86	-2,41	-0,89	-1,78

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE D – VARIAÇÃO NO VOLUME DAS EXPORTAÇÕES (%) CENÁRIO D

Brasil x EUA															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EUA*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-6,88	1,39	-4,09	-5,35	-5,3	-5,14	-5,27	Primarios	20,3	-2,71	-1,26	-3,08	-2,54	-2,46	-2,54
BaixaIT	-26,24	93,99	-4,37	-5,95	-6,22	-5,69	-5,55	BaixaIT	396,08	-3,73	-2,57	-4,56	-4,63	-4,06	-3,96
MBaixaIT	-26,12	68,71	-1,7	-3,16	-3,02	-3,21	-3,01	MBaixaIT	120,21	-3,41	-1,38	-2,82	-2,73	-2,88	-2,63
MAItaIT	-24,97	86,25	2,24	0,31	-0,38	0,32	0,66	MAItaIT	224,92	-2,91	-2,1	-4,15	-4,53	-3,95	-3,64
AltaIT	-41,55	114,55	0,81	-1,25	-1,3	-1,24	-0,85	AltaIT	332,59	-4,19	-3,72	-5,82	-5,74	-5,73	-5,34
Servicos	-8,04	26,4	-6,4	-6,92	-7,66	-6,99	-6,76	Servicos	63,03	-2,04	-2,78	-3,33	-4,1	-3,41	-3,16

Brasil x México															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Mexico*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-2,93	-3,67	227,66	-3,45	-3,24	-3,35	-3,55	Primarios	24,37	-1,35	-2,95	-1,65	-1,05	-1,13	-1,32
BaixaIT	-3,99	-4,29	357,21	-4,32	-3,91	-4,23	-4,21	BaixaIT	390,82	-3,27	-4,91	-3,5	-2,97	-3,32	-3,25
MBaixaIT	-4,24	-3,41	211,74	-3,68	-3,24	-3,65	-3,65	MBaixaIT	212,72	-2,66	-4,06	-2,99	-2,43	-2,86	-2,87
MAItaIT	-7,36	-3,07	306,58	-3,08	-2,67	-3,05	-3,09	MAItaIT	176,97	-1,92	-7,01	-2,05	-1,46	-1,97	-1,98
AltaIT	-6,62	-5,34	430,21	-5,59	-5,14	-5,58	-5,56	AltaIT	455,35	-3,78	-7,13	-4,13	-3,64	-4,06	-4,03
Servicos	-2,04	-3,96	72,04	-3,92	-3,93	-3,91	-3,9	Servicos	68,32	-3,33	-1,61	-3,29	-3,31	-3,28	-3,27

Brasil x U E_28															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*EU_28*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-18,34	-18,37	-18,15	18,66	-16,7	-16,48	-17,26	Primarios	95,85	-1,19	-1,57	-1,46	0,26	-0,45	-0,73
BaixaIT	-38,85	-15,18	-15,39	318,56	-14,9	-14,6	-14,49	BaixaIT	361,69	-2,54	-2,7	-2,82	-2,44	-1,93	-1,97
MBaixaIT	-30,69	-11,84	-12,16	90,89	-11,77	-12,11	-11,96	MBaixaIT	246,29	-1,69	-2,03	-0,64	-1,64	-1,83	-1,62
MAItaIT	-43,68	-4,46	-4,84	122,11	-5,27	-4,21	-4,14	MAItaIT	207,61	-2,48	-2,81	-0,64	-3,27	-2,25	-2,16
AltaIT	-58,7	-11,45	-11,38	159,29	-11,46	-11,06	-10,93	AltaIT	320,93	-3,78	-3,77	-1,39	-3,89	-3,35	-3,25
Servicos	-25,06	-15,14	-15,38	29,36	-15,86	-15,17	-15	Servicos	47,89	-1,9	-2,18	-0,64	-2,73	-1,93	-1,74

Brasil x Unasul															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Unasul*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-8,04	-10,54	-10,7	-9,96	13,02	-9,65	-10,16	Primarios	0,47	-4,12	-4,56	-3,65	-3,02	-2,89	-3,43
BaixaIT	-21,12	-11,83	-11,84	-11,76	101,62	-11,49	-11,48	BaixaIT	117,97	-8,36	-8,26	-8,5	-12,3	-8,12	-8,26
MBaixaIT	-20,16	-8,98	-9,38	-9,53	68,16	-9,3	-9,39	MBaixaIT	112,58	-6,45	-6,89	-6,88	-10,79	-6,75	-6,83
MAItaIT	-18,73	-8,86	-8,94	-8,7	69,82	-8,63	-8,72	MAItaIT	127,25	-5,74	-5,78	-5,67	-13,71	-5,74	-5,77
AltaIT	-10,72	-15,71	-15,56	-15,66	114,92	-15,64	-15,56	AltaIT	269,65	-12,17	-11,99	-12,16	-15,66	-12,08	-11,93
Servicos	-6,36	-11,06	-11,17	-11,02	34,54	-11,06	-10,96	Servicos	65,13	-8,13	-8,24	-8,09	-3,93	-8,13	-8,02

Brasil x Brics															
qxs[*Brasil*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWorld	qxs[*Brics*] Brasil	EUA	Mexico	EU_28	Unasul	Brics	RestofWo		
Primarios	-12,86	-11,43	-11,41	-9,9	-10,62	10,03	-10,46	Primarios	48,98	-2,21	-2,53	-1,54	-1,65	-1,89	-1,67
BaixaIT	-59,64	-6,03	-6,53	-6,14	-6,59	272,51	-5,62	BaixaIT	328,79	-2,54	-3	-2,69	-3,22	-7,39	-2,21
MBaixaIT	-33,4	-5,12	-5,52	-5,2	-5,55	62,35	-5,01	MBaixaIT	138,6	-2,31	-2,72	-2,33	-2,73	-1,26	-2,1
MAItaIT	-24,59	-2,72	-2,98	-2,61	-3,2	145,32	-2,35	MAItaIT	247,56	-3,38	-3,61	-3,31	-3,86	-1,84	-3,03
AltaIT	-57,64	-0,74	-0,94	-1,01	-1,68	151,01	-0,55	AltaIT	317,59	-4,02	-4,22	-4,27	-4,91	-2,53	-3,85
Servicos	-6,46	-9,68	-9,78	-9,61	-10,4	13,08	-9,49	Servicos	71,63	-2,92	-3,03	-2,85	-3,69	-1,39	-2,72

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE E – EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO A

Brasil x EUA								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	243,0	0,0	0,0	0,0	-96,1	-1,9	0,0	145,0
2 EUA	165,0	0,0	0,0	0,0	1351,0	509,0	0,0	2025,0
3 Mexico	3,3	0,0	0,0	0,0	-74,1	-13,1	0,0	-83,9
4 EU_28	-57,7	0,0	0,0	0,0	-350,0	-82,5	0,0	-490,0
5 Unasul	-54,1	0,0	0,0	0,0	-103,0	7,2	0,0	-150,0
6 Brics	-74,3	0,0	0,0	0,0	-221,0	-223,0	0,0	-518,0
7 RestofWorl	-108,0	0,0	0,0	0,0	-507,0	-197,0	0,0	-812,0
Total	117,0	0,0	0,0	0,0	-0,6	-0,2	0,0	117,0

Brasil x México								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	77,7	0,0	0,0	0,0	115,0	-2,4	0,0	190,0
2 EUA	-8,9	0,0	0,0	0,0	-103,0	-29,1	0,0	-141,0
3 Mexico	47,2	0,0	0,0	0,0	46,1	-4,1	0,0	89,2
4 EU_28	-17,8	0,0	0,0	0,0	-29,3	2,0	0,0	-45,1
5 Unasul	2,3	0,0	0,0	0,0	-9,9	0,3	0,0	-7,4
6 Brics	0,2	0,0	0,0	0,0	-26,3	16,9	0,0	-9,3
7 RestofWorl	-10,3	0,0	0,0	0,0	6,9	16,4	0,0	13,1
Total	90,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,3

Brasil x U E_28								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	1281,0	0,0	0,0	0,0	855,0	-4,0	0,0	2132,0
2 EUA	-63,4	0,0	0,0	0,0	-394,0	-265,0	0,0	-722,0
3 Mexico	-2,7	0,0	0,0	0,0	-59,8	9,3	0,0	-53,2
4 EU_28	1345,0	0,0	0,0	0,0	1637,0	56,8	0,0	3039,0
5 Unasul	-78,5	0,0	0,0	0,0	-254,0	42,3	0,0	-290,0
6 Brics	-514,0	0,0	0,0	0,0	-821,0	77,8	0,0	-1258,0
7 RestofWorl	-261,0	0,0	0,0	0,0	-965,0	82,6	0,0	-1143,0
Total	1707,0	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	1705,0

Brasil x Unasul								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	89	0	0	0	218	-5,05	0	302,00
2 EUA	-3,03	0	0	0	-15,4	-11,5	0	-30,00
3 Mexico	-1,06	0	0	0	-4,67	0,532	0	-5,19
4 EU_28	-20,6	0	0	0	-26,2	-1,5	0	-48,30
5 Unasul	-39,8	0	0	0	-121	11,1	0	-150,00
6 Brics	-7,77	0	0	0	-39,8	3,35	0	-44,20
7 RestofWorl	-24,1	0	0	0	-11	3,06	0	-32,00
Total	-7,33	0	0	0	-0,11	0,003	0	-7,44

Brasil x Brics								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	1619	0	0	0	932	1,27	0	2552
2 EUA	-116	0	0	0	-690	-229	0	-1034
3 Mexico	-9,51	0	0	0	-18,8	12,2	0	-16,1
4 EU_28	-226	0	0	0	-750	20,3	0	-956
5 Unasul	-60	0	0	0	-230	41,8	0	-249
6 Brics	1050	0	0	0	1568	-57,6	0	2561
7 RestofWorl	-303	0	0	0	-813	211	0	-905
Total	1954	0	0	0	-2,42	0,008	0	1952

Brasil x Resto do Mundo								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	1454	0	0	0	3092	-21,2	0	4525
2 EUA	-65,4	0	0	0	-592	-244	0	-901
3 Mexico	-16,5	0	0	0	-46,7	12,6	0	-50,6
4 EU_28	-351	0	0	0	-748	1,52	0	-1097
5 Unasul	-29,1	0	0	0	-430	29,4	0	-429
6 Brics	-576	0	0	0	-1121	217	0	-1480
7 RestofWorl	1011	0	0	0	-171	4,76	0	845
Total	1427	0	0	0	-16,4	0,066	0	1411

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE F – EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO B

Brasil x EUA								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	6,4	0	0	0	-342	-6,84	0	-343
2 EUA	368	0	0	0	3144	1189	0	4702
3 Mexico	7,84	0	0	0	-168	-30,8	0	-191
4 EU_28	-114	0	0	0	-774	-189	0	-1077
5 Unasul	-126	0	0	0	-224	16,7	0	-333
6 Brics	-163	0	0	0	-479	-520	0	-1161
7 RestofWorld	-233	0	0	0	-1161	-460	0	-1855
Total	-254	0	0	0	-3,1	-1,07	0	-258

Brasil x México								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	166,0	0,0	0,0	0,0	273,0	-5,5	0,0	433
2 EUA	-19,9	0,0	0,0	0,0	-227,0	-66,1	0,0	-313
3 Mexico	62,1	0,0	0,0	0,0	90,3	-8,2	0,0	144
4 EU_28	-40,9	0,0	0,0	0,0	-66,6	4,4	0,0	-103
5 Unasul	5,6	0,0	0,0	0,0	-22,9	0,4	0,0	-17
6 Brics	0,2	0,0	0,0	0,0	-61,1	38,0	0,0	-23
7 RestofWorld	-23,0	0,0	0,0	0,0	14,4	37,0	0,0	29
Total	150,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	149

Brasil x U E 28								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	1665	0	0	0	1820	-4,75	0	3480
2 EUA	-144	0	0	0	-888	-602	0	-1634
3 Mexico	-5,17	0	0	0	-133	21	0	-117
4 EU_28	2591	0	0	0	3742	129	0	6462
5 Unasul	-179	0	0	0	-556	96,7	0	-638
6 Brics	-1115	0	0	0	-1843	174	0	-2784
7 RestofWorld	-581	0	0	0	-2151	185	0	-2546
Total	2232	0	0	0	-9,59	-0,082	0	2223

Brasil x Unasul								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	183	0	0	0	453	-10,2	0	626
2 EUA	-6,14	0	0	0	-30,7	-23,4	0	-60,3
3 Mexico	-2,21	0	0	0	-9,51	1,07	0	-10,7
4 EU_28	-42,3	0	0	0	-53,2	-3,18	0	-98,7
5 Unasul	-100	0	0	0	-256	23,4	0	-333
6 Brics	-16,2	0	0	0	-81,7	6,47	0	-91,5
7 RestofWorld	-49,9	0	0	0	-22,3	5,89	0	-66,3
Total	-34,3	0	0	0	-0,474	0,015	0	-34,8

Brasil x Brics								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	2287	0	0	0	1932	10	0	4230
2 EUA	-269	0	0	0	-1603	-531	0	-2403
3 Mexico	-20,4	0	0	0	-40,6	28,3	0	-32,7
4 EU_28	-507	0	0	0	-1743	47,8	0	-2203
5 Unasul	-141	0	0	0	-492	96,7	0	-536
6 Brics	1823	0	0	0	3732	-140	0	5415
7 RestofWorld	-680	0	0	0	-1796	488	0	-1988
Total	2493	0	0	0	-11,3	0,019	0	2482

Brasil x Resto do Mundo								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	2176	0	0	0	7025	24,3	0	9225
2 EUA	-151	0	0	0	-1344	-571	0	-2066
3 Mexico	-36,3	0	0	0	-106	28,1	0	-114
4 EU_28	-761	0	0	0	-1668	-4,98	0	-2434
5 Unasul	-72,6	0	0	0	-943	69,1	0	-947
6 Brics	-1272	0	0	0	-2529	472	0	-3328
7 RestofWorld	1197	0	0	0	-519	-18,8	0	659
Total	1079	0	0	0	-83,4	-0,772	0	995

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE G – EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO C

Brasil x EUA								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_EI	6 IS_F1	7 pref_G1	Total
1 Brasil	1048	0	6496	0	515	-67,8	0	7992
2 EUA	1010	0	1690	0	8022	2986	0	13708
3 Mexico	24,9	0	0	0	-491	-72	0	-538
4 EU_28	-518	0	0	0	-2564	-513	0	-3595
5 Unasul	-285	0	0	0	-691	36,6	0	-940
6 Brics	-536	0	0	0	-1701	-1272	0	-3509
7 RestofWorl	-843	0	0	0	-3111	-1105	0	-5059
Total	-98,9	0	8186	0	-20,5	-6,84	0	8060

Brasil x México								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_EI	6 IS_F1	7 pref_G1	Total
1 Brasil	514	0	759	0	827	-13,8	0	2085
2 EUA	-74,4	0	0	0	-979	-228	0	-1282
3 Mexico	169	0	677	0	682	-54,4	0	1474
4 EU_28	-150	0	0	0	-271	12,1	0	-409
5 Unasul	2,29	0	0	0	-94,2	8,12	0	-83,8
6 Brics	1,16	0	0	0	-221	139	0	-80,4
7 RestofWorl	-93,7	0	0	0	53,2	137	0	96,7
Total	369	0	1435	0	-2,87	0,074	0	1801

Brasil x U E_28								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_EI	6 IS_F1	7 pref_G1	Total
1 Brasil	4629	0	11005	0	3650	6,6	0	19290
2 EUA	-373	0	0	0	-2259	-1461	0	-4093
3 Mexico	-0,838	0	0	0	-266	49,1	0	-218
4 EU_28	4400	0	2978	0	7966	266	0	15610
5 Unasul	-352	0	0	0	-1081	201	0	-1232
6 Brics	-1579	0	0	0	-3812	439	0	-4952
7 RestofWorl	-1257	0	0	0	-4245	499	0	-5003
Total	5467	0	13983	0	-46,7	-0,73	0	19402

Brasil x Unasul								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_EI	6 IS_F1	7 pref_G1	Total
1 Brasil	1348	0	3124	0	2361	-27,9	0	6806
2 EUA	-161	0	0	0	-1005	-480	0	-1646
3 Mexico	8,16	0	0	0	-101	27,1	0	-66,1
4 EU_28	-569	0	0	0	-1250	1,96	0	-1817
5 Unasul	247	0	3251	0	1258	-244	0	4512
6 Brics	-55,2	0	0	0	-1170	368	0	-857
7 RestofWorl	-424	0	0	0	-113	356	0	-182
Total	393	0	6375	0	-19,8	0,887	0	6750

Brasil x Brics								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_EI	6 IS_F1	7 pref_G1	Total
1 Brasil	4396	0	8351	0	2419	-3,3	0	15162
2 EUA	-595	0	0	0	-3357	-1100	0	-5052
3 Mexico	-34,8	0	0	0	-93,3	61,6	0	-66,5
4 EU_28	-998	0	0	0	-3580	110	0	-4468
5 Unasul	-312	0	0	0	-822	207	0	-927
6 Brics	3139	0	817	0	8368	-264	0	12060
7 RestofWorl	-1221	0	0	0	-2967	988	0	-3200
Total	4375	0	9168	0	-33	0,338	0	13510

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE H – EFEITOS SOBRE O BEM-ESTAR (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO D

Brasil x EUA								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	2595	0	15362	0	1560	-149	0	19368
2 EUA	1760	0	3731	0	13749	5101	0	24341
3 Mexico	45,7	0	0	0	-871	-120	0	-946
4 EU_28	-999	0	0	0	-4706	-896	0	-6601
5 Unasul	-469	0	0	0	-1227	59,3	0	-1636
6 Brics	-972	0	0	0	-3173	-2157	0	-6302
7 RestofWorl	-1590	0	0	0	-5398	-1858	0	-8846
Total	371	0	19094	0	-66,9	-19,7	0	19378

Brasil x México								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	1040	0	1907	0	1675	-17,9	0	4604
2 EUA	-155	0	0	0	-2112	-476	0	-2743
3 Mexico	313	0	1741	0	1568	-121	0	3501
4 EU_28	-312	0	0	0	-584	21,6	0	-875
5 Unasul	0,937	0	0	0	-196	18	0	-177
6 Brics	4,3	0	0	0	-477	290	0	-183
7 RestofWorl	-201	0	0	0	114	286	0	199
Total	691	0	3647	0	-13,1	0,312	0	4325

Brasil x U E 28								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	8577	0	24936	0	6136	81,8	0	39730
2 EUA	-637	0	0	0	-3807	-2425	0	-6869
3 Mexico	5,07	0	0	0	-401	79	0	-317
4 EU_28	6337	0	6791	0	12063	389	0	25580
5 Unasul	-520	0	0	0	-1641	308	0	-1854
6 Brics	-2081	0	0	0	-6043	722	0	-7403
7 RestofWorl	-2064	0	0	0	-6438	842	0	-7660
Total	9616	0	31727	0	-132	-3,53	0	41208

Brasil x Unasul								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	2751	0	7327	0	4573	22,3	0	14673
2 EUA	-350	0	0	0	-2194	-1052	0	-3597
3 Mexico	22,9	0	0	0	-206	57,5	0	-126
4 EU_28	-1213	0	0	0	-2730	-4,03	0	-3947
5 Unasul	743	0	7290	0	3187	-568	0	10652
6 Brics	-92,5	0	0	0	-2522	785	0	-1830
7 RestofWorl	-879	0	0	0	-194	763	0	-310
Total	983	0	14617	0	-87,1	3,4	0	15516

Brasil x Brics								
WELFARE	1 alloc_A	2 endw_B	3 tech_C	4 pop_D	5 tot_E	6 IS_F	7 pref_G	Total
1 Brasil	7184	0	19233	0	3044	-96,1	0	29366
2 EUA	-952	0	0	0	-5235	-1719	0	-7906
3 Mexico	-48,5	0	0	0	-152	99,3	0	-101
4 EU_28	-1533	0	0	0	-5565	184	0	-6914
5 Unasul	-495	0	0	0	-1160	327	0	-1328
6 Brics	4586	0	1765	0	13194	-352	0	19193
7 RestofWorl	-1842	0	0	0	-4198	1559	0	-4481
Total	6900	0	20998	0	-71,6	1,79	0	27829

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE I – DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO A

Brasil x EUA																																		
CNT	Tal	d	dem	1	Land	2	Un	Sk	La	3	Sk	Lab	4	Capital	5	Nat	Res	6	Primarios	7	Baixa	T	8	MBaixa	T	9	MA	T	10	Alta	T	11	Services	Total
1	Brasil	0	-0,001	-0,038	-0,93	0	8,94	58,1	13	81,8	53,5	29	243																					
2	EUA	0	0,552	5,46	1,63	0	-7,93	54,7	21,4	41,2	43,6	4,57	165																					
3	Mexico	0	0	0,019	0,044	0	-0,535	1,15	0,239	1,34	2,45	-1,39	3,31																					
4	EU_28	0	0,019	-1,7	-1,49	0	-1,36	-7,62	3,25	-13,8	-18,8	-16,2	-57,7																					
5	Unasul	0	-0,094	-0,434	-0,431	0	0,451	-6,95	-3,71	-22,4	-11,8	-8,73	-54,1																					
6	Brics	0	-0,432	-1,47	-0,891	0	18,7	15,5	-6,5	-26,3	-40,7	-32,2	-74,3																					
7	RestofWor	0	0,049	-0,141	-0,891	0	-44,1	-8,54	0,424	-4,6	-2,92	-47,8	-108																					
	Total	0	0,093	1,69	-2,96	0	-25,8	106	28,2	57,2	25,3	-72,7	117																					
Brasil x México																																		
1	Brasil	0	0,001	0,054	1,39	0	-1,09	8,42	5,88	33	20,7	9,24	77,7																					
2	EUA	0	-0,024	-0,236	-0,072	0	0,192	-2,22	-1,47	-2,45	-0,067	-2,59	-8,94																					
3	Mexico	0	0,002	0,27	0,662	0	4,61	6,63	2,2	26,8	4,82	1,17	47,2																					
4	EU_28	0	-0,122	-2,01	-1,36	0	-2,68	-2,98	-2,39	-3,58	-0,878	-1,75	-17,8																					
5	Unasul	0	-0,001	-0,018	-0,025	0	0,288	0,218	0,045	1,42	0,918	-0,598	2,25																					
6	Brics	0	-0,052	-0,256	-0,309	0	10,2	-3,09	-0,291	-1,81	-2,02	-2,17	0,17																					
7	RestofWor	0	0,016	-1,1	-0,366	0	0,473	-2,23	-2,4	-2,19	-1,15	-1,35	-10,3																					
	Total	0	-0,181	-3,3	-0,084	0	12	4,74	1,58	51,3	22,4	1,96	90,3																					
Brasil x U E_28																																		
1	Brasil	0	-0,001	-0,089	-2,26	0	44	234	86,8	403	391	125	1281																					
2	EUA	0	-0,18	-1,76	-0,528	0	1,5	-12,6	-5,2	-17	-14,3	-13,3	-63,4																					
3	Mexico	0	-0,001	-0,2	-0,492	0	5,82	-1,98	-0,846	-2,67	-1,1	-1,2	-2,67																					
4	EU_28	0	6,55	70,5	40	0	117	355	255	240	185	77,1	1345																					
5	Unasul	0	-0,189	-0,826	-0,778	0	3,19	-9,35	-6,63	-35	-12,9	-16,1	-78,5																					
6	Brics	0	-0,816	-3,11	-2,13	0	-205	-39,2	-6,39	-80,7	-105	-71,8	-514																					
7	RestofWor	0	0,056	-1,67	-0,724	0	-75,3	-40,2	-11,2	-32,8	-34,8	-64,3	-261																					
	Total	0	5,42	62,8	33,1	0	-109	486	312	475	407	35,6	1707																					
Brasil x Unasul																																		
1	Brasil	0	0,001	0,043	1,09	0	-2,89	23,4	1,91	24,5	28,6	12,3	89																					
2	EUA	0	-0,001	-0,009	-0,003	0	-0,295	-1,18	0,118	-0,74	-0,084	-0,834	-3,03																					
3	Mexico	0	0	-0,015	-0,036	0	0,442	-0,261	-0,136	-0,716	-0,237	-0,101	-1,06																					
4	EU_28	0	-0,098	-1,47	-1,01	0	-4,06	-6,56	-3,66	-1,52	-0,46	-1,71	-20,6																					
5	Unasul	0	0,001	-0,037	-0,104	0	-3,99	-20,9	-0,167	-7,44	-3,83	-3,35	-39,8																					
6	Brics	0	-0,067	-0,269	-0,352	0	9,22	-6,97	-0,352	-2,27	-2,94	-3,77	-7,77																					
7	RestofWor	0	0,014	-0,713	-0,275	0	-9,39	-4,74	-3,25	-1,55	-1,2	-3,01	-24,1																					
	Total	0	-0,15	-2,47	-0,694	0	-11	-17,2	-5,53	10,2	19,8	-0,45	-7,33																					
Brasil x Brics																																		
1	Brasil	0	0	-0,013	-0,284	0	53,5	697	48,5	181	502	138	1619																					
2	EUA	0	-0,313	-3,05	-0,916	0	3,87	-42,8	-4,03	-14,1	-22,5	-31,8	-116																					
3	Mexico	0	-0,001	-0,205	-0,503	0	5,91	-3,3	-1,42	-4,24	-5	-0,75	-9,51																					
4	EU_28	0	-0,616	-17,7	-13,9	0	-30,5	-90,7	10,1	-13,2	-35,1	-34,9	-226																					
5	Unasul	0	-0,023	-0,353	-0,736	0	3,8	-22,1	-3,07	-7,3	-15,4	-14,8	-60																					
6	Brics	0	0,867	5,77	7,78	0	-115	412	103	215	325	95,4	1050																					
7	RestofWor	0	0,346	-2,01	-3,32	0	-70,1	-83,2	-6,15	-29,8	-39,6	-69,4	-303																					
	Total	0	0,261	-17,5	-11,8	0	-148	866	147	328	709	81,5	1954																					
Brasil x Resto do Mundo																																		
1	Brasil	0	-0,008	-0,502	-12,8	0	56,6	311	20,7	417	456	206	1454																					
2	EUA	0	0,015	0,184	0,051	0	-6,31	-17,7	4,12	-13,5	-8,38	-23,9	-65,4																					
3	Mexico	0	-0,001	-0,121	-0,298	0	1,55	-2,9	-1,26	-8,36	-3,83	-1,29	-16,5																					
4	EU_28	0	-0,918	-12,3	-8,58	0	-106	-95,1	-43	-27	-19,7	-38,6	-351																					
5	Unasul	0	-0,147	-0,877	-0,891	0	3,96	-5,16	-3,17	0,581	0,807	-24,2	-29,1																					
6	Brics	0	-1,39	-5,09	-4,32	0	-221	-81,2	-2,9	-54,4	-112	-93,9	-576																					
7	RestofWor	0	-0,1	34,9	8,1	0	436	175	176	116	59	4,84	1011																					
	Total	0	-2,55	16,1	-18,8	0	166	285	150	430	372	29	1427																					

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE J – DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO B

Brasil x EUA															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	-0,002	-0,151	-3,78	0	18,5	18	17,9	22,4	-111	45	6,4	
2	EUA		0	1,31	13	3,88	0	-20,3	122	44,1	92,5	101	10,8	368	
3	Mexico		0	0	0,072	0,171	0	-2,1	2,85	0,644	3,55	5,81	-3,15	7,84	
4	EU_28		0	0,17	-2,03	-2,22	0	-0,747	-15,2	11,5	-28,9	-41,1	-35,4	-114	
5	Unasul		0	-0,21	-0,968	-0,97	0	0,934	-16,8	-8,32	-52,2	-27,9	-19,3	-126	
6	Brics		0	-0,943	-3,1	-1,75	0	34,1	41,2	-11,6	-58,7	-90,5	-71,8	-163	
7	RestofWork		0	0,101	0,744	-1,71	0	-97,1	-16,8	4,23	-8,92	-5,46	-108	-233	
	Total		0	0,428	7,53	-6,38	0	-66,8	136	58,4	-30,2	-170	-182	-254	

Brasil x México															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	0,002	0,117	2,99	0	-2,5	16,4	11,1	75,2	41,3	21	166	
2	EUA		0	-0,039	-0,376	-0,115	0	0,04	-5,21	-2,98	-5,45	-0,099	-5,67	-19,9	
3	Mexico		0	0,003	0,595	1,46	0	1,21	8,96	3,39	37,8	7,1	1,63	62,1	
4	EU_28		0	-0,279	-4,61	-3,12	0	-6,5	-7,01	-5,49	-7,84	-2,09	-4	-40,9	
5	Unasul		0	-0,002	-0,036	-0,053	0	0,68	0,508	0,146	3,54	2,15	-1,36	5,57	
6	Brics		0	-0,121	-0,597	-0,713	0	23,4	-7,46	-0,571	-3,94	-4,72	-5,08	0,165	
7	RestofWork		0	0,037	-2,49	-0,827	0	1,71	-5,3	-5,37	-4,9	-2,71	-3,15	-23	
	Total		0	-0,399	-7,4	-0,384	0	18	0,878	0,234	94,4	40,9	3,36	150	

Brasil x U E_28															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	-0,003	-0,228	-5,83	0	81,4	401	108	468	365	249	1665	
2	EUA		0	-0,41	-4,01	-1,2	0	3,59	-29,2	-11,2	-38,2	-32,5	-30,9	-144	
3	Mexico		0	-0,003	-0,453	-1,12	0	13,3	-4,41	-1,85	-5,56	-2,39	-2,69	-5,17	
4	EU_28		0	15,1	157	87,1	0	157	464	569	548	441	153	2591	
5	Unasul		0	-0,413	-1,82	-1,74	0	7,21	-22,2	-14,8	-79,5	-30,1	-35,8	-179	
6	Brics		0	-1,84	-6,98	-4,94	0	-409	-97,2	-11,3	-182	-240	-163	-1115	
7	RestofWork		0	0,161	-3,51	-1,72	0	-162	-92,1	-22,7	-73,1	-79	-147	-581	
	Total		0	12,6	140	70,6	0	-308	620	615	637	422	23,1	2232	

Brasil x Unasul															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	0,001	0,087	2,21	0	-5,97	49	3,74	49,6	58,7	25,5	183	
2	EUA		0	-0,001	-0,01	-0,004	0	-0,628	-2,43	0,276	-1,49	-0,157	-1,7	-6,14	
3	Mexico		0	0	-0,029	-0,072	0	0,866	-0,533	-0,278	-1,47	-0,485	-0,206	-2,21	
4	EU_28		0	-0,201	-3,01	-2,07	0	-8,39	-13,6	-7,62	-3,01	-0,902	-3,5	-42,3	
5	Unasul		0	0	-0,096	-0,237	0	-15,3	-53	-0,475	-15,5	-8,1	-7,74	-100	
6	Brics		0	-0,138	-0,552	-0,723	0	18,9	-14,5	-0,8	-4,61	-6,02	-7,76	-16,2	
7	RestofWork		0	0,029	-1,45	-0,561	0	-19,6	-9,81	-6,74	-3,14	-2,44	-6,2	-49,9	
	Total		0	-0,309	-5,05	-1,46	0	-30,1	-44,9	-11,9	20,4	40,6	-1,61	-34,3	

Brasil x Brics															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	0	-0,047	-1,08	0	107	1098	59,4	247	504	273	2287	
2	EUA		0	-0,751	-7,32	-2,2	0	9,83	-100	-8,67	-33	-52,1	-75	-269	
3	Mexico		0	-0,003	-0,498	-1,22	0	14,7	-7,5	-3,29	-9,33	-11,5	-1,7	-20,4	
4	EU_28		0	-1,4	-41,4	-32,8	0	-63,4	-214	33	-29,7	-76,8	-80,7	-507	
5	Unasul		0	-0,05	-0,79	-1,69	0	8,94	-51,4	-6,95	-19	-36,8	-32,8	-141	
6	Brics		0	1,65	12	17,2	0	-358	512	196	474	760	208	1823	
7	RestofWork		0	0,887	-4,57	-8,07	0	-139	-195	-12	-69,5	-91,3	-162	-680	
	Total		0	0,335	-42,6	-29,9	0	-420	1042	258	560	996	129	2493	

Brasil x Resto do Mundo															
CNT	Tal	dem	1 Land	2 UnSk	La3	SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 M	9 MA	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1	Brasil		0	-0,02	-1,29	-32,9	0	132	459	18,2	541	619	441	2176	
2	EUA		0	0,002	0,099	0,021	0	-12,9	-41,6	10,3	-31	-20,1	-56,1	-151	
3	Mexico		0	-0,002	-0,286	-0,702	0	4,19	-6,61	-2,83	-18,5	-8,68	-2,94	-36,3	
4	EU_28		0	-2,01	-26,7	-18,7	0	-227	-211	-85,1	-57,8	-47,3	-85,1	-761	
5	Unasul		0	-0,324	-1,95	-2,03	0	9,32	-14	-7,11	-1,75	-0,841	-53,9	-72,6	
6	Brics		0	-3,14	-11,4	-9,63	0	-471	-180	0,164	-124	-260	-214	-1272	
7	RestofWork		0	-0,284	78,3	17,3	0	270	79,1	384	254	135	-21	1197	
	Total		0	-5,78	36,7	-46,7	0	-295	84,8	318	562	417	7,61	1079	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE K – DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO C

Brasil x EUA												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 Mbaixa	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,012	0,687	17,8	0	40,2	154	160	230	-1,65	449	1050
2 EUA	0	3,25	32,1	9,6	0	-52,3	295	154	224	261	84,7	1010
3 Mexico	0	-0,003	-0,463	-1,15	0	15,7	4,9	-0,057	3,18	12,1	-9,36	24,9
4 EU_28	0	-0,38	-32,8	-25,6	0	-31,5	-66,6	-43	-68,3	-120	-130	-518
5 Unasul	0	-0,461	-2,45	-2,63	0	4,97	-31,7	-24,1	-105	-62,5	-61	-285
6 Brics	0	-3,63	-14,3	-9,58	0	233	74	-129	-163	-286	-238	-536
7 RestofWorld	0	0,453	-17,1	-11,3	0	-273	-78	-54,9	-35,6	-37,3	-336	-843
Total	0	-0,761	-34,4	-22,8	0	-63,2	351	62,5	85,4	-235	-240	-96,6
Brasil x México												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 Mbaixa	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,008	0,49	12,5	0	-7,31	56,9	50,7	141	167	93,1	514
2 EUA	0	-0,359	-3,51	-1,06	0	5,41	-13,3	-13,7	-19,1	-2,57	-26,2	-74,4
3 Mexico	0	0,018	3,15	7,74	0	-84,2	40,4	20,2	126	32,5	23,3	169
4 EU_28	0	-1,02	-17,2	-11,6	0	-18,7	-21,4	-20,3	-37,2	-6,33	-15,9	-150
5 Unasul	0	-0,069	-0,346	-0,338	0	2,64	1,32	-1,19	1,22	5,39	-6,34	2,29
6 Brics	0	-0,445	-2,09	-2,58	0	84,9	-16,9	-3,59	-22,2	-17,3	-18,6	1,16
7 RestofWorld	0	0,139	-9,73	-3,26	0	-3,46	-15	-21,3	-19,7	-8,62	-12,7	-93,7
Total	0	-1,73	-29,2	1,41	0	-20,7	32	10,8	170	170	36,7	369
Brasil x U E_28												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 Mbaixa	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,021	1,17	30,1	0	112	825	395	1192	1060	1014	4629
2 EUA	0	-1,35	-13,2	-3,95	0	17,9	-76,3	-30,6	-86,5	-75,4	-103	-373
3 Mexico	0	-0,008	-1,39	-3,41	0	43,4	-10,1	-4,17	-13,1	-6,4	-5,67	-0,839
4 EU_28	0	21,9	237	130	0	163	772	842	944	870	419	4400
5 Unasul	0	-0,812	-3,8	-3,83	0	18,1	-40,6	-30,7	-154	-59,2	-77,6	-352
6 Brics	0	-4,81	-20,2	-16,2	0	-5,51	-183	-47	-390	-552	-360	-1579
7 RestofWorld	0	0,704	-31,3	-13,6	0	-218	-201	-73,4	-165	-189	-366	-1257
Total	0	15,7	168	119	0	130	1087	1051	1327	1048	520	5467
Brasil x Unasul												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 Mbaixa	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,023	1,42	36,2	0	-25,1	52,7	86,5	259	664	274	1348
2 EUA	0	-1,04	-10,2	-3,05	0	16	-30,2	-42,6	-34,2	-13,2	-42,7	-161
3 Mexico	0	-0,007	-1,3	-3,18	0	42	-6,46	-2,67	-13,1	-5,02	-2,17	8,16
4 EU_28	0	-3,82	-64,2	-43,8	0	-74,6	-81	-75,2	-115	-42,9	-69	-569
5 Unasul	0	1,6	8,46	8,03	0	-33,6	-18,6	57,8	-6,66	11,2	219	247
6 Brics	0	-2,07	-9,37	-11	0	378	-65,3	-49,3	-91,3	-103	-102	-55,2
7 RestofWorld	0	0,601	-37,4	-13	0	-37,7	-66,2	-72,8	-72,1	-44,6	-81,3	-424
Total	0	-4,71	-113	-29,8	0	265	-215	-98,3	-73,4	466	196	393
Brasil x Brics												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 Mbaixa	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,012	0,645	16,9	0	157	1696	210	490	1041	784	4396
2 EUA	0	-1,64	-16	-4,81	0	24,4	-210	-42,2	-74,1	-109	-162	-595
3 Mexico	0	-0,007	-1,19	-2,93	0	37,2	-16,8	-7,05	-17,1	-23,3	-3,66	-34,8
4 EU_28	0	-2,68	-92,1	-70,9	0	-71,9	-332	6,97	-95,7	-166	-173	-998
5 Unasul	0	-0,222	-1,87	-3,21	0	17,9	-83	-20,9	-73,6	-84	-63,2	-312
6 Brics	0	3,43	22,4	30,9	0	-957	501	620	1031	1476	411	3139
7 RestofWorld	0	1,5	-24,2	-19,4	0	-101	-324	-80,3	-154	-192	-327	-1221
Total	0	0,392	-112	-53,3	0	-894	1231	687	1107	1943	466	4375

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE L – DECOMPOSIÇÃO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA (EM MILHÕES DE U\$) CENÁRIO D

Brasil x EUA												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 MBaixaIT	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,03	1,78	46,1	0	70,7	333	350	536	264	993	2595
2 EUA	0	5,51	54,3	16,2	0	-89,5	500	278	376	450	169	1760
3 Mexico	0	-0,007	-1,14	-2,82	0	38,3	7,25	-0,931	2,63	19,2	-16,8	45,7
4 EU_28	0	-0,997	-71,8	-55,3	0	-70,6	-129	-102	-113	-212	-244	-999
5 Unasul	0	-0,751	-4,21	-4,61	0	9,93	-48,4	-42,1	-165	-103	-111	-469
6 Brics	0	-7,03	-28,3	-19,4	0	482	113	-258	-287	-522	-445	-972
7 RestofWork	0	0,909	-40,1	-23,6	0	-482	-152	-123	-69,3	-80,2	-620	-1590
Total	0	-2,33	-89,4	-43,4	0	-41,4	624	101	281	-184	-274	371
Brasil x México												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 MBaixaIT	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,017	1,06	27,2	0	-14,7	118	108	244	353	204	1040
2 EUA	0	-0,851	-8,34	-2,51	0	13,7	-25,2	-28,3	-38,5	-7,91	-56,9	-155
3 Mexico	0	0,041	7,08	17,4	0	-215	86,4	44,3	246	70,5	56,1	313
4 EU_28	0	-2,19	-36,7	-24,8	0	-37,4	-43	-40,4	-76,5	-17,3	-33,5	-312
5 Unasul	0	-0,157	-0,77	-0,745	0	5,53	2,88	-2,88	0,03	10,6	-13,6	0,937
6 Brics	0	-0,954	-4,57	-5,53	0	182	-30,6	-6,24	-48,4	-40,8	-40,3	4,3
7 RestofWork	0	0,294	-21,2	-7,03	0	-11,4	-29,7	-44,3	-40,5	-19,4	-27,9	-201
Total	0	-3,8	-63,4	3,96	0	-77,7	78,6	30,5	286	349	87,5	691
Brasil x U E_28												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 MBaixaIT	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,05	3,02	77,8	0	149	1375	752	2144	2094	1982	8577
2 EUA	0	-2,49	-24,4	-7,29	0	35,4	-130	-53,5	-140	-122	-193	-637
3 Mexico	0	-0,015	-2,5	-6,13	0	79	-16,3	-6,81	-22	-11,3	-8,95	5,07
4 EU_28	0	28,4	310	168	0	167	1119	1179	1341	1320	705	6337
5 Unasul	0	-1,19	-5,82	-6,07	0	30,2	-58,4	-46,3	-221	-87,5	-125	-520
6 Brics	0	-8,51	-36,7	-30,2	0	492	-294	-95,8	-611	-899	-598	-2081
7 RestofWork	0	1,41	-66,2	-28,7	0	-289	-329	-137	-267	-317	-631	-2064
Total	0	17,6	177	168	0	663	1665	1592	2224	1977	1132	9616
Brasil x Unasul												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 MBaixaIT	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,048	3,01	76,8	0	-45,6	68,7	187	482	1392	587	2751
2 EUA	0	-2,33	-22,9	-6,88	0	37,1	-64	-93,1	-73,3	-31	-94	-350
3 Mexico	0	-0,017	-2,87	-7,03	0	93	-13,5	-5,47	-26,4	-10,5	-4,43	22,9
4 EU_28	0	-8,38	-141	-95,9	0	-156	-160	-153	-249	-101	-149	-1213
5 Unasul	0	3,49	19	18,6	0	-58,8	37,3	136	42,8	41,4	504	743
6 Brics	0	-4,48	-20,6	-23,8	0	827	-123	-104	-196	-228	-220	-92,5
7 RestofWork	0	1,32	-82,4	-28,6	0	-55,9	-132	-152	-155	-98,5	-176	-879
Total	0	-10,4	-248	-66,8	0	641	-386	-184	-175	964	447	983
Brasil x Brics												
CNTalldem	1 Land	2 UnSkLa	3 SkLab	4 Capital	5 NatRes	6 Primarios	7 BaixaIT	8 MBaixaIT	9 MAltaIT	10 AltaIT	11 Servicos	Total
1 Brasil	0	0,028	1,56	40,7	0	219	2405	403	813	1866	1437	7184
2 EUA	0	-2,66	-25,9	-7,77	0	40,9	-327	-78,9	-121	-166	-263	-952
3 Mexico	0	-0,012	-2,01	-4,93	0	63,6	-26,7	-11,1	-25,7	-35,7	-5,94	-48,5
4 EU_28	0	-3,81	-149	-114	0	-85,3	-456	-25,8	-178	-243	-278	-1533
5 Unasul	0	-0,458	-3,21	-4,91	0	28	-112	-36,3	-136	-134	-97,2	-495
6 Brics	0	5,18	31,5	44,6	0	-1559	498	1091	1671	2199	613	4595
7 RestofWork	0	2,21	-47,2	-32,7	0	-65,5	-463	-157	-251	-302	-526	-1842
Total	0	0,493	-194	-79,1	0	-1358	1518	1185	1772	3185	880	6909

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE M – VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO A

Brasil x EUA								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	-0,139	60,2	-4,89	22,2	-28,6	0,127	-48,7	0,143
2 BaixaIT	-14,8	99,6	-9,21	-5,38	-13,4	-39	-20,4	-2,62
3 MBaixaIT	-12,6	128	-13,6	-20,9	-34,1	-21,4	-25,3	-0,254
4 MAltaIT	-40,1	267	-22,8	-72	5,23	-31,1	-105	1,97
5 AltaIT	-28,2	385	-18,7	-93,3	-6,71	-94,2	-148	-3,45
6 Servicos	-0,187	411	-4,95	-181	-25,4	-35,2	-161	3,63
Total	-96,1	1351	-74,1	-350	-103	-221	-507	-0,583

Brasil x México								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	39,5	-10,3	1,2	-14,7	1,3	-20,6	1,3	-2,33
2 BaixaIT	18,7	-8,6	4,91	-3,81	-1,95	-4,52	-3,55	1,14
3 MBaixaIT	12,1	-12,5	6,38	-1,42	-1,55	-1,13	-0,819	1,08
4 MAltaIT	13,9	-15,1	3,53	-3,63	-5,69	1,93	4,27	-0,792
5 AltaIT	10,8	-31,2	23	-1,55	-2,57	-1,82	5,37	2,04
6 Servicos	20,3	-25	7,04	-4,14	0,534	-0,147	0,332	-1,13
Total	115	-103	46,1	-29,3	-9,91	-26,3	6,91	0,007

Brasil x U E 28								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	479	6,61	-7,45	10,6	-79	-155	-290	-35
2 BaixaIT	121	-7,65	-2,48	124	-39,9	-151	-52,2	-9,14
3 MBaixaIT	78,2	-42,4	-0,923	102	-66,5	-58,4	3,73	15,7
4 MAltaIT	23,2	-89,8	-14,4	310	-14,7	-69	-130	14,4
5 AltaIT	32,4	-82,9	-25,8	429	-1,72	-244	-113	-5,63
6 Servicos	121	-178	-8,75	662	-52	-144	-382	17,8
Total	855	-394	-59,8	1637	-254	-821	-965	-1,84

Brasil x Unasul								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	87,4	1,02	-0,313	-15,7	-41,5	-28	-7,15	-4,19
2 BaixaIT	32,7	-1,1	0,031	-2,51	-16,1	-6,29	-6,77	0,025
3 MBaixaIT	23	-2,81	-0,282	1,5	-29,6	4,22	5,58	1,57
4 MAltaIT	26,9	-3,24	-1,85	-3,2	-19,6	-0,497	1,27	-0,162
5 AltaIT	17,7	-3,15	-2,12	-1,3	-6,47	-6,58	2,29	0,352
6 Servicos	30,6	-6,13	-0,137	-5,02	-8,05	-2,68	-6,22	2,35
Total	218	-15,4	-4,67	-26,2	-121	-39,8	-11	-0,064

Brasil x Brics								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	490	-29,2	-0,668	-139	-43,1	-112	-193	-27
2 BaixaIT	103	-67,7	0,705	-88,1	-37,1	230	-138	3,11
3 MBaixaIT	82,9	-72,7	0,21	-60,9	-56,3	206	-94,9	4,03
4 MAltaIT	76,7	-104	-2,05	-98,9	-47,1	228	-58,1	-5,58
5 AltaIT	32,6	-240	-20	-190	-18,7	691	-236	20,1
6 Servicos	147	-177	2,93	-174	-28	325	-93,4	3,15
Total	932	-690	-18,8	-750	-230	1568	-813	-2,15

Brasil x Resto do Mundo								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1632	-30,8	-3,13	-152	-89,2	-457	-974	-73,3
2 BaixaIT	412	-37,8	-1,8	-69,6	-62,1	-172	-74,9	-5,88
3 MBaixaIT	271	-83,6	-1,15	17,5	-78,1	-10,9	-91,4	23,1
4 MAltaIT	235	-111	-16,5	-124	-124	-68,4	215	5,65
5 AltaIT	183	-123	-20,8	-107	-47,1	-279	400	6,67
6 Servicos	360	-206	-3,35	-313	-29,6	-134	355	28,3
Total	3093	-592	-46,7	-748	-430	-1121	-171	-15,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE N – VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO B

Brasil x EUA								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	-34,2	141	-11,2	64,8	-67,3	20,3	-112	2,1
2 BaixaIT	-56,6	233	-21	-8,27	-28,2	-84,4	-41,2	-6,26
3 MbaixaIT	-40,5	299	-31,1	-46,8	-77,2	-48	-57,3	-2,11
4 MAltaIT	-110	623	-51,6	-162	20,2	-72,5	-243	5,33
5 AltaIT	-80,8	895	-41,9	-213	-12,2	-214	-342	-8,67
6 Servicos	-20,7	953	-11,4	-409	-59,3	-80,2	-366	6,41
Total	-342	3145	-168	-774	-224	-479	-1161	-3,2

Brasil x México								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	96,4	-23,9	0,136	-34,4	2,72	-48,3	1,89	-5,45
2 BaixaIT	43,6	-18,6	9,43	-8,76	-4,43	-10,3	-8,27	2,6
3 MbaixaIT	28,4	-28,3	12,9	-3,02	-3,43	-2,38	-1,75	2,41
4 MAltaIT	33	-32,8	4,92	-7,96	-13,2	4,37	9,8	-1,97
5 AltaIT	25,1	-67,8	48	-3,18	-5,87	-4,06	12,3	4,4
6 Servicos	46,7	-55,8	14,9	-9,27	1,31	-0,435	0,469	-2,1
Total	273	-227	90,3	-66,6	-22,9	-61,1	14,4	-0,102

Brasil x U E 28								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1049	15,5	-16,8	14,7	-178	-330	-633	-78,8
2 BaixaIT	265	-16	-5,34	271	-87,9	-339	-108	-21,4
3 MbaixaIT	164	-94,9	-1,72	243	-149	-134	7,54	33,8
4 MAltaIT	31,8	-204	-31,6	714	-23,1	-157	-297	33,2
5 AltaIT	55,3	-188	-57,9	986	1,03	-554	-256	-13,6
6 Servicos	257	-402	-19,9	1513	-119	-328	-864	37,6
Total	1821	-889	-133	3742	-556	-1843	-2151	-9,19

Brasil x Unasul								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	182	2,29	-0,66	-32,2	-87,5	-57,7	-14,9	-8,95
2 BaixaIT	68,1	-2,17	0,096	-5,02	-34,3	-12,9	-13,9	-0,035
3 MbaixaIT	47,6	-5,62	-0,553	3,26	-62,4	9	11,9	3,26
4 MAltaIT	55,9	-6,56	-3,79	-6,52	-40,8	-1,06	2,56	-0,32
5 AltaIT	36,6	-6,35	-4,34	-2,64	-13,5	-13,6	4,64	0,757
6 Servicos	63,1	-12,3	-0,273	-10	-17,4	-5,51	-12,7	4,91
Total	453	-30,7	-9,52	-53,2	-256	-81,7	-22,3	-0,381

Brasil x Brics								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1046	-70	-0,777	-327	-90,4	-233	-387	-63,1
2 BaixaIT	202	-154	2,25	-197	-79,1	529	-298	6,3
3 MbaixaIT	172	-167	0,692	-147	-125	501	-226	7,24
4 MAltaIT	154	-243	-3,27	-229	-97	538	-133	-13,2
5 AltaIT	48,4	-560	-46,6	-443	-37,1	1634	-549	46,5
6 Servicos	312	-409	7,05	-400	-63,6	763	-203	5,51
Total	1933	-1603	-40,6	-1743	-493	3732	-1796	-10,8

Brasil x Resto do Mundo								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	3805	-63,2	-7,71	-308	-197	-982	-2346	-99,5
2 BaixaIT	957	-83,2	-3,79	-153	-137	-393	-206	-17,7
3 MbaixaIT	590	-188	-1,99	36,2	-176	-38,4	-167	55,6
4 MAltaIT	505	-256	-36,7	-285	-267	-160	487	-13
5 AltaIT	391	-282	-48,1	-246	-97,2	-650	901	-31,3
6 Servicos	779	-471	-7,82	-712	-68,8	-306	811	24,5
Total	7028	-1344	-106	-1668	-943	-2529	-519	-81,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE O – VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$)

CENÁRIO C

Brasil x EUA								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	314	289	-23,5	-32,9	-124	-230	-213	-21,2
2 BaixaIT	132	590	-60,7	-82,8	-103	-304	-191	-18,2
3 MBaixaIT	30,5	749	-90,1	-151	-206	-153	-170	9,49
4 MAltaIT	-101	1604	-155	-496	-54	-177	-621	-0,682
5 AltaIT	-97,4	2337	-130	-592	-67,5	-610	-859	-20,2
6 Servicos	237	2454	-31,7	-1209	-137	-227	-1057	30,4
Total	515	8023	-491	-2564	-691	-1701	-3111	-20,4

Brasil x México								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	266	-82,1	38,1	-113	11,4	-160	18,2	-20,9
2 BaixaIT	142	-88,1	72,4	-31	-19,3	-40,7	-24	10,9
3 MBaixaIT	89,7	-110	83,9	-14,8	-19,3	-12,7	-6,71	10,3
4 MAltaIT	88,9	-166	120	-42,3	-44,9	15,4	25,1	-3,31
5 AltaIT	80,5	-317	286	-24,4	-22	-22,2	36,4	17,4
6 Servicos	160	-216	81,7	-46	0,02	-0,546	4,17	-16,7
Total	827	-979	682	-271	-94,2	-221	53,2	-2,46

Brasil x UE_28								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1672	-20,1	-27,6	5,31	-285	-619	-859	-133
2 BaixaIT	663	-62,3	-9,48	547	-188	-725	-277	-51,4
3 MBaixaIT	374	-238	-4,86	606	-306	-312	-54,3	65,1
4 MAltaIT	110	-492	-63,8	1489	-66,1	-303	-617	57,2
5 AltaIT	144	-473	-121	2105	1,15	-1165	-527	-36,1
6 Servicos	688	-974	-39,3	3213	-237	-688	-1911	52,2
Total	3651	-2259	-266	7966	-1081	-3813	-4245	-45,9

Brasil x Unasul								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	799	-214	7,61	-452	395	-620	96,6	12,2
2 BaixaIT	392	-85,7	-14,3	-138	152	-193	-138	-24
3 MBaixaIT	213	-142	-21,7	-101	384	-163	-159	10,8
4 MAltaIT	241	-129	-31,5	-152	-67,4	19,6	93,5	-26,3
5 AltaIT	254	-138	-39	-64,5	-51,8	-149	187	-1,65
6 Servicos	462	-295	-2,56	-342	446	-64,3	-194	10,1
Total	2362	-1005	-101	-1250	1258	-1170	-113	-18,8

Brasil x Brics								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1289	-153	-0,32	-651	-146	-110	-328	-99,6
2 BaixaIT	287	-344	1,77	-433	-155	1274	-616	14,5
3 MBaixaIT	196	-325	0,936	-326	-235	1141	-452	-0,507
4 MAltaIT	147	-508	-4,47	-455	-112	1124	-220	-28,1
5 AltaIT	-36,8	-1171	-103	-908	-38,9	3394	-1050	87
6 Servicos	537	-856	11,4	-807	-135	1544	-301	-5,49
Total	2420	-3357	-93,4	-3580	-822	8368	-2967	-32,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP

APÊNDICE P – VARIAÇÃO NOS TERMOS DE TROCA (EM MILHÕES DE U\$\$) CENÁRIO D

Brasil x EUA								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	759	453	-37,9	-169	-187	-551	-328	-61,1
2 BaixaIT	373	1003	-108	-174	-190	-568	-371	-34,6
3 MBaixaIT	124	1275	-160	-276	-356	-278	-305	23
4 MAltaIT	-107	2767	-277	-894	-138	-297	-1062	-7,77
5 AltaIT	-154	4051	-234	-1035	-129	-1078	-1454	-32,7
6 Servicos	566	4200	-55,4	-2158	-226	-400	-1879	46,7
Total	1560	13750	-872	-4707	-1227	-3173	-5398	-66,4

Brasil x México								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	525	-170	95,8	-233	26	-333	43,7	-46,2
2 BaixaIT	291	-193	166	-64,7	-40,8	-89,4	-47,5	22,2
3 MBaixaIT	184	-233	191	-33	-41,7	-30,3	-14,4	21,9
4 MAltaIT	177	-369	299	-96	-94	31,3	47,7	-4,73
5 AltaIT	166	-687	635	-55,5	-45,4	-53,6	75,2	33,9
6 Servicos	332	-459	182	-102	-0,596	-1,91	9,37	-39,2
Total	1676	-2112	1568	-584	-196	-477	114	-12,2

Brasil x U E_28								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	2485	-79,9	-37,2	-86,8	-383	-1031	-1077	-210
2 BaixaIT	1239	-119	-13,2	726	-299	-1158	-470	-92,5
3 MBaixaIT	650	-402	-9,06	964	-471	-510	-125	96,5
4 MAltaIT	233	-809	-97,4	2265	-131	-446	-937	77,7
5 AltaIT	266	-786	-186	3256	-3,36	-1824	-780	-57,8
6 Servicos	1265	-1612	-58,4	4938	-355	-1073	-3048	55,6
Total	6138	-3807	-402	12063	-1642	-6043	-6438	-131

Brasil x Unasul								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1524	-487	18,8	-970	1016	-1316	262	49,1
2 BaixaIT	762	-186	-31,6	-299	389	-416	-297	-78,4
3 MBaixaIT	390	-308	-47,2	-231	965	-383	-404	-18,6
4 MAltaIT	442	-278	-63,1	-336	-74,1	47,8	227	-34,5
5 AltaIT	537	-296	-78,8	-141	-133	-319	458	26,5
6 Servicos	919	-640	-4,67	-754	1025	-135	-439	-29,2
Total	4574	-2194	-207	-2730	3188	-2522	-194	-85,1

Brasil x Brics								
TOT	1 Brasil	2 EUA	3 Mexico	4 EU_28	5 Unasul	6 Brics	7 RestofWorld	Total
1 Primarios	1606	-252	0,931	-1024	-197	-30,5	-257	-155
2 BaixaIT	418	-548	0,932	-686	-240	2030	-958	17,7
3 MBaixaIT	228	-494	0,107	-517	-352	1818	-692	-8,97
4 MAltaIT	127	-790	-6,53	-696	-125	1755	-306	-41
5 AltaIT	-152	-1812	-163	-1392	-37,9	5259	-1564	139
6 Servicos	818	-1340	16,1	-1250	-209	2363	-421	-22,6
Total	3045	-5235	-152	-5565	-1160	13194	-4198	-70,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do GTAP