

EFEITOS ECONÔMICOS DE ACORDOS DE LIVRE-COMÉRCIO SOBRE O BRASIL: OS CASOS DA PARCERIA ECONÔMICA REGIONAL ABRANGENTE (RCEP), DO ACORDO ABRANGENTE E PROGRESSIVO PARA A PARCERIA TRANSPACÍFICA (AAPPT) E DO ACORDO DA ZONA DE LIVRE-COMÉRCIO DA ÁFRICA CONTINENTAL (ZLCAC)

Admir Bettarelli Júnior¹
Weslem Rodrigues Faria²

SINOPSE

Nas últimas cinco décadas, os acordos comerciais que permeiam mudanças tarifárias e não tarifárias impulsionaram a integração comercial e produtiva e alteraram as relações competitivas de produtos transacionados entre certos países participantes no mundo. Além de definir regras tradicionais de diminuição de barreiras tarifárias, os acordos comerciais passaram a estabelecer metas de redução nos custos não tarifários, aqueles diretos e indiretos gerados sobre as operações de importação e exportação. Nesta tendência mundial de facilitação do comércio, há um debate em curso sobre três grandes acordos comerciais, quais sejam: a Parceria Econômica Regional Abrangente (RCEP), o Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (AAPPT ou Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership – CPTPP) e o acordo da Zona de Livre-Comércio da África Continental (ZLCAC ou African Continental Free Trade Area – AfCFTA). Este estudo contribui para esse debate ao analisar os efeitos econômicos das reduções tarifárias e não tarifárias (técnicas e não técnicas) decorrentes desses três acordos especialmente sobre a economia brasileira a curto, médio e longo prazo. A análise procede de um modelo de equilíbrio geral computável multinacional (CGE) da economia mundial na versão dinâmica recursiva (GDyn). Os resultados conclusivos sinalizam que a corrente de comércio e a atividade produtiva encolheriam no Brasil. Além disso, em geral, os produtos manufaturados brasileiros perderiam participação relativa no comércio exterior ou provocaria, na margem, uma certa primarização da pauta exportadora do país.

Palavras-chave: grandes acordos comerciais; efeitos econômicos; economia brasileira; modelo de equilíbrio geral computável.

ABSTRACT

Over the past five decades, trade agreements that permeate tariff and non-tariff changes have boosted trade and production integration and altered the competitive relationships of products traded between certain participating countries in the world. In addition to defining traditional rules for reducing tariff barriers, trade agreements started to establish targets for reducing non-tariff costs, those direct and indirect generated on import and export operations. In this global trend of trade facilitation, there is an ongoing debate about three major trade agreements, namely: The Comprehensive Regional Economic Partnership (RCEP), The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) and The African Continental Free Trade Area (ZLCAC). This study contributes to this debate by analyzing the economic effects of tariff and non-tariff reductions (technical and non-technical) resulting from these three agreements, especially on the Brazilian economy in the short, medium and long term. The analysis proceeds from a multinational computable general equilibrium (CGE) model of the world economy

1. Professor na Faculdade de Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); e consultor do Ipea no âmbito do convênio com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).

2. Professor na UFJF; e consultor do Ipea no âmbito do convênio com a Cepal.

in the recursive dynamic version (GDyn). The conclusive results indicate that the trade flow and productive activity would shrink in Brazil. In addition, in general, Brazilian manufactured products would lose their relative share in foreign trade or would, at the margin, cause a certain primarization of the country's export agenda.

Keywords: mega trade agreements; economic effects; Brazilian economy; computable general equilibrium model.

JEL: C68; F13.

Artigo recebido em 29/10/2021 e aprovado em 21/12/2021.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bepi32art2>

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo avaliar os possíveis impactos econômicos sobre o Brasil de três grandes acordos comerciais regionais firmados recentemente: a Parceria Econômica Regional Abrangente (RCEP), o Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (AAPPT ou Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership – CPTPP) e o acordo da Zona de Livre-Comércio da África Continental (ZLCAC ou African Continental Free Trade Area – AfCFTA). A avaliação é feita com base no Global Trade Analysis Project (GTAP), modelo de equilíbrio geral computável (CGE) multirregional da economia mundial comumente usado em estudos desse tipo. Este estudo adota a versão dinâmica-recursiva do modelo, o Dynamic Global Trade Analysis Project (GDyn).

A próxima seção faz uma breve descrição e ressalta as principais características dos três acordos. A seção 3 apresenta a metodologia adotada para a avaliação dos impactos e a seção 4 discute os principais resultados. A seção 5 mostra as principais conclusões do estudo.

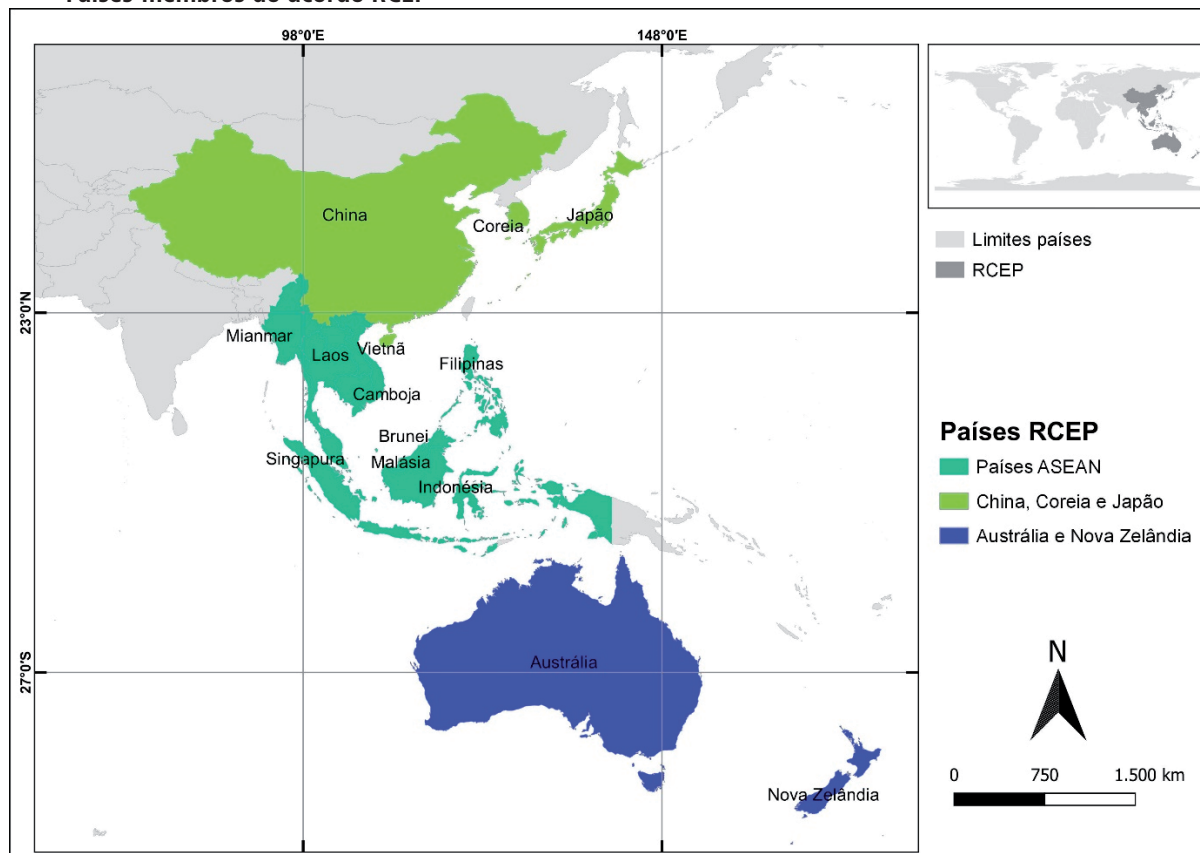
2 GRANDES ACORDOS

A RCEP é um acordo de livre-comércio entre os países que formam a Associação de Nações do Sudeste Asiático (Association of Southeast Asian Nations – Asean), China, Coreia do Sul, Japão, Austrália e Nova Zelândia. São dez os países que formam a Asean (Brunei, Camboja, Filipinas, Indonésia, Laos, Malásia, Mianmar, Singapura, Tailândia e Vietnã). Ao todo, a RCEP conta com quinze membros. As negociações do acordo RCEP foram iniciadas em 2012 e de fato assinado em novembro de 2020. Os membros da RCEP conjuntamente representam cerca de 30% do produto interno bruto (PIB) e da população mundial.³ O mapa 1 mostra os países que fazem parte desse acordo.

3. Disponível em: <<https://rcepsec.org/legal-text/>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MAPA 1

Países-membros do acordo RCEP



O relatório com a descrição do acordo trata de vinte pontos sobre sua forma de operação, envolvendo diversos temas como comércio de bens, comércio de serviços, investimentos, movimento temporário de pessoas, regras de origem, procedimentos aduaneiros e facilitação do comércio, medidas judiciais comerciais, propriedade intelectual, concorrência, compras governamentais e disposições institucionais.

No comércio de bens, foco de interesse deste estudo, o acordo RCEP prevê a eliminação de tarifas para 90% dos bens comercializados entre os membros participantes em um horizonte de vinte anos. O acordo também prevê redução de barreiras não tarifárias ao estabelecer pontos sobre procedimentos aduaneiros e facilitação de comércio.

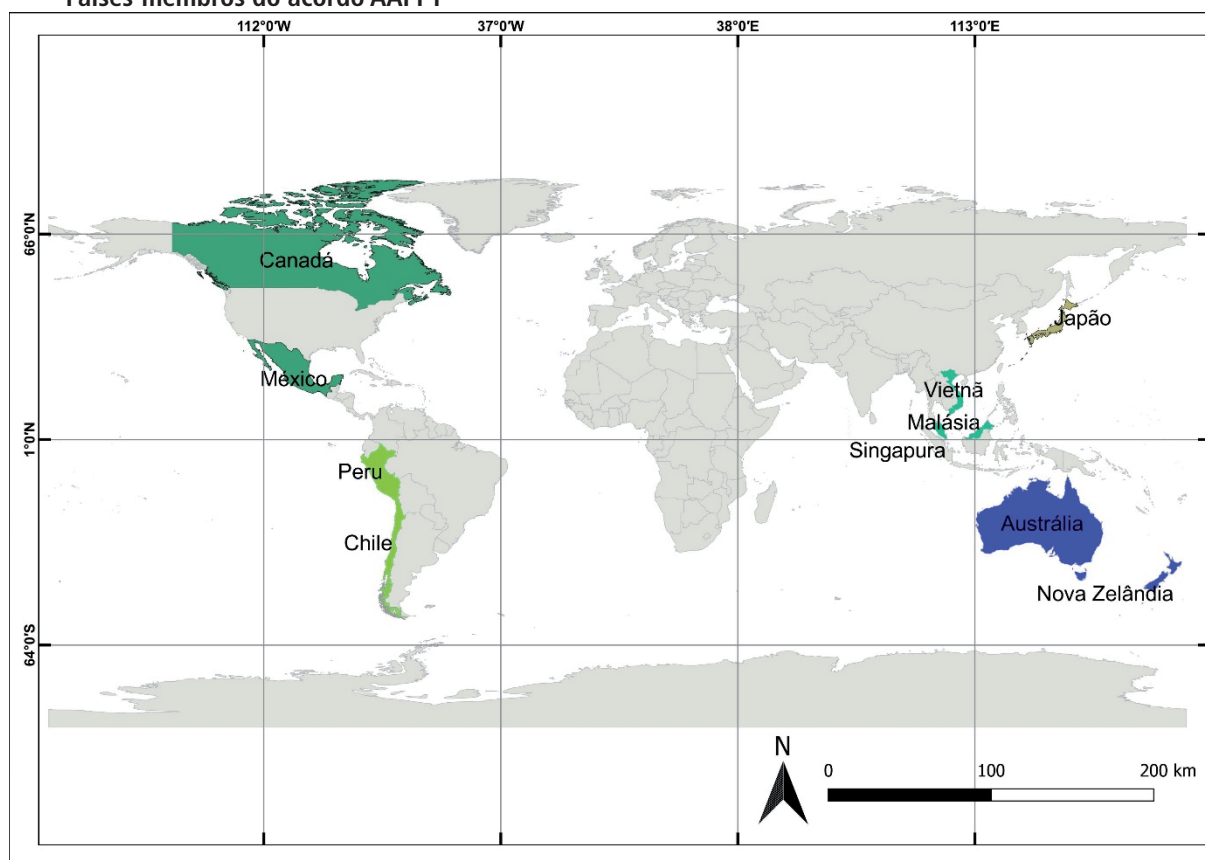
Espera-se que esse acordo intensifique de forma ampla o comércio internacional dos países-membros, principalmente daqueles que procuram também promover desenvolvimento mais sustentável e aumentar a competitividade. A inserção do comércio pode se dar via o acesso preferencial a economias grandes e altamente integradas nas cadeias globais de valor, como China, Japão e Coreia do Sul, que tenderia a beneficiar principalmente os países da Asean. Espera-se também que haja possíveis reorientações do processo produtivo dos setores e dinâmica dos mercados consumidores em nível mundial, afetando sistematicamente todas as transações e economias do mundo. Vale lembrar

que a China, que integra esse grupo, é o principal parceiro comercial do Brasil – o qual pode ser bastante impactado por esse acordo.

O AAPPT é um acordo de comércio internacional firmado por Austrália, Brunei, Canadá, Chile, Japão, Malásia, México, Nova Zelândia, Peru, Singapura e Vietnã. O acordo foi oficialmente assinado em março de 2018 com início efetivo em dezembro desse mesmo ano. A oficialização do acordo teve alguns atrasos. Um dos principais motivos foi a desistência dos Estados Unidos em fazer parte do acordo, ocorrida devido à eleição de Donald Trump à presidência, que era contra a entrada dos Estados Unidos. Os membros do AAPPT conjuntamente representaram, em 2017, cerca de 13,5% do PIB mundial, com um mercado de 500 milhões de consumidores e volume de comércio de US\$ 356 bilhões (Li e Whalley, 2021; Government of Canada, 2020). O acordo possui grande abrangência espacial em termos globais, tendo presença nas Américas do Norte e do Sul, Ásia e Oceania (o mapa 2 mostra os países-membros). Em vista do potencial desse acordo, alguns países e regiões têm demonstrado interesse em aderir ao acordo, como Reino Unido, Taiwan, China, Filipinas e Coreia. O processo para a entrada do Reino Unido é o mais avançado, cujo pedido formal de adesão ao bloco se deu em fevereiro de 2021. Em junho de 2021, o AAPPT Commission concordou em iniciar as negociações de comércio com o Reino Unido (Australian Government, 2021).

MAPA 2

Países-membros do acordo AAPPT



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Para o comércio de bens e serviços, o AAPPT prevê eliminar tarifas e reduzir barreiras para 98% das exportações entre os membros. Um dos principais pontos considerados no acordo é com relação à questão alfandegária e facilitação de comércio, em que os países-membros se comprometem em manter procedimentos alfandegários simples, eficazes, claros e previsíveis para reduzir o tempo de processamento na fronteira e facilitar a movimentação de mercadorias. Outro ponto específico de destaque previsto no acordo é a cooperação regulatória e a avaliação de conformidades, que têm como objetivo reduzir os entraves devido a diferentes normas sanitárias – principalmente com relação ao comércio com os países asiáticos, por exemplo.

O potencial do AAPPT para as economias integrantes e não integrantes é elevado, ao considerar que o acordo envolve economias com diferentes estágios de desenvolvimento e com perfis de produção e comércio internacional distintos. Portanto, a capacidade de complementariedade no comércio entre os países-membros é elevada, com potencial de geração de efeitos (positivos e negativos) para outros países não membros.

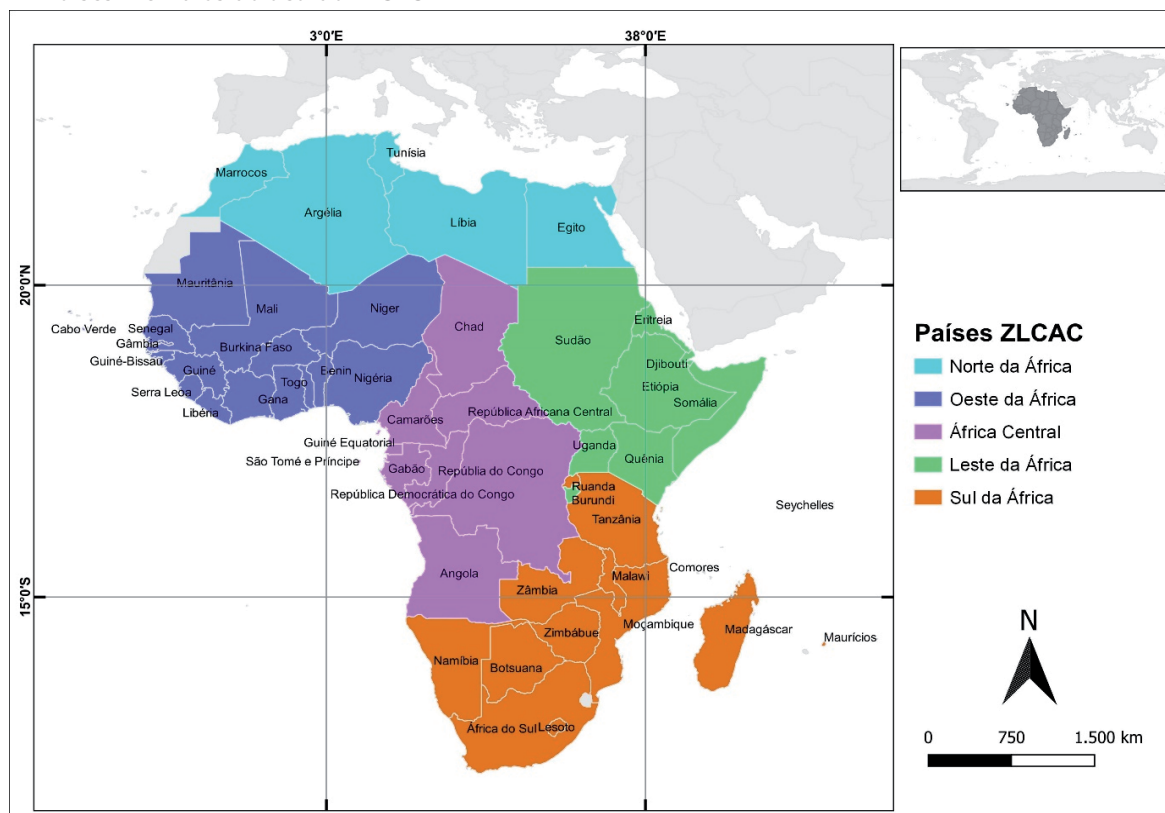
Vale lembrar que tal acordo acomoda o Canadá e o México, que possuem acordo de livre-comércio com os Estados Unidos. Por sua vez, vários países do AAPPT também fazem parte do acordo RCEP, como Japão, Austrália e Malásia, o que pode proporcionar aos demais membros do AAPPT efeito indireto devido ao acesso ao mercado chinês e vice-versa. Por fim, vale destacar que a presença de Chile e Peru no acordo pode gerar efeitos indiretos maiores também sobre a América do Sul, incluindo o Brasil. O Brasil pode ser afetado ainda via México, que é um país com o qual possui acordo de livre-comércio em alguns setores.

ZLCAC é um acordo de comércio internacional entre 54 países do continente africano⁴ e foi oficialmente assinado em março de 2018 (o mapa 3 mostra os países que fazem parte desse acordo), entrando em vigor, de fato, em maio de 2019. Por envolver quase todos os países da África, esse acordo criou a maior área de livre-comércio do mundo: compreende cerca de 1,3 bilhão de pessoas e um PIB combinado de aproximadamente US\$ 3,4 trilhões. Seu objetivo imediato é reduzir as barreiras ao comércio entre os países-membros, que possuíam tarifas relativamente altas, principalmente em alguns setores, como os de bens primários. Outro ponto que o acordo considera são as barreiras não tarifárias. A maioria dos países africanos apresenta problemas de infraestrutura que dificultam o fluxo de bens. Além disso, muitos países não contam com órgãos adequados para gerenciar o comércio internacional, como alfândega e fiscalização (World Bank, 2020).

4. Angola, Camarões, República Centro-Africana, Chade, República Democrática do Congo, Guiné Equatorial, Gabão, República do Congo, Ruanda, São Tomé e Príncipe, Burundi, Comores, Djibouti, Eritreia, Etiópia, Quênia, Somália, Sudão do Sul, Sudão, Uganda, Argélia, República Árabe do Egito, Líbia, Marrocos, Tunísia, Botsuana, Suazilândia, Lesoto, Madagascar, Malawi, Maurício, Moçambique, Namíbia, Seychelles, África do Sul, Tanzânia, Zâmbia, Zimbábue, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Costa do Marfim, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Libéria, Mali, Mauritânia, Níger, Nigéria, Senegal, Serra Leoa, Gâmbia e Togo.

MAPA 3

Países-membros do acordo ZLCAC



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Para o comércio de bens e serviços, o acordo ZLCAC pressupõe a eliminação das tarifas em produtos que respondem por 90% do comércio entre os membros, em um horizonte de cinco anos contados a partir de 2020. A eliminação completa seria alcançada considerando um período posterior de mais cinco anos. A tarifa média praticada no comércio entre os países da África é de cerca de 6%, mas a dispersão tarifária é alta entre países e setores. Logo, apesar da tarifa média baixa, pode existir bastante protecionismo no comércio intra-África. De fato, o comércio intra-africano é altamente concentrado, tanto que apenas 1% das linhas tarifárias corresponde a 74% das importações (World Bank, 2020).

Espera-se também que o acordo possa contribuir para lidar com problemas estruturais graves em muitos países do continente, como a elevada taxa de pobreza. Existe o potencial de que o comércio entre os países-membros aumente de forma substancial, uma vez que muitos países da África não têm como principais parceiros outros países da África. Tal acordo poderá incentivar relações de comércio mais vantajosas dentro da região.

O Brasil não tem grandes parceiros comerciais na África, mas pode existir interesse de alguns setores exportadores no mercado africano. Além disso, a dinâmica econômica mundial pode ser muito afetada pelo comércio internacional, fazendo com que o acordo possa impactar de forma indireta o comércio de alguns produtos brasileiros. Por fim, o Brasil pode ter interesse especial na implementação e gestão de investimentos na África, e mais informações sobre impactos do acordo podem ser relevantes em tomadas de decisão.

3 METODOLOGIA

Para avaliar os efeitos econômicos da redução de barreiras tarifárias e não tarifárias entre os países da RCEP, AAPPT e ZLCAC, este estudo utiliza um modelo de equilíbrio geral computável (EGC) multirregional da economia mundial na versão dinâmica-recursiva, o Dynamic Global Trade Analysis Project (GDyn). O GDyn segue a abordagem johanseana e recebeu também influências dos modelos EGC da herança australiana. A peça central do GDyn é a sua base de dados global que contém informações de comércio bilateral, margens de transportes e de comércio. Originalmente, o GTAP 10 reconhece 65 *commodities*, 141 regiões mundiais e cinco fatores de produção (terra, trabalho qualificado, trabalho não qualificado, capital e recursos naturais), sendo calibrado com informações de 2014. A avaliação dos preços no modelo é feita em termos relativos. A documentação completa desse modelo pode ser encontrada em Hertel (1997), e as informações sobre o banco de dados e as características do GTAP 10, bem como as mudanças realizadas em relação à versão anterior (GTAP 9), podem ser encontradas em Aguiar *et al.* (2019).

Para o objetivo deste estudo, foi realizada uma agregação setorial e regional em relação à estrutura original do GTAP. Foram desenvolvidos três modelos, cada um para avaliar os efeitos econômicos de um dos acordos. Esses três modelos foram estruturados com a mesma agregação setorial (tabela A.1 do apêndice). A diferença entre os modelos se deu na estrutura regional. As tabelas A.2, A.3 e A.4 apresentam a estrutura regional para os modelos da análise dos acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC, respectivamente. Como a análise é focada nos impactos sobre a economia brasileira, adotou-se uma estrutura setorial com certo nível de desagregação dos setores agrícolas, dos setores industriais – principalmente aqueles que são mais importantes no comércio internacional do Brasil – e de alguns setores de serviços, como os de transporte e financeiros. Ao todo, o modelo agregado identifica 27 atividades.

Para a avaliação do acordo RCEP, o modelo foi estruturado para reconhecer seis regiões: 1) Oceania (OCE), formada por Austrália e Nova Zelândia; 2) China; 3) Outras Regiões Asiáticas (ORA), formada por Japão e Coreia do Sul; 4) Sudeste Asiático, formada pelos países da Asean; 5) Brasil; e 6) Restante do Mundo. Para a avaliação do acordo AAPPT, o modelo foi estruturado para reconhecer sete regiões: 1) OCE, formada por Austrália e Nova Zelândia; 2) Japão; 3) países do Sudeste Asiático, formada por Brunei, Malásia, Singapura e Vietnã; 4) países da América do Norte (ORA), formada por Canadá e México; 5) países da América do Sul, formada por Chile e Peru; 6) Brasil; e 7) Restante do Mundo. Por fim, para a avaliação do acordo ZLCAC, o modelo foi estruturado para reconhecer sete regiões: 1) Norte da África; 2) Oeste da África; 3) África Central; 4) Leste da África; 5) Sul da África; 6) Brasil; e 7) Restante do Mundo.

O uso da versão dinâmica requer que sejam definidos dois tipos de soluções sequenciais, uma vez que o modelo é calibrado para um ano específico e, a cada implementação de política, tem-se um novo equilíbrio que representa o sistema econômico transformado. O primeiro tipo é chamado de *baseline* (cenário de referência) e tem como objetivo traçar uma trajetória tendencial da economia ao longo do período a ser analisado. O segundo tipo é denominado de política, que verifica os efeitos provocados ao longo do tempo pela política a ser analisada como um desvio da trajetória especificada no *baseline*.

As projeções do *baseline* foram obtidas do Fundo Monetário Internacional (FMI) entre 2014 e 2026 (IMF, 2021). As taxas de crescimento de 2025 foram projetadas uniformemente para até 2040, cujas variações reais a partir desse ano estão próximas às do Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII), conforme documentada em Foure, Bénassy-Quéré e

Fontagne (2012). As projeções do FMI são relativamente mais atualizadas e por isso foram escolhidas. De 2014 a 2040, houve projeções tais como crescimento do PIB Real e crescimento populacional para as economias do Brasil, das que estão inseridas nos acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC e do Restante do Mundo. Para cada conjunto de países em cada um dos três modelos a taxa de crescimento do PIB e da população no cenário de referência foi derivada de uma soma ponderada das taxas de crescimento, com as ponderações sendo dadas pela participação de cada país no total do conjunto correspondente. As informações estatísticas são do próprio FMI (IMF, 2021). As tabelas 1, 2 e 3 reportam o cenário de referência da taxa de crescimento real do PIB do Brasil e das regiões econômicas que compõem os acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC, respectivamente.

TABELA 1

Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo RCEP
(Em %)¹

Sigla	Região internacional	2015-2026											2027-2040	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Varição (a.a.)
OCE	Oceania	2,49	2,88	2,55	2,92	2,01	-2,51	4,47	2,81	2,32	2,33	2,38	2,46	2,46
CHN	China	7,03	6,87	6,95	6,73	5,82	2,27	8,44	5,57	5,44	5,27	5,12	4,86	4,86
ORA	Resto da Ásia Oriental	1,87	1,26	2,04	1,16	0,70	-3,88	3,34	2,59	1,49	1,11	1,00	0,95	0,95
SUA	Sudeste Asiático	4,83	4,95	5,36	5,11	4,42	-3,65	4,61	5,65	5,28	5,09	5,00	5,03	5,03
BRA	Brasil	-3,55	-3,28	1,32	1,78	1,41	-4,06	3,66	2,57	2,14	2,02	2,02	2,02	2,02
ROW	Restante do Mundo	3,49	3,29	3,76	3,57	2,76	-3,27	6,03	4,42	3,51	3,37	3,34	3,30	3,30

Fonte: IMF (2021).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Variação real.

TABELA 2

Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo AAPPT
(Em %)¹

Sigla	Região internacional	2015-2026											2027-2032	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Varição (a.a.)
OCE	Oceania	2,49	2,88	2,55	2,92	2,01	-2,51	4,47	2,81	2,32	2,34	2,38	2,46	2,46
JPN	Japão	1,56	0,75	1,68	0,56	0,27	-4,83	3,25	2,53	1,14	0,69	0,57	0,49	0,49
ASEAN	Sudeste Asiático	0,96	-0,84	2,46	1,28	3,98	-0,45	2,89	3,42	3,17	2,95	2,83	2,80	2,80
MEC	México e Canadá	0,70	1,03	3,03	2,43	1,83	-5,45	5,04	4,63	2,22	1,39	1,43	1,56	1,56
CHPE	Chile e Peru	2,79	3,08	1,65	3,84	1,63	-8,57	7,36	4,50	3,74	2,94	2,86	2,91	2,91
BRA	Brasil	-3,55	-3,28	1,32	1,78	1,41	-4,06	3,66	2,57	2,14	2,02	2,02	2,02	2,02
ROW	Restante do Mundo	3,49	3,29	3,76	3,57	2,76	-3,27	6,03	4,42	3,51	3,37	3,34	3,30	3,30

Fonte: IMF (2021).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Variação real.

TABELA 3

Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo ZLAC
(Em %)¹

Sigla	Região internacional	2015-2026											2027-2035	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Varição (a.a.)
North	Norte da África	4,01	3,32	3,11	3,46	3,40	-1,09	2,99	4,58	4,23	4,20	4,36	4,48	4,48
West	Oeste da África	3,27	0,56	2,99	3,40	3,42	-0,69	3,36	3,49	3,49	3,35	3,34	3,18	3,18
Central	África Central	3,03	1,33	2,10	1,62	2,84	-1,77	1,92	3,62	4,19	4,57	4,79	4,76	4,76
East	Leste da África	6,15	5,17	6,07	5,44	6,04	1,38	4,56	5,99	6,30	6,51	6,71	6,64	6,64
South	Sul da África	1,78	1,17	1,95	1,63	0,53	-6,50	3,25	2,69	2,32	2,33	2,37	2,09	2,09
BRA	Brasil	-3,55	-3,28	1,32	1,78	1,41	-4,06	3,66	2,57	2,14	2,02	2,02	2,02	2,02
ROW	Restante do Mundo	3,49	3,29	3,76	3,57	2,76	-3,27	6,03	4,42	3,51	3,37	3,34	3,30	3,30

Fonte: IMF (2021).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Variação real.

Para a avaliação do acordo RCEP, o cenário de política simulou a redução de 90% das tarifas de importação e também das barreiras não tarifárias para 90% dos itens comercializados (classificação SH a seis dígitos) entre os participantes da RCEP, num horizonte temporal de vinte anos. A redução anual da tarifa incidente sobre o fluxo de comércio, exportações e importações – entre os participantes da RCEP, é uniforme e gradual entre 2021 e 2040. A estrutura tarifária inicial (para 2021) é a constante da base de dados do GTAP, obtida a partir da simulação (com o modelo GDyn) do fluxo de comércio dos membros da RCEP, utilizando-se o *baseline*.

As tarifas sobre as exportações e as importações entre os países participantes da RCEP são assimétricas e dependentes do produto comercializado. Como o estudo considerou regiões econômicas que compreendem um conjunto de países da RCEP, há tarifas intrarregionais de comércio internacional. Essa análise consistiu na verificação das tarifas de comércio de 27 produtos entre 4 regiões de origem e 4 regiões de destino (Oceania, China, Outras Regiões Asiáticas e Sudeste Asiático), o que totalizou uma avaliação de 432 tarifas em cada relação entre as regiões ($432 = 27 \times 4 \times 4$).

Para a avaliação do acordo AAPPT, o cenário de política simulou a redução de 98% das tarifas de importação e também das barreiras não tarifárias para 98% dos itens comercializados entre os participantes do AAPPT, num horizonte temporal de quinze anos. A redução anual da tarifa incidente sobre o fluxo de comércio, exportações e importações entre os participantes do AAPPT é uniforme e gradual entre 2018 e 2032. Os choques são realizados sobre a própria estrutura tarifária constante na simulação sobre o fluxo de comércio dos membros do AAPPT do *baseline* projetado para 2018 com o modelo GDyn. Como o modelo foi estruturado para reconhecer regiões econômicas que compreendem um conjunto de países do AAPPT, há tarifas intrarregionais de comércio internacional. Assim, essa análise consistiu na verificação das tarifas de comércio de 27 produtos entre 5 regiões de origem e 5 regiões de destino (Oceania; Japão; Sudeste Asiático; México/Canadá; e Chile/Peru), o que totalizou uma avaliação de 675 tarifas em cada relação entre regiões ($675 = 27 \times 5 \times 5$).

Para a avaliação do acordo ZLCAC, o cenário de política simulou a redução das tarifas de importação e também das barreiras não tarifárias para itens SH-6 comercializados entre os participantes do acordo. Para ambas as simulações, a redução foi definida em dois intervalos temporais com choques diferentes: i) uma diminuição de 90% das barreiras tarifárias e não tarifárias entre 2020 e 2025; e ii) um corte dos restantes 10% entre 2026 e 2035. Assim, em 2035 haveria uma eliminação total de barreiras tarifárias e não tarifárias. Ademais, dentro de cada intervalo temporal, a redução anual é uniforme e gradual. Para a primeira simulação, a estrutura tarifária inicial (para 2020) é a que consta da base de dados do GTAP, obtida a partir da simulação (com o modelo GDyn) do fluxo de comércio dos membros da ZLCAC, utilizando-se o *baseline*.

Assim como para as análises dos outros acordos, dada a existência de tarifas intrarregionais e inter-regionais, a avaliação dos efeitos do acordo ZLCAC consistiu na verificação das tarifas de comércio de 27 produtos entre 5 regiões de origem e 5 regiões de destino (Norte da África, Oeste da África, África Central, Leste da África e Sul da África), o que totalizou uma avaliação de 675 tarifas em cada relação entre regiões ($675 = 27 \times 5 \times 5$).

Conforme previstas nos três acordos, as reduções tarifárias foram somente atribuídas às tarifas positivas e não nulas e, portanto, somente com poderes de tarifa (PT) maiores do que 1. Computa-se o PT de referência como:

$$PT_{irs} = 1 + T_{irs} \quad (1)$$

Em que T_{irs} é a tarifa sobre o comércio do produto i de origem da região r com destino para a região s .

Já para calcular a redução de barreiras não tarifárias, este estudo recorreu às estimativas econométricas do Banco Mundial, que fornecem os equivalentes *ad valorem* das medidas não tarifárias aplicadas por quarenta países importadores (mais a UE) nas compras provenientes de duzentos países exportadores entre 2012 e 2016 (World Bank, 2019). Essas estimativas já estão discriminadas por barreiras tarifárias técnicas e não técnicas para cada produto entre uma região exportadora e outra importadora. Assim, as barreiras tarifárias são distintas conforme o tipo de produto comercializado entre cada par de origem e destino de regiões mundiais. Por apresentar um nível de desagregação alto, essas estimativas viabilizam um cenário de simulação mais detalhado e apropriado aos objetivos dos acordos comerciais.

Para os acordos AAPPT e ZLCAC, todos os pares de fluxos entre exportador e importador foram identificados nas estatísticas de barreiras não tarifárias, o que dispensou qualquer adoção de hipótese ou aplicação de estrutura para o cômputo dos choques de política. Na simulação para o acordo ZLCAC, apenas os grupos de região reconhecidos originalmente na versão 10 do GTAP não foram identificados no fluxo de barreiras não tarifárias, tais como: Resto da África do Norte, Resto da África Ocidental, África Central, África Central do Sul, Resto da África Oriental e Resto do Sul da África. Considerou-se, então, que essas regiões africanas aplicam as mesmas barreiras não tarifárias dos países que compõem cada delimitação geográfica estabelecida neste estudo: países do Norte da África, Oeste da África, África Central, Leste da África e Sul da África.

Para o acordo RCEP, apenas Mianmar e Coreia do Sul não possuem estimativas do equivalente *ad valorem* de barreiras não tarifárias. Para a simulação do acordo RCEP atribuiu-se para esses dois países o mesmo grau de barreiras não tarifárias do Sudeste Asiático e Restante da Ásia Oriental, de forma respectiva.

As estimativas de equivalentes *ad valorem* divulgadas pelo Banco Mundial foram convertidas para cada grupo mundial em cada modelo a partir de uma média ponderada, tendo como fator ponderador a participação relativa de cada país no fluxo de comércio entre os membros de cada acordo comercial. Ou seja, os equivalentes *ad valorem* de barreiras não tarifárias (EAVG) de cada região mundial foram determinados como:

$$EAV_{irs}^G = \sum_{k=1}^r \sum_{k=1}^s \delta_{ixm} EAV_{ixm} \quad (2)$$

Em que EAV_{ixm} é a estimativa do equivalente *ad valorem* de barreiras não tarifárias no comércio do produto i entre o país exportador x e o importador m ; δ_{ixm} é a participação relativa do comércio do produto i entre o país exportador m e o país importador x no total de comércio do produto i entre a região exportadora r e a região importadora s , tal que $\sum_{k=1}^r \sum_{k=1}^s \delta_{ixm} = 1 \forall k \in r, s$. Esse procedimento matemático foi realizado para as barreiras não tarifárias técnicas e não técnicas, conforme estimativas do Banco Mundial (World Bank, 2019).

Para o acordo RCEP, esse procedimento também identificou 432 barreiras não tarifárias possíveis e derivadas de cada par de fluxo comercial, ou seja, 4 regiões de origens, 4 regiões de destino e 27 produtos. O exercício de simulação considera uma redução gradual de 90% dos equivalentes

ad valorem das medidas técnicas e não técnicas até 2040. Para o acordo AAPPT, foram identificadas 675 barreiras não tarifárias possíveis e derivadas de cada par de fluxo comercial, ou seja, 5 regiões de origens, 5 regiões de destino e 27 produtos. O exercício de simulação desse acordo considera uma redução gradual de 98% dos equivalentes *ad valorem* das medidas técnicas e não técnicas até 2032. Para o acordo ZLCAC, o exercício de simulação considera uma redução gradual de 90% dos equivalentes *ad valorem* das medidas técnicas e não técnicas entre 2020 e 2025, e outra de 10% entre 2026 e 2035. Como forma de ilustrar os resultados pela média ponderada, as tabelas 4, 5 e 6 fornecem as barreiras não tarifárias por fluxo de cada grupo de setores constantes na base de dados do Banco Mundial para os acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC, respectivamente (World Bank, 2019).

TABELA 4

Equivalentes *ad valorem* para cada fluxo de comércio identificado (acordo RCEP)

(Em p.p.)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad-valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
CHN	OCE	Agricultura	13,02	2,33
CHN	OCE	Extrativa	0,90	1,50
CHN	OCE	Indústria de transformação	9,18	23,97
CHN	ORA	Agricultura	0,13	0,04
CHN	ORA	Extrativa	0,13	0,00
CHN	ORA	Indústria de transformação	1,23	0,15
CHN	SUA	Agricultura	5,66	2,30
CHN	SUA	Extrativa	3,25	0,10
CHN	SUA	Indústria de transformação	1,59	4,80
OCE	OCE	Agricultura	6,46	0,65
OCE	OCE	Extrativa	0,29	1,04
OCE	OCE	Indústria de transformação	5,31	5,12
OCE	ORA	Agricultura	1,61	0,00
OCE	ORA	Extrativa	0,28	0,00
OCE	ORA	Indústria de transformação	0,83	0,19
OCE	SUA	Agricultura	5,40	1,06
OCE	SUA	Extrativa	0,16	0,13
OCE	SUA	Indústria de transformação	3,37	1,41
ORA	OCE	Agricultura	22,04	27,37
ORA	OCE	Extrativa	0,77	0,58
ORA	OCE	Indústria de transformação	7,38	3,77
ORA	SUA	Agricultura	6,32	2,82
ORA	SUA	Extrativa	0,09	0,05
ORA	SUA	Indústria de transformação	1,19	1,35
SUA	OCE	Agricultura	17,36	8,45
SUA	OCE	Extrativa	0,52	1,69
SUA	OCE	Indústria de transformação	6,03	6,11
SUA	ORA	Agricultura	8,21	0,00
SUA	ORA	Extrativa	0,41	0,00
SUA	ORA	Indústria de transformação	3,02	0,88
SUA	SUA	Agricultura	4,68	6,24
SUA	SUA	Extrativa	0,26	0,02
SUA	SUA	Indústria de transformação	1,83	1,45

Fonte: World Bank (2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: p.p. – pontos percentuais.

TABELA 5

Equivalentes *ad valorem* para cada fluxo de comércio identificado (acordo AAPPT)

(Em p.p.)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad-valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
OCE	ASEAN	Agricultura	5,40	0,45
OCE	ASEAN	Extrativa	0,12	0,08
OCE	ASEAN	Indústria de transformação	2,37	1,37
OCE	CHPE	Agricultura	0,09	0,00
OCE	CHPE	Indústria de transformação	2,48	0,90
OCE	JPN	Agricultura	1,56	0,00
OCE	JPN	Extrativa	0,28	0,00
OCE	JPN	Indústria de transformação	0,80	0,17
OCE	MEC	Agricultura	3,21	1,27
OCE	MEC	Extrativa	0,08	0,00
OCE	MEC	Indústria de transformação	8,66	2,65
OCE	OCE	Agricultura	6,46	0,65
OCE	OCE	Extrativa	0,29	1,04
OCE	OCE	Indústria de transformação	5,31	5,12
JPN	ASEAN	Agricultura	7,57	3,13
JPN	ASEAN	Extrativa	0,08	0,11
JPN	ASEAN	Indústria de transformação	1,86	2,21
JPN	CHPE	Agricultura	4,79	0,00
JPN	CHPE	Extrativa	0,08	0,00
JPN	CHPE	Indústria de transformação	1,38	0,99
JPN	MEC	Agricultura	13,93	0,94
JPN	MEC	Extrativa	0,20	1,38
JPN	MEC	Indústria de transformação	4,48	2,10
JPN	OCE	Agricultura	22,25	27,24
JPN	OCE	Extrativa	0,77	0,58
JPN	OCE	Indústria de transformação	7,53	3,79
ASEAN	ASEAN	Agricultura	7,88	2,73
ASEAN	ASEAN	Extrativa	0,01	0,04
ASEAN	ASEAN	Indústria de transformação	1,50	1,55
ASEAN	CHPE	Agricultura	7,13	0,00
ASEAN	CHPE	Indústria de transformação	3,37	0,00
ASEAN	JPN	Agricultura	2,43	0,00
ASEAN	JPN	Extrativa	0,85	0,00
ASEAN	JPN	Indústria de transformação	3,07	0,42
ASEAN	MEC	Agricultura	3,74	0,21
ASEAN	MEC	Extrativa	0,54	0,01
ASEAN	MEC	Indústria de transformação	3,42	3,86
ASEAN	OCE	Agricultura	30,33	14,61
ASEAN	OCE	Extrativa	0,50	4,23
ASEAN	OCE	Indústria de transformação	3,89	7,68
MEC	ASEAN	Agricultura	0,99	0,65
MEC	ASEAN	Extrativa	0,21	0,09
MEC	ASEAN	Indústria de transformação	1,09	1,72
MEC	CHPE	Agricultura	1,57	0,00

(Continua)

(Continuação)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad-valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
MEC	CHPE	Extrativa	0,12	0,00
MEC	CHPE	Indústria de transformação	4,63	1,16
MEC	JPN	Agricultura	0,17	0,00
MEC	JPN	Extrativa	0,03	0,00
MEC	JPN	Indústria de transformação	1,71	0,44
MEC	MEC	Agricultura	3,66	0,35
MEC	MEC	Extrativa	0,34	0,00
MEC	MEC	Indústria de transformação	3,88	2,08
MEC	OCE	Agricultura	7,74	15,85
MEC	OCE	Extrativa	0,78	1,05
MEC	OCE	Indústria de transformação	5,05	9,24
CHPE	ASEAN	Agricultura	2,11	5,01
CHPE	ASEAN	Extrativa	0,01	0,03
CHPE	ASEAN	Indústria de transformação	7,03	2,50
CHPE	CHPE	Agricultura	3,14	0,00
CHPE	CHPE	Extrativa	0,02	0,00
CHPE	CHPE	Indústria de transformação	6,63	0,28
CHPE	JPN	Agricultura	1,46	0,00
CHPE	JPN	Extrativa	0,04	0,00
CHPE	JPN	Indústria de transformação	2,04	1,92
CHPE	MEC	Agricultura	4,47	1,76
CHPE	MEC	Extrativa	0,36	0,00
CHPE	MEC	Indústria de transformação	2,96	0,98
CHPE	OCE	Agricultura	9,12	4,59
CHPE	OCE	Extrativa	1,00	1,09
CHPE	OCE	Indústria de transformação	3,48	1,44

Fonte: World Bank (2019).

Elaboração dos autores.

TABELA 6

Equivalentes *ad valorem* para cada fluxo de comércio identificado (acordo ZLCAC)

(Em p.p.)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad-valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
North	East	Indústria de transformação	7,27	3,80
North	West	Agricultura	1,49	1,81
North	West	Extrativa	0,00	0,01
North	West	Indústria de transformação	5,06	1,52
West	East	Indústria de transformação	0,11	0,89
West	West	Agricultura	2,54	1,60
West	West	Extrativa	0,01	1,74
West	West	Indústria de transformação	5,13	3,62
Central	East	Agricultura	1,25	1,53
Central	East	Indústria de transformação	1,91	0,70

(Continua)

(Continuação)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad-valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
Central	West	Agricultura	0,00	0,00
Central	West	Extrativa	0,00	0,00
Central	West	Indústria de transformação	1,27	0,89
East	East	Agricultura	34,17	8,10
East	East	Extrativa	0,00	2,62
East	East	Indústria de transformação	2,48	1,79
East	West	Agricultura	2,10	0,01
East	West	Indústria de transformação	1,69	1,16
South	East	Agricultura	2,26	2,17
South	East	Extrativa	0,00	0,00
South	East	Indústria de transformação	4,12	6,50
South	West	Agricultura	4,83	0,85
South	West	Extrativa	0,00	0,13
South	West	Indústria de transformação	4,75	1,39
South	West	Serviços	0,00	0,00

Fonte: World Bank (2019).

Elaboração dos autores.

Para a simulação das reduções nas barreiras não tarifárias técnicas e não técnicas no cenário de política, na avaliação de cada acordo comercial, usa-se a variação do volume efetivo da exportação (importação) do produto i da região r para a região s , qxs_{irs} , que é definida como:

$$qxs_{irs} = -ams_{irs} + qim_{is} - \sigma_{im} (pms_{irs} - ams_{irs} - pms_{is}) \quad (3)$$

Em que ams_{irs} é uma variável exógena e um choque positivo nela, devido à redução do equivalente tarifário, causa uma queda no preço efetivo da mercadoria exportada da região r para a região s (pms_{irs}); σ_{im} corresponde à elasticidade de substituição entre as exportações de i ; qim_{is} refere-se à variação percentual no total de importações de i em s ; pms_{irs} é a variação percentual no preço das importações de i provenientes de r em s ; e pms_{is} representa a variação percentual no preço médio das importações de i em s . Conforme Hertel, Walmsley e Itakura (2001), um choque na variável ams_{irs} exibe: i) um efeito substituição para esse exportador da mercadoria mais barata em relação aos demais exportadores (efeito competitivo); ii) uma expansão das importações em detrimento dos bens de origem doméstica; e iii) diminuição dos requisitos de importação pelo país s , uma vez que o produto ficou mais barato.

Dessa maneira, uma redução na barreira não tarifária na exportação do bem i da região r para o país s reduziria o preço efetivo do produto importado (pms_{irs}), gerando ganhos de competitividade de r em relação ao restante do mundo. Porém, de maneira compensatória, à medida que a quantidade efetiva se eleva, o país s demandará menos importações. O uso da variável exógena, ams_{irs} , para a simulação da política de redução do equivalente tarifário se deve porque se trata de uma barreira não tarifária, conforme discutido por Abe e Wilson (2008).

4 PRINCIPAIS RESULTADOS

4.1 Principais variáveis macroeconômicas do Brasil

A política de redução das barreiras tarifárias e não tarifárias nos acordos multilaterais de comércio RCEP, AAPPT e ZLCAC provocaria efeito negativo sobre a taxa de crescimento do PIB brasileiro. Com relação ao acordo RCEP, em 2040, a redução do PIB ligada ao cenário de referência se acumularia em 0,45%, cuja perda representaria um montante de US\$ 10,92 bilhões a preço constante de 2014. Essa perda representaria uma queda de 0,02 p.p. da participação da economia brasileira no total do PIB mundial (tabela 7). No acordo AAPPT, em 2032, a redução do PIB do Brasil em relação ao cenário de referência seria de 0,09%, o que representaria um montante de US\$ 2,16 bilhões a preço constante de 2014 ou queda de 0,01 p.p. da participação da economia brasileira no total do PIB mundial (tabela 8). A menor queda do PIB seria correspondente ao acordo ZLCAC até 2035 (0,03% ou US\$ 648 milhões a preço constante de 2014) (tabela 9).

TABELA 7

Efeitos macroeconômicos da RCEP sobre a economia brasileira (desvio acumulado 2021-2040)

Indicadores macroeconômicos	Redução de 90% de barreira			Efeito total da RCEP	
	Tarifária	Não tarifária		Variação (%)	US\$ bilhões
		Técnica	Não técnica		
PIB	-0,11	-0,12	-0,23	-0,45	-10,92
Deflator do PIB	-0,13	0,02	0,04	-0,07	-
Investimento	-0,40	-0,51	-1,01	-1,92	-9,38
Estoque de capital	-0,22	-0,23	-0,43	-0,89	-58,92
Corrente de comércio	-0,22	-0,19	-0,12	-0,53	-3,05
Exportações	-0,11	-0,05	0,21	0,04	0,12
Importações	-0,32	-0,30	-0,39	-1,00	-3,17

Elaboração dos autores.

TABELA 8

Efeitos macroeconômicos do AAPPT sobre a economia brasileira (desvio acumulado 2021-2032)

Indicadores macroeconômicos	Redução de 98% de barreira			Efeito total do AAPPT	
	Tarifária	Não tarifária		Variação (%)	US\$ bilhões
		Técnica	Não técnica		
PIB	-0,01	-0,06	-0,01	-0,09	-2,16
Deflator do PIB	-0,03	-0,05	-0,02	-0,10	-
Investimento	-0,07	-0,37	-0,08	-0,52	-2,53
Estoque de capital	-0,03	-0,13	-0,03	-0,18	-12,12
Corrente de comércio	-0,04	-0,08	-0,03	-0,15	-0,88
Exportações	-0,01	0,11	0,01	0,10	0,27
Importações	-0,07	-0,23	-0,07	-0,36	-1,15

Elaboração dos autores.

TABELA 9

Efeitos macroeconômicos da ZLCAC sobre a economia brasileira (desvio acumulado 2020-2035)

Indicadores macroeconômicos	Eliminação de barreira			Efeito total da ZLCAC	
	Tarifária	Não tarifária		Variação (%)	US\$ bilhões
		Técnica	Não técnica		
PIB	-0,019	-0,005	-0,003	-0,03	-0,65
Deflator do PIB	-0,007	-0,012	-0,002	-0,02	-
Investimento	-0,065	-0,031	-0,021	-0,12	-0,57
Estoque de capital	-0,039	-0,010	-0,006	-0,05	-3,64
Corrente de comércio	-0,054	-0,010	-0,003	-0,07	-0,40
Exportações	-0,045	0,006	0,006	-0,03	-0,09
Importações	-0,063	-0,024	-0,011	-0,10	-0,31

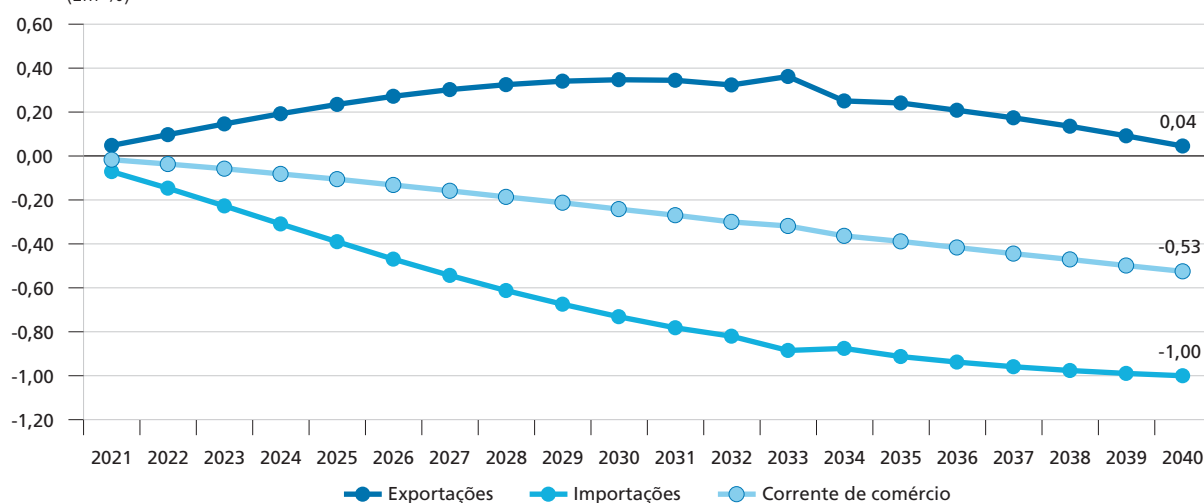
Elaboração dos autores.

Os acordos multilaterais de comércio da RCEP alterariam a estrutura de preços relativos dos produtos comercializáveis e intensificaria o comércio entre os participantes, cujo ganho de competitividade afetaria a relação comercial de parceiros como o Brasil. A pauta do comércio exterior brasileiro se modificaria diante desse efeito competitivo, ou seja, a corrente de comércio brasileira sofreria uma perda total, a longo prazo, de US\$ 3,05 bilhões (-0,53%), de US\$ 880 milhões (-0,15%) e de US\$ 396 milhões nos acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC, respectivamente. Essa redução seria determinada principalmente pela redução das importações, que se retrairiam 1,00% na RCEP, 0,36% no AAPPT e 0,10% na ZLCAC. Isso ocorreria porque os preços dos bens produzidos pelas economias integrantes dos acordos se elevariam em resposta endógena à expansão do mercado interno e externo nessas próprias regiões participantes dos acordos. As exportações brasileiras teriam ligeiro aumento, de 0,11%, considerando o efeito total dos três acordos. Os gráficos 1, 2 e 3 ilustram as trajetórias declinantes das exportações, importações e corrente de comércio do Brasil.

GRÁFICO 1

Impacto dos acordos da RCEP sobre o comércio exterior do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)

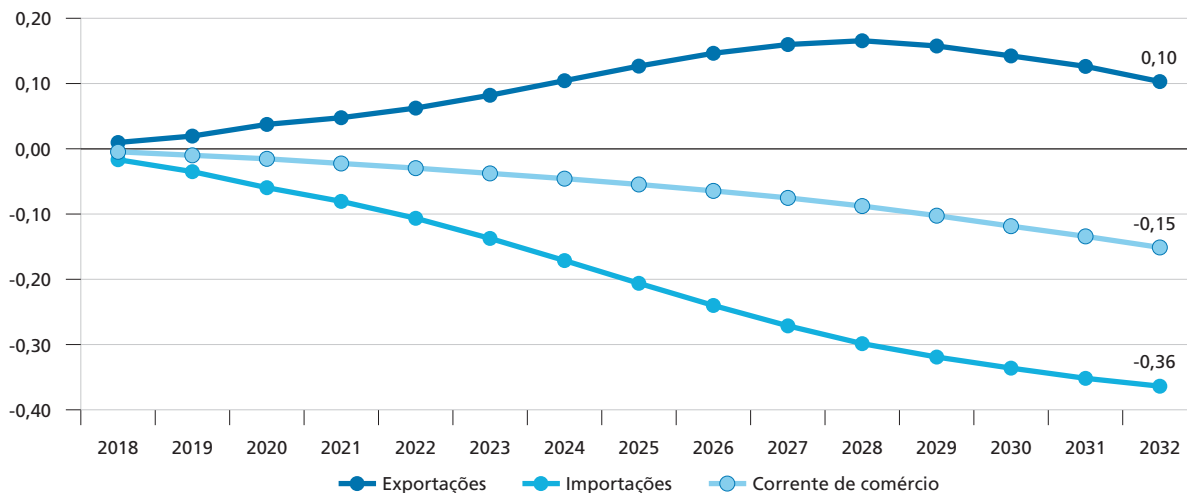


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 2

Impacto dos acordos do AAPPT sobre o comércio exterior do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)

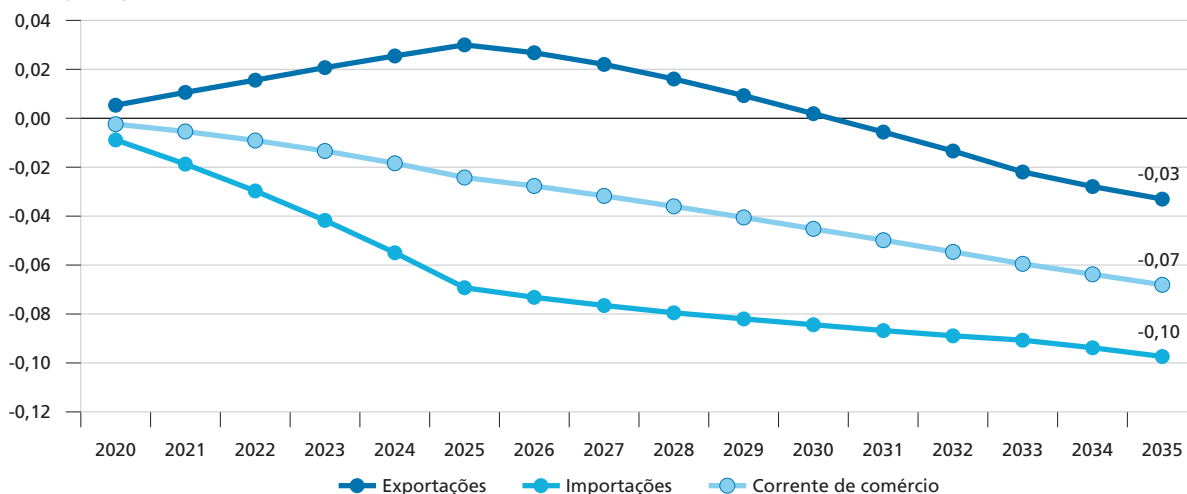


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 3

Impacto dos acordos da ZLCAC sobre o comércio exterior do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)



Elaboração dos autores.

4.2 Posição relativa do Brasil e dos demais países no PIB mundial

Pela ótica dos países integrantes de cada acordo, a redução tarifária e não tarifária sobre o fluxo de comércio de produtos implicaria menores restrições de produção, especialmente em setores produtivos mais dependentes de insumos importados. Por conseguinte, as economias vinculadas aos acordos aumentariam de tamanho. O ganho de participação no PIB global das regiões da RCEP alcançaria 0,54 p.p., 0,17 p.p. das regiões do AAPPT e 0,025 p.p. das regiões da ZLCAC (tabelas 10, 11 e 12). No caso do acordo RCEP, os países do Sudeste Asiático e da Oceania seriam aqueles que mais cresceriam

com o acordo (expansão de 14,41% e 1,81% a longo prazo, respectivamente). Já no acordo AAPPT seriam os países do Sudeste Asiático e da América do Norte (Canadá e México), com expansão de, respectivamente, 1,60% e 2,95% a longo prazo. No acordo ZLCAC seriam os países do Leste Africano e do Oeste Africano (expansão de 2,24% e 0,99% no longo prazo, respectivamente).

TABELA 10

Mudanças na posição relativa das regiões em 2040 (acordo RCEP)

Região internacional	Sem RCEP (2014)		Com RCEP (2040)		Efeito acumulado		
	US\$ bilhões	Participação (%)	US\$ bilhões	Participação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	Variação (p.p.)
Brasil	2.417,0	3,09	2.406,1	3,07	-0,45	-10,92	-0,02
Oceania	1.655,0	2,12	1.685,0	2,15	1,81	30,01	0,03
China	10.351,1	13,23	10.416,3	13,27	0,63	65,24	0,04
Resto da Ásia Oriental	6.007,5	7,68	6.041,1	7,70	0,56	33,67	0,02
Sudeste Asiático	2.523,7	3,23	2.887,4	3,68	14,41	363,74	0,45
Restante do Mundo	55.271,8	70,66	55.055,7	70,14	-0,39	-216,11	-0,51
Total	78.226,1	100,00	78.491,7	100,00	-	265,6	-

Elaboração dos autores.

TABELA 11

Mudanças na posição relativa das regiões em 2032 (acordo AAPPT)

Região internacional	Sem AAPPT (2014)		Com AAPPT (2032)		Efeito acumulado		
	US\$ bilhões	Participação (%)	US\$ bilhões	Participação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	Variação (p.p.)
Brasil	2.417,0	3,09	2.414,9	3,08	-0,09	-2,16	-0,01
Oceania	1.655,0	2,12	1.671,6	2,13	1,00	16,61	0,02
Japão	4.596,2	5,88	4.618,3	5,90	0,48	22,12	0,02
Sudeste Asiático	847,8	1,08	861,3	1,10	1,60	13,53	0,02
México e Canadá	3.081,6	3,94	3.172,4	4,05	2,95	90,81	0,11
Chile e Peru	461,6	0,59	462,7	0,59	0,25	1,16	0,00
Restante do Mundo	65.166,9	83,31	65.112,8	83,14	-0,08	-54,13	-0,16
Total	78.226,1	100,00	78.314,0	100,00	-	87,9	-

Elaboração dos autores.

TABELA 12

Mudanças na posição relativa das regiões em 2035 (acordo ZLCAC)

Região internacional	Sem ZLCAC (2014)		Com ZLCAC (2035)		Efeito acumulado		
	US\$ bilhões	Participação (%)	US\$ bilhões	Participação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	Variação (p.p.)
Brasil	2.417,0	3,09	2.416,4	3,09	-0,03	-0,65	-0,001
Norte da África	716,0	0,92	719,6	0,92	0,51	3,62	0,005
Oeste da África	729,2	0,93	736,4	0,94	0,99	7,21	0,009
África Central	303,5	0,39	304,1	0,39	0,19	0,59	0,001
Leste da África	230,0	0,29	235,1	0,30	2,24	5,14	0,007
Sul da África	480,9	0,61	483,6	0,62	0,57	2,73	0,003
Restante do Mundo	73.349,5	93,77	73.333,7	93,74	-0,02	-15,85	-0,024
Total	78.226,1	100,00	78.228,9	100,00	-	2,8	-

Elaboração dos autores.

4.3 Comércio bilateral do Brasil com os países-membros dos acordos

O crescimento das economias do Sudeste Asiático e da Oceania elevaria os requisitos de produção de insumos importados e contribuiria para o aumento das exportações brasileiras (0,21%), cujo efeito, porém, não seria suficiente para reverter a trajetória declinante da corrente de comércio no Brasil (-0,53%). Observa-se que as reduções de barreiras tarifárias e não tarifárias no fluxo de comércio da RCEP promoveria um saldo superavitário de US\$ 3,2 bilhões da balança comercial do Brasil em 2040 (tabela 13). As análises das tabelas 14 e 15 são análogas à análise da tabela 13, considerando o Sudeste Asiático no acordo AAPPT (tabela 14) e o Norte da África no acordo ZLCAC (tabela 15).

No caso do acordo RCEP, essa tendência ocorreria especialmente na relação de comércio do Brasil com as economias da Ásia Oriental (China, Japão e Coreia do Sul) e com os países da Oceania (Austrália e Nova Zelândia), mas devido essencialmente à forte retração das importações. O valor das importações de bens chineses pela economia brasileira seria relativamente maior se comparado ao valor das exportações de bens brasileiros com destino a essas duas regiões mundiais. Por outro lado, o Brasil se tornaria ainda mais um importador líquido na relação comercial com o Sudeste Asiático e Restante de Mundo (tabela 13).

TABELA 13

Balança comercial da economia brasileira por regiões em 2040 (preço constante de 2014) (acordo RCEP)
(Em US\$ milhões)

Regiões	Destino das exportações brasileiras	Origem das importações brasileiras	Balança comercial	Corrente de comércio
Oceania	22,56	-96,79	119,35	-74,22
China	-264,26	-5.666,26	5.402,00	-5.930,52
Resto da Ásia Oriental	178,12	-1.340,90	1.519,01	-1.162,78
Sudeste Asiático	124,19	2.518,33	-2.394,13	2.642,52
Restante do Mundo	56,69	1.416,31	-1.359,62	1.473,00
Total	117,31	-3.169,31	3.286,61	-3.052,00

Elaboração dos autores.

Com relação ao AAPPT, por um lado, haveria queda do saldo comercial do Brasil principalmente com a economia japonesa (US\$ 808 milhões) e com os países da América do Sul (Chile e Peru), devido essencialmente à forte retração das exportações para esses parceiros. Por outro lado, o Brasil se tornaria ainda mais um exportador líquido na relação comercial com o Sudeste Asiático e o Restante de Mundo (tabela 14).

TABELA 14

Balança comercial da economia brasileira por regiões em 2032 (a preço constante de 2014) (acordo AAPPT)
(Em US\$ milhões)

Regiões	Destino das exportações brasileiras	Origem das importações brasileiras	Balança comercial	Corrente de comércio
Oceania	-239,13	-45,50	-193,63	-284,62
Japão	-1.190,81	-381,97	-808,84	-1.572,78
Sudeste Asiático	205,56	-254,38	459,94	-48,81
México e Canadá	-523,60	-320,56	-203,04	-844,16
Chile e Peru	-427,18	-78,51	-348,67	-505,69
Restante do Mundo	2.447,89	-71,45	2.519,34	2.376,44
Total	272,74	-1.152,37	1.425,11	-879,63

Elaboração dos autores.

No caso do acordo ZLCAC, o saldo superavitário de US\$ 221 milhões da balança comercial do Brasil em 2035 ocorreria especialmente na relação de comércio do Brasil com os países localizados no norte e no sul da África, em função da retração das importações (tabela 15).

TABELA 15

Balança comercial da economia brasileira por regiões em 2035 (a preço constante de 2014) (acordo ZLCAC)
(Em US\$ milhões)

Regiões	Destino das exportações brasileiras	Origem das importações brasileiras	Balança comercial	Corrente de comércio
Norte da África	212,99	-47,22	260,21	165,76
Oeste da África	-444,75	-91,67	-353,08	-536,42
África Central	-398,86	17,88	-416,74	-380,97
Leste da África	-47,87	-11,39	-36,49	-59,26
Sul da África	51,49	-53,61	105,10	-2,11
Restante do Mundo	539,77	-122,30	662,08	417,47
Total	-87,22	-308,30	221,08	-395,53

Elaboração dos autores.

4.4 Impactos sobre o emprego e o investimento no Brasil

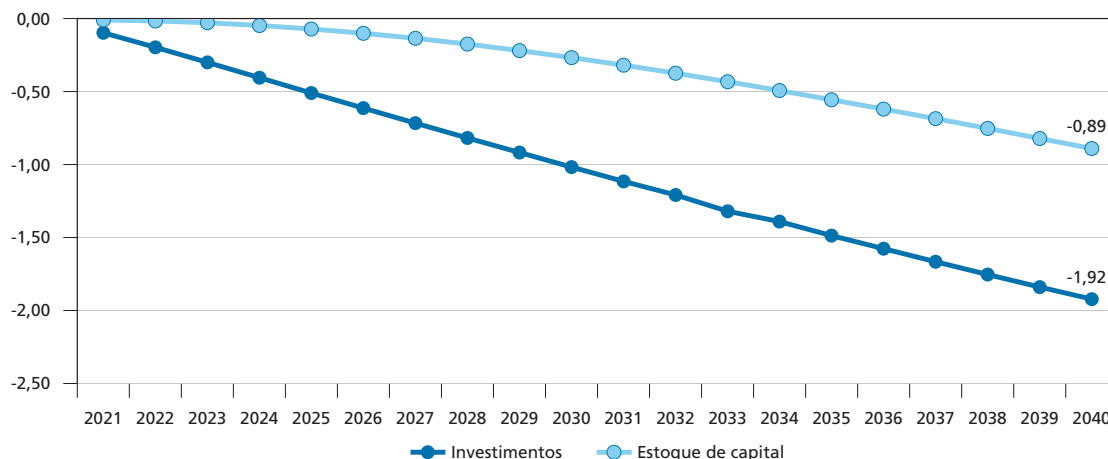
O encarecimento de bens na pauta de importação brasileira, associada com a retração da atividade econômica no país – decorrente da perda de competitividade relativa da produção doméstica derivada dos acordos comerciais – reduziria a demanda por fatores primários (capital e trabalho) no mercado doméstico. No caso do trabalho, como o modelo adotado neste estudo considera o emprego agregado fixo, os impactos se dariam sobre a composição setorial do emprego, via realocação entre setores.

No caso do capital, sua utilização seria reduzida ao longo do tempo, ainda que de forma defasada, dada a dinâmica do investimento e o crescimento do estoque de capital. A queda da rentabilidade do capital induziria a queda dos investimentos – de 1,92% em 2040, por exemplo, no caso da avaliação do acordo RCEP, quando comparada ao cenário de referência (tabela 7). Setores industriais mais intensivos em capital físico e/ou fornecedores de insumos para a formação de capital físico seriam, portanto, os mais afetados pelas políticas comerciais definidas nos acordos. Os gráficos 4, 5 e 6 apresentam a trajetória dos investimentos e do estoque de capital no Brasil nas simulações dos acordos RCEP, AAPPT e ZLCAC, respectivamente.

GRÁFICO 4

Impacto dos acordos da RCEP sobre o crescimento dos investimentos e estoque de capital do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)

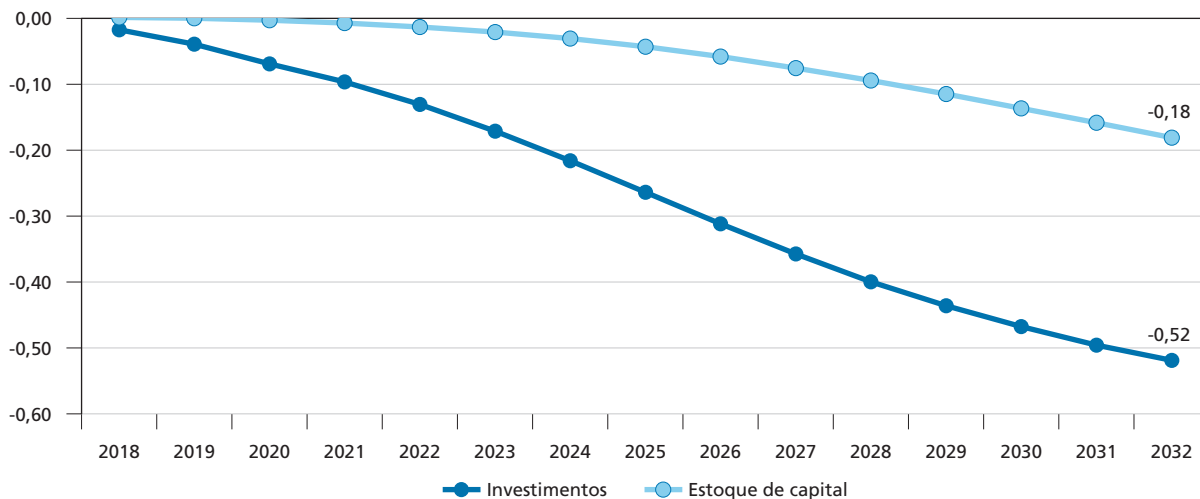


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 5

Impacto dos acordos do AAPPT sobre o crescimento dos investimentos de capital do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)

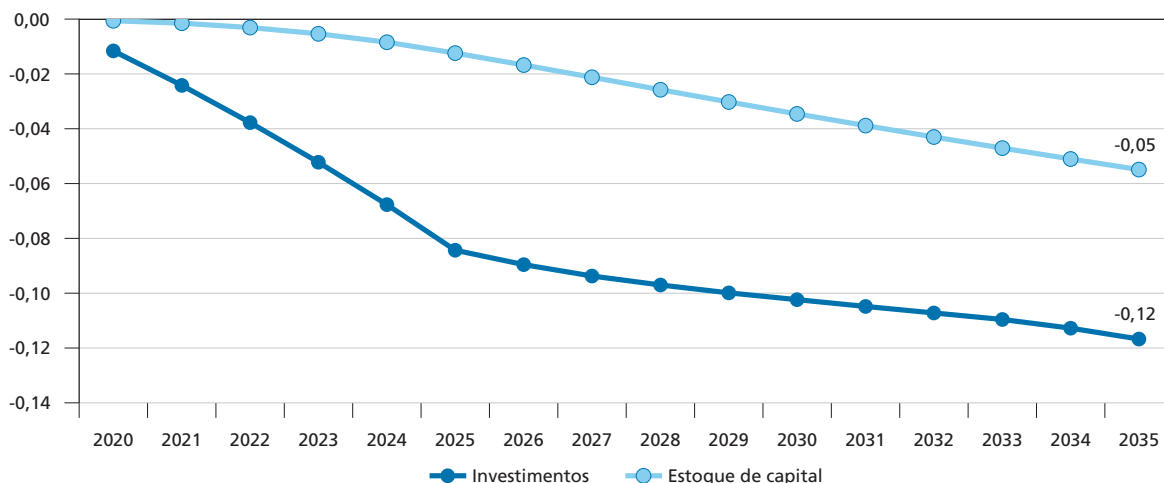


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 6

Impacto dos acordos da ZLCAC sobre o crescimento dos investimentos de capital do Brasil (desvio acumulado em relação ao cenário-base)

(Em %)



Elaboração dos autores.

4.5 Impactos setoriais no Brasil

Se implementadas, as políticas de redução das barreiras tarifárias e não tarifárias também contribuíram para uma maior especialização da pauta de comércio exterior brasileiro. No caso da implementação do acordo RCEP, o aumento do volume exportado ocorreria especialmente nos bens agropecuários e na indústria extrativa. A longo prazo, as exportações totais de bens brasileiros teriam um crescimento acumulado na ordem de 0,82%, sendo que produtos exportáveis da indústria extrativa cresceriam 2,24% (gráfico 7).

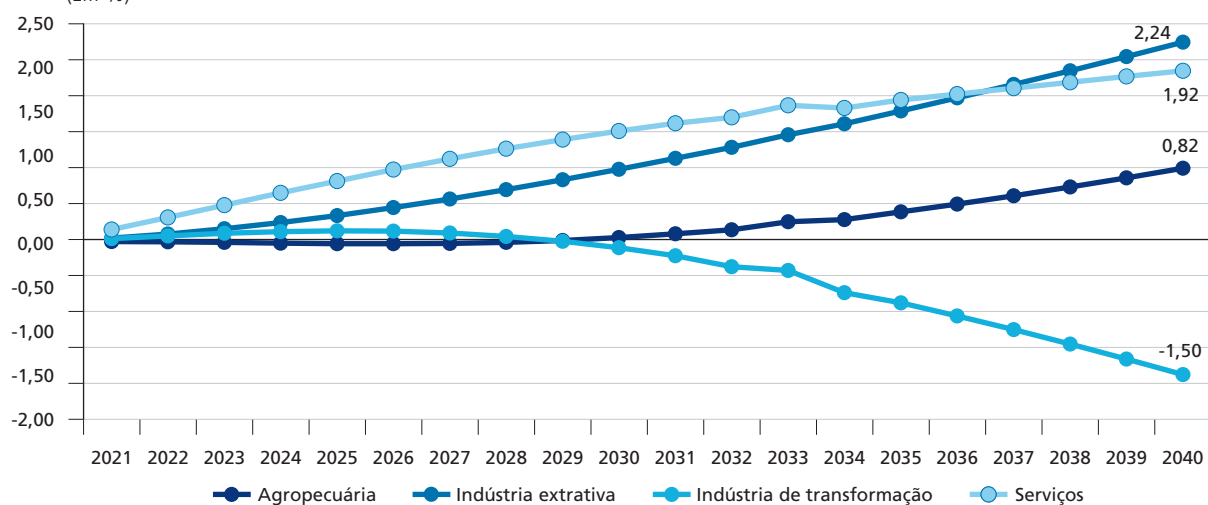
Na avaliação do acordo AAPPT, o aumento do volume exportado ocorreria também em bens agropecuários e da indústria extrativa. Até 2032, as exportações de bens brasileiros teriam um efeito acumulado de 0,10%, sendo que produtos da indústria extrativa e dos serviços cresceriam 0,19% e 0,57%, respectivamente (gráfico 8).

No acordo ZLCAC, o aumento do volume exportado também ocorreria especialmente nos bens agropecuários, na indústria extrativa e nos serviços (gráfico 9).

GRÁFICO 7

Impacto acumulado dos acordos da RCEP sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

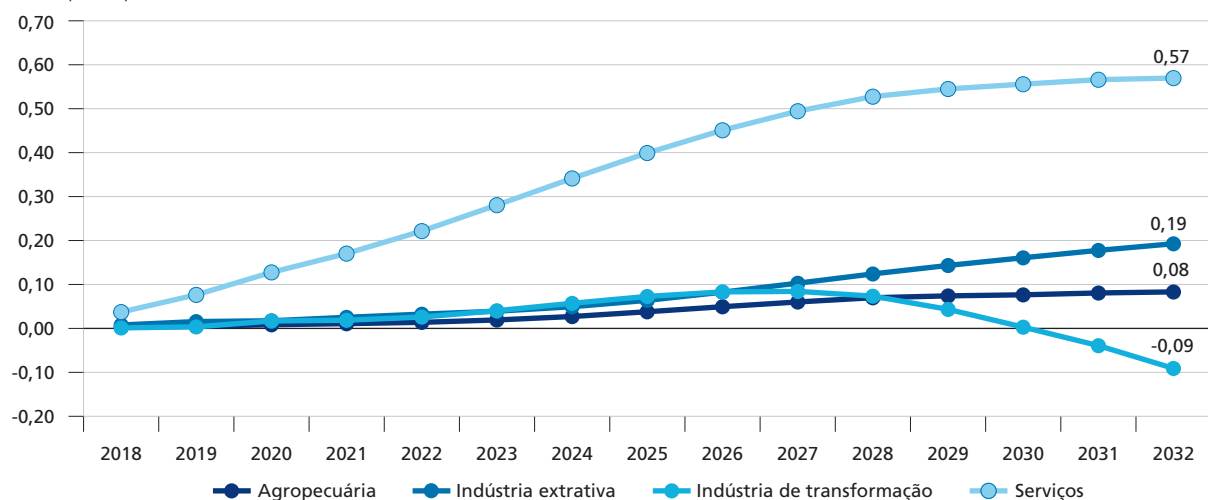


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 8

Impacto acumulado dos acordos do AAPPT sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

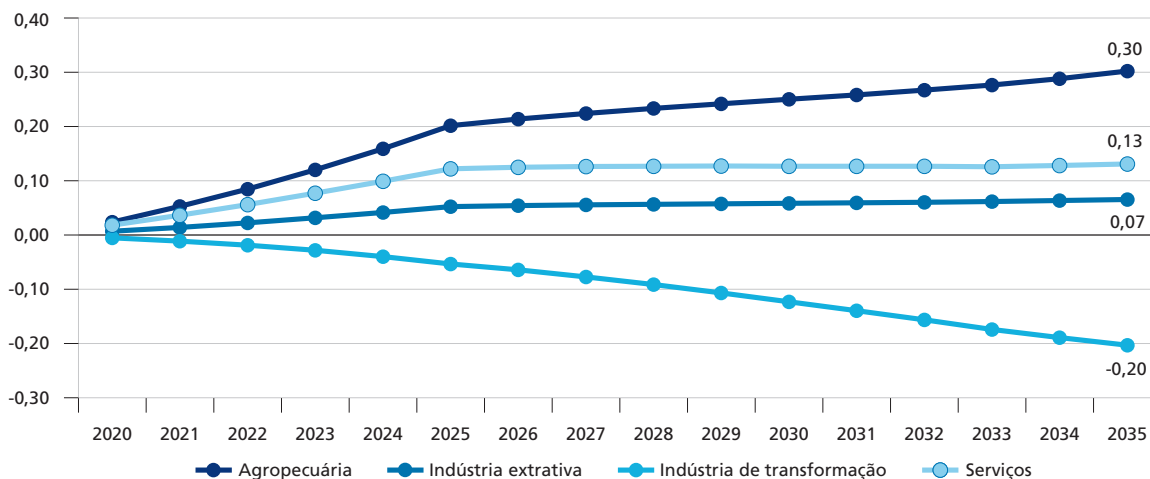


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 9

Impacto acumulado dos acordos da ZLCAC sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)



Elaboração dos autores.

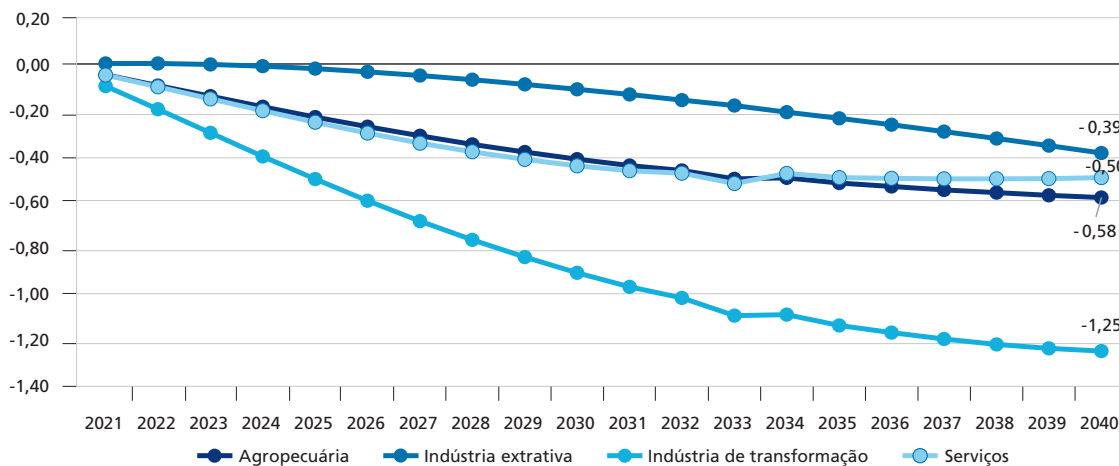
Na avaliação dos três acordos, os produtos manufaturados brasileiros perderiam participação relativa, estando de acordo a preocupação recorrente quanto à primarização da pauta exportadora do país.

Pelo lado das importações setoriais, as quedas seriam generalizadas entre os diferentes tipos de produtos nos três acordos avaliados. No caso do acordo RCEP, o impacto negativo sobre a importação de insumos da indústria da transformação seria relativamente maior a longo prazo, ou seja, alcançaria aproximadamente um desvio de -1,25% em relação ao *baseline* em 2040 (gráfico 10). Nos acordos AAPPT e ZLCAC, o impacto negativo sobre a importação de insumos da agropecuária seria relativamente maior a longo prazo (gráficos 11 e 12, respectivamente).

GRÁFICO 10

Impacto acumulado dos acordos da RCEP sobre a evolução das importações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

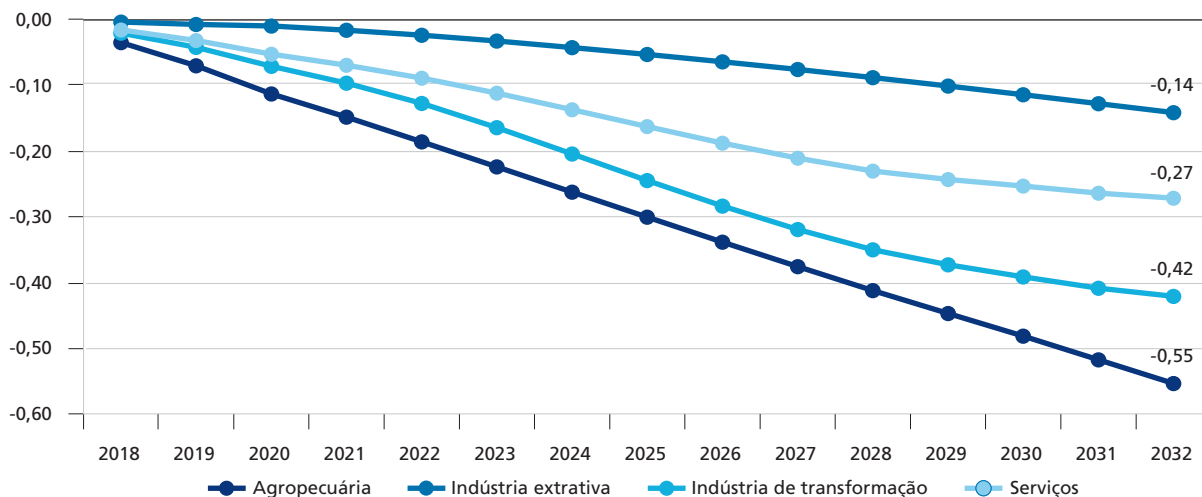


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 11

Impacto acumulado dos acordos do AAPPT sobre a evolução das importações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

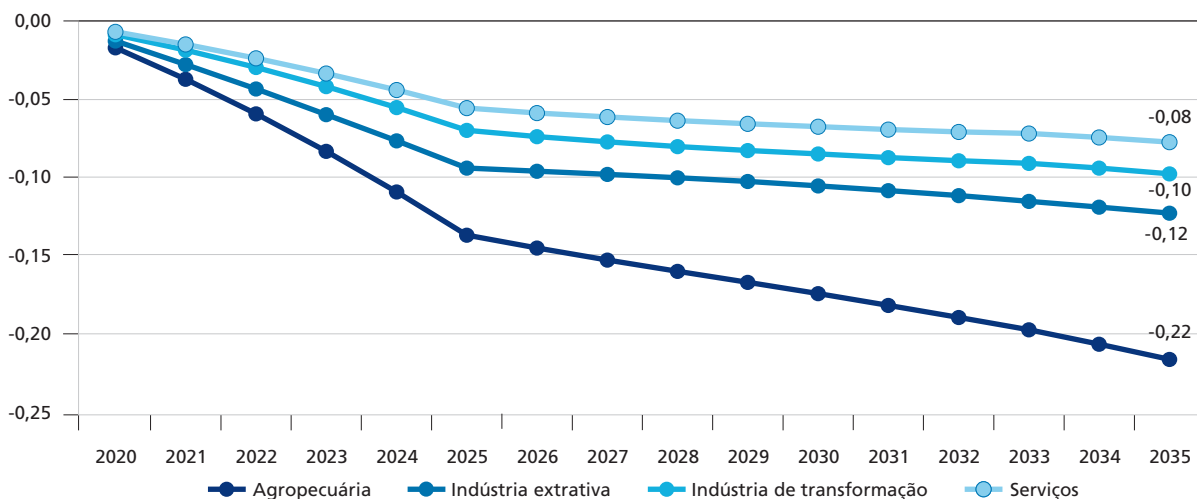


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 12

Impacto acumulado dos acordos da ZLCAC sobre a evolução das importações setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)



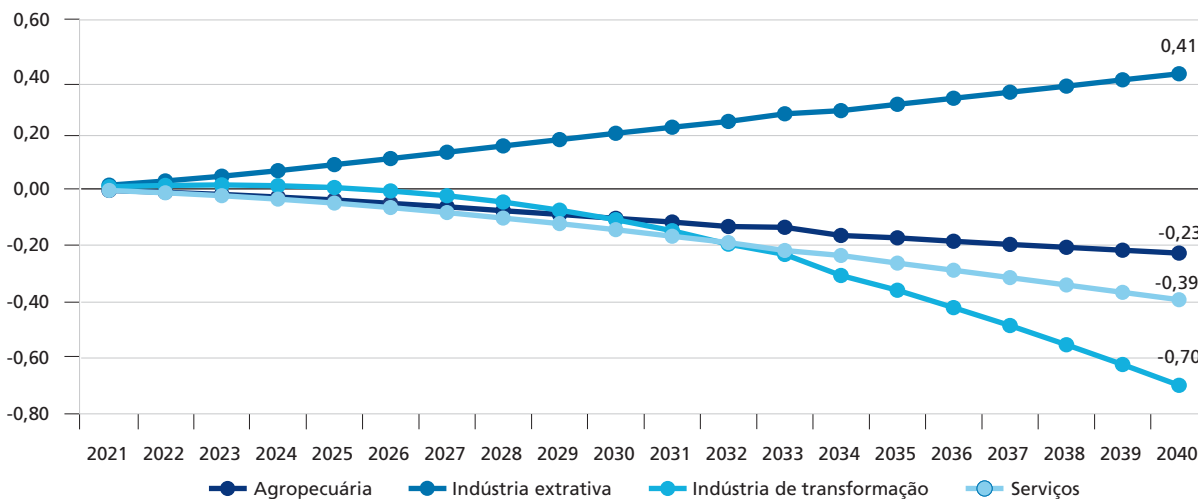
Elaboração dos autores.

A queda de importações resultaria da redução generalizada dos níveis de produção no Brasil (e também do PIB). Isso ocorreria especialmente na indústria de transformação, em virtude de suas claras deficiências competitivas. Mas note-se que mesmo o setor agropecuário no Brasil seria afetado, com redução dos níveis de produção nos três acordos. Isso ocorreria pelo fato de que países importantes que fazem parte dos acordos e são importadores de bens agrícolas (como China e Japão) passariam a importar mais de outros países pertencentes aos acordos e que têm grande potencial agrícola, reduzindo as importações do Brasil. Ao fim das contas, apenas a indústria extrativa teria algum ganho de produção em resposta aos acordos (gráficos 13, 14 e 15).

GRÁFICO 13

Impacto acumulado dos acordos da RCEP sobre a evolução das produções setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

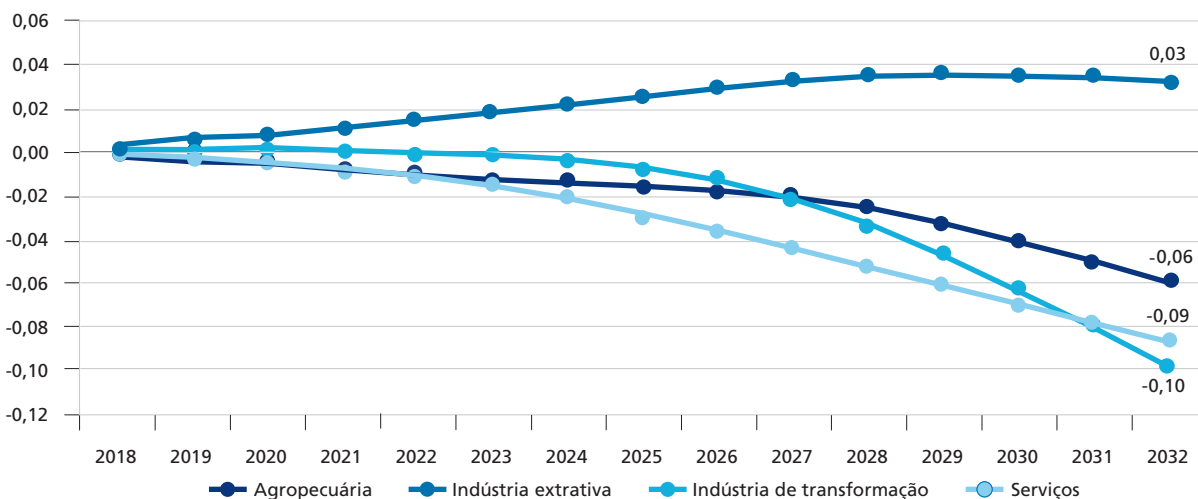


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 14

Impacto acumulado dos acordos do AAPPT sobre a evolução das produções setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

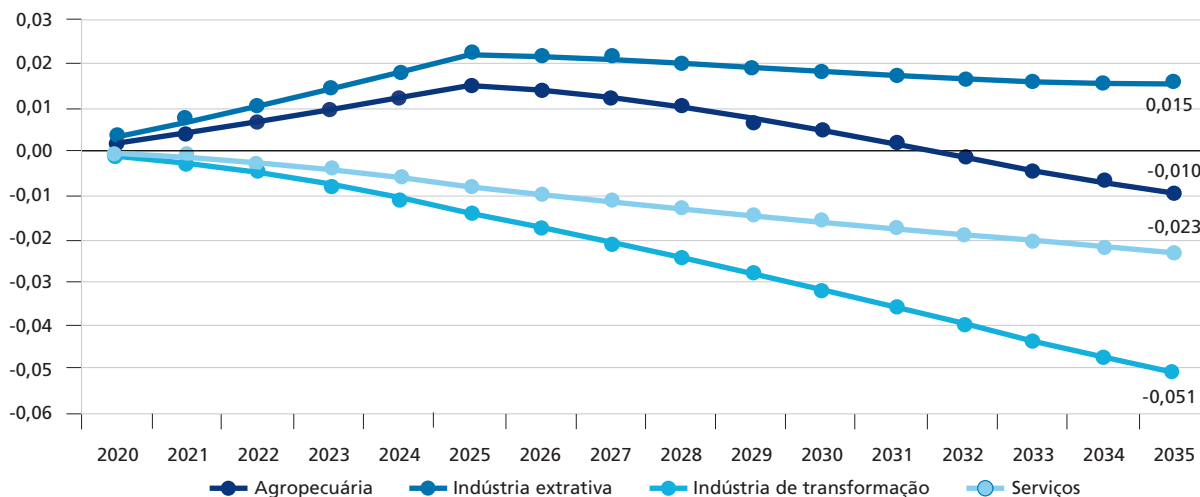


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 15

Impacto acumulado dos acordos da ZLCAC sobre a evolução das produções setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)



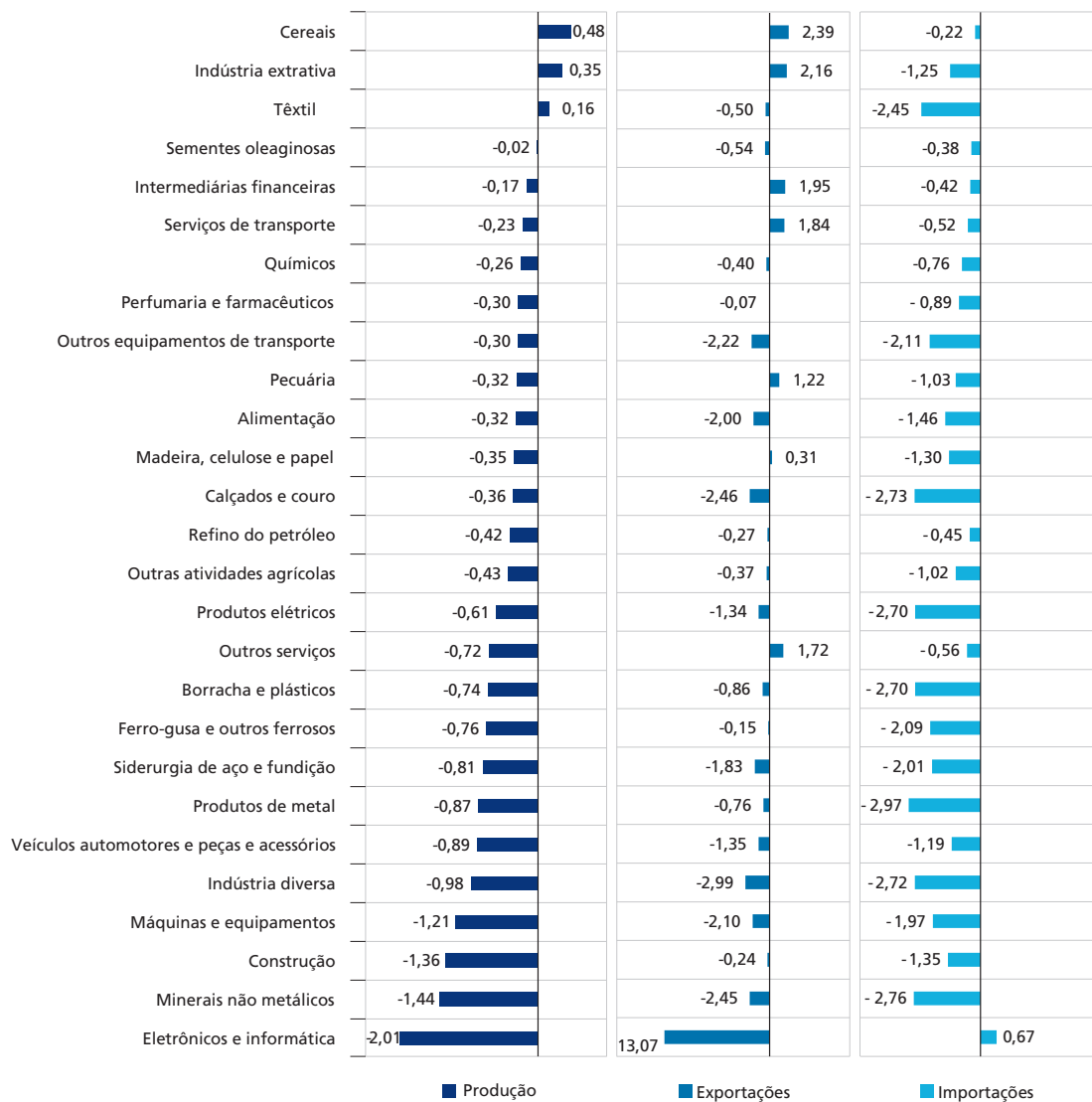
Elaboração dos autores.

Considerando os diversos setores de atividade da economia brasileira, somente três teriam aumento de produção como resultado da implementação da RCEP: cereais, indústria extrativa e têxtil. No acordo AAPPT, seriam seis atividades e no acordo ZLCAC, sete: cereais, sementes oleaginosas, indústria extrativa, calçados e couro, têxtil, outros equipamentos de transporte e perfumaria e farmacêuticos. Nos três acordos, a oferta de bens aumentaria especialmente em virtude do crescimento das exportações, principalmente na indústria extrativa e em cereais. Essa observação se estende também para produtos têxteis nos acordos RCEP e ZLCAC e sementes oleaginosas nos acordos AAPPT e ZLCAC (gráficos 16, 17 e 18). Em suma, os acordos avaliados neste estudo estimulariam a produção doméstica de atividades industriais com menor intensidade tecnológica e atividades agropecuárias tradicionalmente exportadoras.

GRÁFICO 16

Impacto acumulado dos acordos da RCEP sobre a evolução de indicadores setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

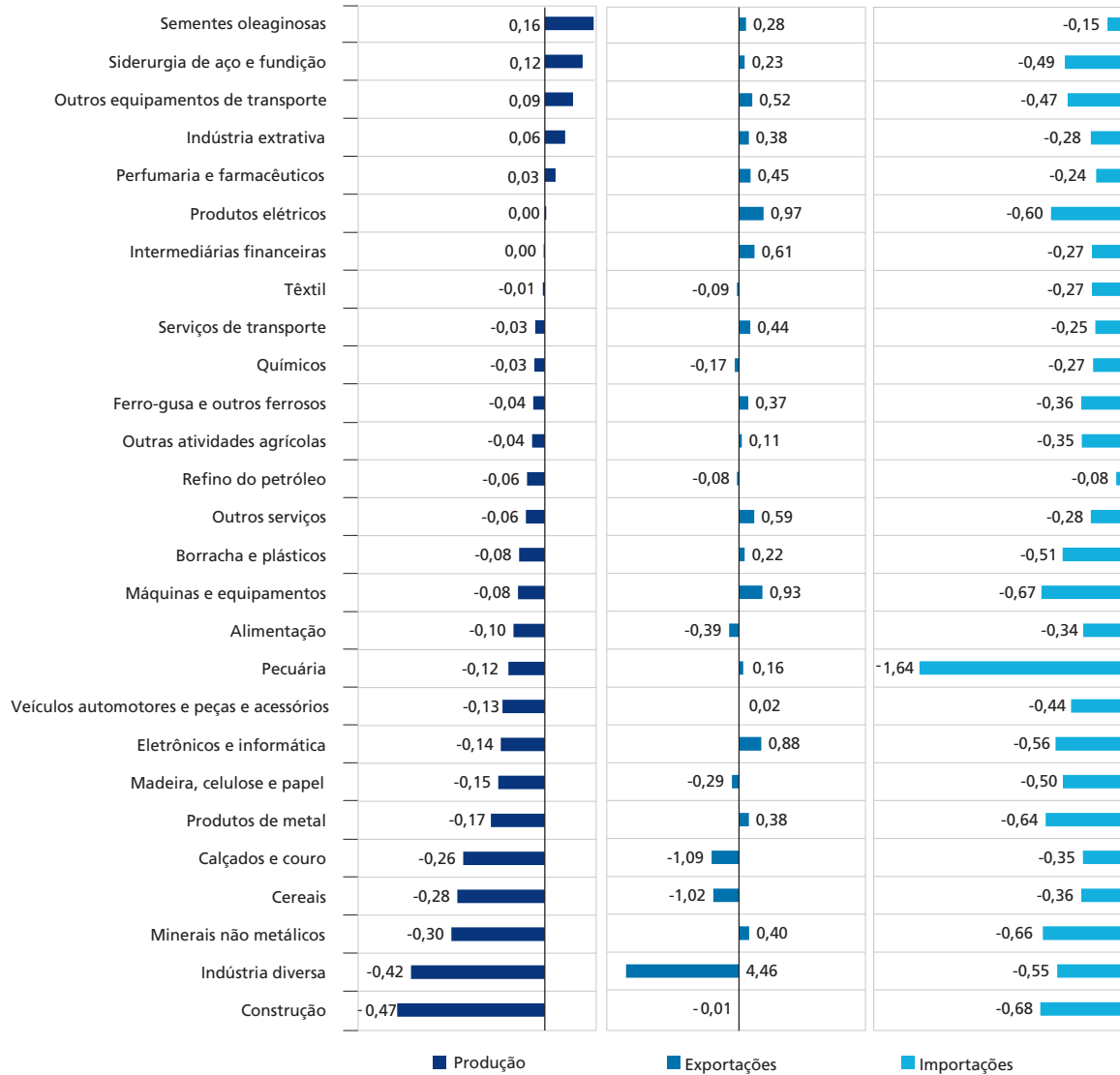


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 17

Impacto acumulado do acordo do AAPPT sobre a evolução de indicadores setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)

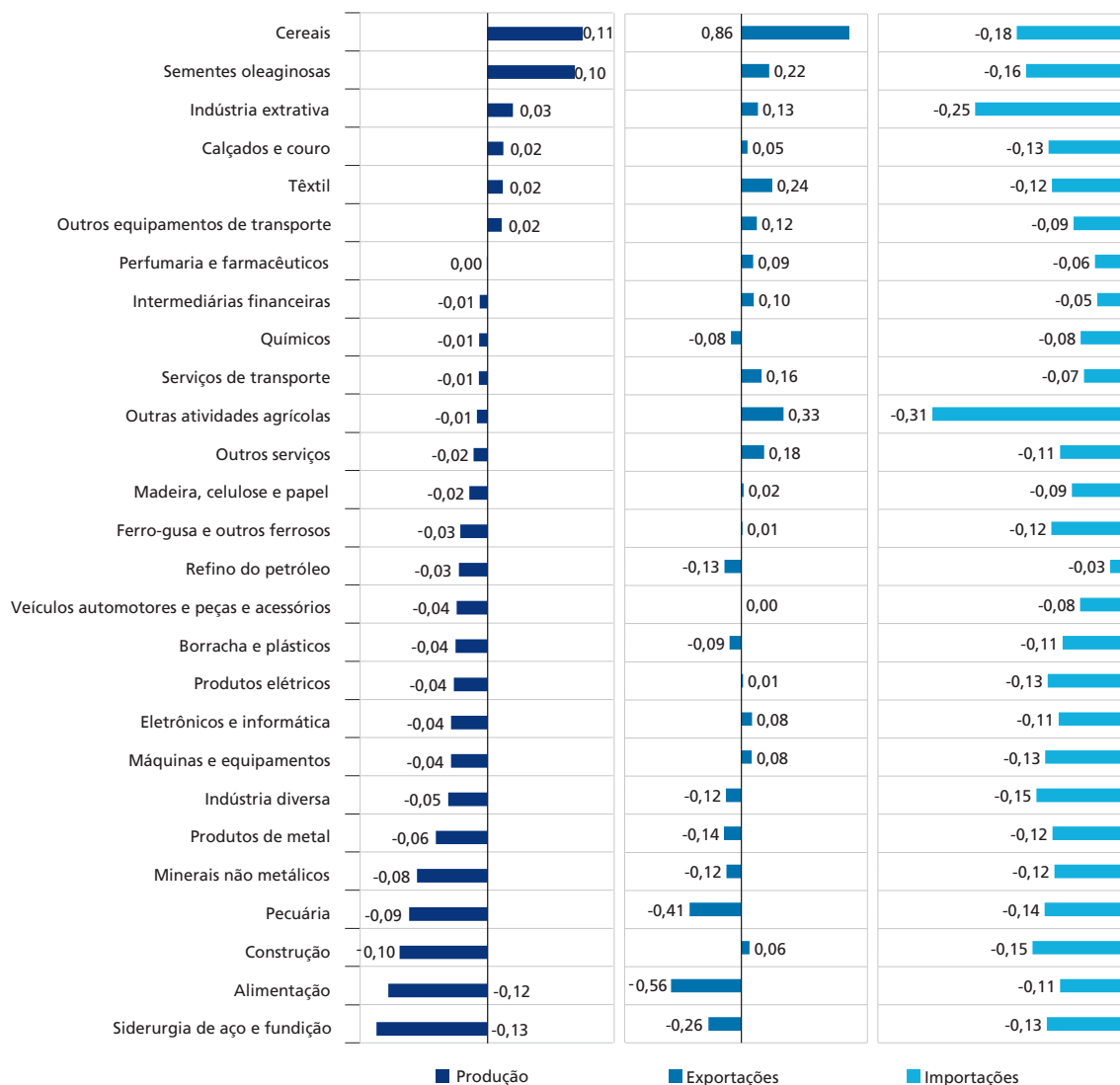


Elaboração dos autores.

GRÁFICO 18

Impacto acumulado do acordo da ZLCAC sobre a evolução de indicadores setoriais em relação ao cenário de referência

(Em %)



Elaboração dos autores.

Por fim, a tabela 16 apresenta as variações monetárias acumuladas sobre as vendas externas dos produtos brasileiros por cada um dos três acordos comerciais. No acordo RCEP, a expansão de US\$ 117,31 milhões é alcançada em virtude principalmente dos desvios de comércio gerados sobre bens como cereais, da indústria da extrativa e de madeira, celulose e papel. Quase a totalidade das vendas externas da indústria da transformação retraina a longo prazo (2040), e a maior queda seria em produtos de alimentação. Por seu turno, no acordo AAPPT, a venda externa da indústria extrativa no Brasil seria também aquela que mais contribuiria para o crescimento acumulado do total de exportações em 2032, bem como alguns produtos agropecuários e produtos da metalurgia, siderurgia e construção. Os desvios de comércio desses setores mais que compensariam a retração das exportações de outros setores no sistema produtivo brasileiro, principalmente alimentação. Se comparado aos demais acordos simulados, observa-se ainda que o acordo AAPPT estimularia um número maior de setores brasileiros a

desviar o comércio exportador para outras regiões no mundo. Por fim, mesmo com o crescimento das vendas externas da indústria extrativa, de bens tradicionais (têxtil, calçados e madeira, por exemplo) e de máquinas e produtos eletroeletrônicos e de metal, a expressiva retração das vendas externas dos alimentos gerada pelo acordo ZLCAC (de mais de US\$ 400 milhões) justificaria a queda do total de exportações em 2035 (US\$ 87,22 milhões).

TABELA 16

Efeitos econômicos sobre a pauta das exportações brasileiras (a preço constante de 2014)
(Em US\$ milhões)

Setores econômicos	RCEP	AAPPT	ZLCAC
	2040	2032	2035
Cereais	14,81	-39,13	69,04
Sementes oleaginosas	-8,79	56,01	92,11
Outras atividades agrícolas	-2,27	8,26	52,75
Pecuária	2,11	1,72	-9,29
Indústria extrativa	157,22	173,91	124,06
Alimentação	-62,45	-149,43	-447,15
Têxtil	-0,43	-0,91	5,45
Calçados e artefatos de couro	-7,51	-40,73	3,82
Madeira, celulose e papel	4,12	-23,34	3,05
Refino do petróleo	-1,77	-6,09	-22,83
Produtos químicos	-3,09	-16,60	-16,87
Produtos de perfumaria e farmacêuticos	-0,09	7,67	3,32
Artigos de borracha e plásticos	-1,62	5,18	-4,55
Produtos de minerais não metálicos	-3,66	7,32	-4,56
Produção de ferro-gusa/ferroligas e outros ferrosos	-1,00	30,63	1,49
Siderurgia e tubos de aço e fundição de metais	-10,43	15,78	-38,31
Produtos de metal	-1,23	7,59	-5,70
Produtos eletrônicos, ópticos e de informática	-15,11	12,49	2,47
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	-3,08	27,19	0,79
Máquinas e equipamentos	-11,19	60,49	11,25
Fabricação de veículos automotores e peças e acessórios	-11,33	2,26	0,02
Fabricação de outros equipamentos de transporte	-6,74	19,33	9,50
Indústria diversa	-3,64	-66,47	-3,82
Construção	-0,03	-0,01	0,18
Serviços de transporte	20,88	31,24	23,54
Intermediárias financeiras	53,31	104,67	35,14
Outros serviços	20,31	43,70	27,85
Total	117,31	272,74	-87,22

Elaboração dos autores.

5 CONCLUSÕES

Este estudo teve o objetivo de projetar efeitos econômicos de três acordos comerciais sobre a economia brasileira: a RCEP, o AAPPT e a ZLCAC. Para alcançar esse objetivo um modelo de equilíbrio geral computável foi utilizado, o GTAP 10, calibrado com informações para as economias mundiais para 2014, em sua versão com dinâmica recursiva. Em síntese, foram construídos três modelos, para avaliar cada um dos acordos comerciais. Cada modelo foi preparado para acomodar as regiões pertencentes aos acordos de forma conveniente e o Brasil foi mantido como região desagregada em cada um deles. Além disso, a avaliação de cada acordo considerou tanto reduções e eliminações tarifárias quanto não tarifárias pressupostas pelos acordos.

Na avaliação do acordo RCEP foi utilizada uma redução de 90% das barreiras tarifárias e não tarifárias entre os participantes do acordo em um horizonte de vinte anos (2021 a 2040). Os principais resultados dessa avaliação indicaram que o PIB do Brasil cairia até 2040 (-0,45%), assim como o investimento (-1,92%) e as importações (-3,17%). Em geral, considerando esse mesmo horizonte temporal, o setor da indústria de transformação seria impactado negativamente (-1,50%), enquanto agropecuária (+0,82%), indústria extrativa (+2,24%) e serviços (+1,92%) seriam impactados positivamente.

Na avaliação do acordo AAPPT foi simulada uma redução de 98% das tarifas de importação e das barreiras não tarifárias para 98% dos itens comercializados entre os participantes do acordo em um horizonte de quinze anos (2018 a 2032). Os principais resultados dessa avaliação indicaram resultados que vão na mesma direção daqueles referentes ao acordo RCEP, mas com menor magnitude. O PIB do Brasil cairia 0,09% até 2032, assim como o investimento (-0,52%) e as importações (-0,36%). A indústria de transformação seria impactada negativamente (-0,09%), enquanto agropecuária (+0,08%), indústria extrativa (+0,19%) e serviços (+0,57%) seriam impactados positivamente.

A avaliação do acordo ZLCAC simulou para os participantes do acordo uma redução de 90% das barreiras tarifárias e não tarifárias entre 2020 e 2025 e mais um corte dos restantes de 10% entre 2026 e 2035. Assim, em 2035 haveria uma eliminação total de barreiras tarifárias e não tarifárias. Os resultados vão na mesma direção dos referentes aos dois acordos anteriores, embora com magnitude bem modesta. O PIB do Brasil cairia 0,03% até 2032, o mesmo acontecendo com o investimento (-0,12%) e as importações (-0,10%). A indústria de transformação também seria impactada negativamente (-0,20%), enquanto agropecuária (+0,30%), indústria extrativa (+0,07%) e serviços (+0,13%) seriam impactados positivamente.

Em geral, os resultados indicam que os três acordos trariam impactos negativos para o Brasil, seja em termos das principais variáveis macroeconômicas, seja para a indústria de transformação. Agropecuária, indústria extrativa e serviços, ao contrário, seriam positivamente afetados. Os impactos seriam mais expressivos no caso da RCEP, e bem modestos no caso da ZLCAC. Ainda que os impactos não sejam muito fortes em nenhum dos casos, deve-se registrar que, em um ambiente de comércio internacional cada vez mais integrado, os efeitos podem se tornar mais intensos. Além disso, pode haver boas oportunidades de negócio, especialmente alguns setores ligados à agropecuária e à indústria extrativa do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ABE, K.; WILSON, J. S. **Governance, corruption, and trade in the Asia Pacific region**. Washington, DC: World Bank, 2008.
- AGUIAR, A. *et al.* The GTAP Data Base: version 10. **Journal of Global Economic Analysis**, v. 4, n. 1, p. 1-27, 2019.
- AUSTRALIAN GOVERNMENT. **United Kingdom Formal Accession Request to the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP)**. Canberra: DFAT, 2021. Disponível em: <<https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/in-force/cptpp/comprehensive-and-progressive-agreement-for-trans-pacific-partnership>>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- CADOT, O.; ING, L. Y. Non-tariff measures and harmonisation: issues for the RCEP. **ERIA Discussion Paper Series**, ERIA-DP-2015-61, 2015. Disponível em: <<https://www.eria.org/ERIA-DP-2015-61.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.
- CORORATON, C. B.; ORDEN, D. Potential economic effects on the Philippines of the Trans-Pacific Partnership. **GII Working Paper**, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10919/91415>>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- FEIJÓ, F. T.; ALVIM, A. M. Impactos econômicos para o Brasil de um choque tecnológico na produção de etanol. **Economia**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 691-710, 2010.
- FOURE, J.; BÉNASSY-QUÉRÉ, A.; FONTAGNE, L. The great shift: macroeconomic projections for the World Economy at the 2050 horizon. **SSRN Electronic Journal**, 2012.
- FUGAZZA, M.; MAUR, J. C. Non-tariff barriers in CGE models: how useful for policy? **Journal of Policy Modeling**, v. 30, n. 3, p. 475-490, 2008.
- GILBERT, J.; FURUSAWA, T.; SCOLLAY, R. The economic impact of the trans-pacific partnership: what have we learned from CGE simulation? **The World Economy**, v. 41, n. 3, p. 831-865, 2018.
- GOVERNMENT OF CANADA. **CPTPP explained**. Ottawa: CPTPP, 2020. Disponível em: <https://www.international.gc.ca/trade-commerce/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/cptpp-ptpgp/cptpp_explained-ptpgp_apercu.aspx?lang=eng>. Acesso em: 23 jun. 2021.
- HERTEL, T. W. **Global trade analysis: modeling and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- HERTEL, T. W.; WALMSLEY, T.; ITAKURA, K. Dynamic effects of the “new age” free trade agreement between Japan and Singapore. **Journal of Economic Integration**, v. 16, n. 4, 2001.
- IANCHOVICHINA, E.; MCDOUGALL, R. **Theoretical structure of dynamic GTAP**. West Lafayette: Center for Global Trade Analysis, 2000. (GTAP Technical Paper, n. 17). Disponível em: <<https://www.gtappagecon.purdue.edu/resources/download/160.pdf>>. Acesso em: 9 out. 2020.
- IANCHOVICHINA, E.; WALMSLEY, T. **Dynamic modeling and applications for global economic analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook database**: Apr. 2021. Washington, DC: IMF, 2021. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April/download-entire-database>>.
- LI, C.; WHALLEY, J. China and the trans-pacific partnership: a numerical simulation assessment of the effects involved. **The World Economy**, v. 37, n. 2, p. 169-192, 2014.
- _____. Effects of the comprehensive and progressive agreement for trans-pacific partnership. **The World Economy**, v. 44, n. 5, p. 1312-1337, 2021.

NIU, Z. *et al.* Non-tariff and overall protection: evidence across countries and over time. **Review of World Economics**, n. 154, p. 675-703, 2018.

PETRI, P. A.; PLUMMER, M. G. **The economic effects of the trans-pacific partnership**: new estimates. Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics, 2016. p. 16-22 (Working Paper). Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2723413>. Acesso em: 23 jun. 2021.

SANDREY, R.; JENSEN, H. G. **The continental free trade area**: a GTAP Assessment. Western Cape, South Africa: Trade Law Centre, 2015. Disponível em: <https://curis.ku.dk/portal/files/173810586/the_continental_free_trade_area_a_gtap_assessment.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

SAYGILI, M.; PETERS, R.; KNEBEL, C. **African continental free trade area**: challenges and opportunities of tariff reductions. Geneva, Switzerland: UNCTAD, 2018. (Research Paper, n. 15). Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2017d15_en.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

WORLD BANK. **Ad valorem equivalent of non-tariff measures**. Washington, DC: World Bank Group, 2019. Disponível em: <<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/ad-valorem-equivalent-non-tariff-measures>>.

_____. **The African continental free trade area**: economic and distributional effects. Washington, DC: World Bank, 2020.

APÊNDICE

TABELA A.1

Atividades do Global Trade Analysis Project (GTAP) para os modelos dos acordos

Estrutura original GTAP 10			Estrutura dos modelos	
	Código	Atividades	Código	Agregação
1	pdr	Arroz em casca	1	cereais
2	wht	Trigo	1	cereais
3	gro	Outros grãos e cereais	1	cereais
4	v_f	Legumes, frutas, nozes	3	outag
5	osd	Sementes oleaginosas	2	osd
6	c_b	Cana-de-açúcar, beterraba sacarina	3	outag
7	pfb	Fibras vegetais	3	outag
8	ocr	Outras culturas	3	outag
9	ctl	Bovinos, ovinos e caprinos, cavalos	4	pecua
10	oap	Produtos de origem animal	4	pecua
11	rmk	Leite cru	4	pecua
12	wol	Lã, casulos de bicho-da-seda	4	pecua
13	frs	Silvicultura	4	pecua
14	fsh	Pesca	4	pecua
15	coa	Carvão	5	extra
16	oil	Extração de petróleo	5	extra
17	gas	Extração de gás	5	extra
18	oxt	Outras extrativas	5	extra
19	cmt	Produtos de carne bovina, ovina e caprina	6	alim
20	omt	Produtos de carne	6	alim
21	vol	Óleos e gorduras vegetais	6	alim
22	mil	Laticínios	6	alim
23	pcr	Arroz processado	6	alim
24	sgr	Açúcar	6	alim
25	ofd	Outras indústrias de alimentos	6	alim
26	b_t	Bebidas e produtos do tabaco	6	alim
27	tex	Têxteis	7	textil
28	wap	Vestuário	7	textil
29	lea	Produtos de couro	8	calca
30	lum	Produtos de madeira	9	celpma
31	ppp	Produtos de papel, edição	9	celpma
32	p_c	Petróleo, produtos de carvão	10	refino
33	chm	Químico	11	quim
34	bph	Produtos farmacêuticos	12	perfar
35	rpp	Borracha, produtos de plástico	13	borplast
36	nmm	Produtos minerais	14	nmetal
37	i_s	Metais ferrosos	15	ferrgus
38	nfm	Outros metais	16	sider
39	fmp	Produtos de metal	17	metal
40	ele	Equipamento eletrônico	18	eletro

(Continua)

(Continuação)

Estrutura original GTAP 10			Estrutura dos modelos		
	Código	Atividades		Código	Agregação
41	eeq	Equipamento elétrico	19	eletri	Equipamento elétrico
42	ome	Máquinas e equipamentos	20	maeqeq	Máquinas e equipamentos
43	mvh	Veículos a motor e peças	21	veic	Veículos a motor e peças
44	otn	Equipamento de transporte	22	eqtrans	Equipamento de transporte
45	omf	Outras indústrias	23	outind	Outras indústrias
46	ely	Eletricidade	27	serv	Outros serviços
47	gdt	Fabricação e distribuição de gás	27	serv	Outros serviços
48	wtr	Água	27	serv	Outros serviços
49	cns	Construção	24	constru	Construção
50	trd	Comércio	27	serv	Outros serviços
51	afs	Alojamento e alimentação	27	serv	Outros serviços
52	otp	Transporte terrestre	25	transp	Transporte
53	wtp	Transporte de água	25	transp	Transporte
54	atp	Transporte aéreo	25	transp	Transporte
55	whs	Armazenagem	25	transp	Transporte
56	cmn	Comunicação	27	serv	Outros serviços
57	ofi	Serviços financeiros e outros	26	finan	Serviços financeiros
58	isr	Seguro	26	finan	Serviços financeiros
59	rsa	Serviços imobiliários	26	finan	Serviços financeiros
60	obs	Serviços de negócio e outros	26	finan	Serviços financeiros
61	ros	Serviços recreativos e outros	27	serv	Outros serviços
62	osg	Administração pública, defesa, educação, saúde	27	serv	Outros serviços
63	edu	Educação	27	serv	Outros serviços
64	hht	Saúde	27	serv	Outros serviços
65	dwe	Propriedade de habitações	27	serv	Outros serviços

Fonte: GTAP 10.

Elaboração dos autores.

TABELA A.2

Regiões GTAP no modelo para o acordo de Parceria Econômica Regional Abrangente (RCEP)

Região GTAP 10		Região RCEP		Região GTAP 10		Região RCEP	
1	Austrália	1	Oceania	72	Polônia	6	Restante do Mundo
2	Nova Zelândia	1	Oceania	73	Portugal	6	Restante do Mundo
3	Resto da Oceania	6	Restante do Mundo	74	Eslováquia	6	Restante do Mundo
4	China	2	China	75	Eslovênia	6	Restante do Mundo
5	Hong Kong	6	Restante do Mundo	76	Espanha	6	Restante do Mundo
6	Japão	3	Japão e Coreia	77	Suécia	6	Restante do Mundo
7	Coreia do Sul	3	Japão e Coreia	78	Reino Unido	6	Restante do Mundo
8	Mongólia	6	Restante do Mundo	79	Suíça	6	Restante do Mundo
9	Taiwan	6	Restante do Mundo	80	Noruega	6	Restante do Mundo
10	Resto da Ásia Oriental	6	Restante do Mundo	81	Resto da Associação Europeia de Livre-Comércio (EFTA)	6	Restante do Mundo
11	Brunei Darassalam	4	Sudeste Asiático (Asean)	82	Albânia	6	Restante do Mundo
12	Camboja	4	Sudeste Asiático (Asean)	83	Bulgária	6	Restante do Mundo
13	Indonésia	4	Sudeste Asiático (Asean)	84	Bielorrússia	6	Restante do Mundo

(Continua)

(Continuação)

Região GTAP 10	Região RCEP	Região GTAP 10	Região RCEP				
14	Laos	4	Sudeste Asiático (Asean)	85	Croácia	6	Restante do Mundo
15	Malásia	4	Sudeste Asiático (Asean)	86	Romênia	6	Restante do Mundo
16	Filipinas	4	Sudeste Asiático (Asean)	87	Rússia	6	Restante do Mundo
17	Singapura	4	Sudeste Asiático (Asean)	88	Ucrânia	6	Restante do Mundo
18	Tailândia	4	Sudeste Asiático (Asean)	89	Resto da Europa Oriental	6	Restante do Mundo
19	Vietnã	4	Sudeste Asiático (Asean)	90	Resto da Europa	6	Restante do Mundo
20	Resto do Sudeste Asiático	4	Sudeste Asiático (Asean)	91	Cazaquistão	6	Restante do Mundo
21	Bangladesh	6	Restante do Mundo	92	Quirguistão	6	Restante do Mundo
22	Índia	6	Restante do Mundo	93	Tajiquistão	6	Restante do Mundo
23	Nepal	6	Restante do Mundo	94	Resto da antiga União Soviética	6	Restante do Mundo
24	Paquistão	6	Restante do Mundo	95	Armênia	6	Restante do Mundo
25	Sri Lanka	6	Restante do Mundo	96	Azerbaijão	6	Restante do Mundo
26	Resto do Sul da Ásia	6	Restante do Mundo	97	Geórgia	6	Restante do Mundo
27	Canadá	6	Restante do Mundo	98	Bahrein	6	Restante do Mundo
28	Estados Unidos	6	Restante do Mundo	99	Irã	6	Restante do Mundo
29	México	6	Restante do Mundo	100	Israel	6	Restante do Mundo
30	Resto da América do Norte	6	Restante do Mundo	101	Jordânia	6	Restante do Mundo
31	Argentina	6	Restante do Mundo	102	Kuwait	6	Restante do Mundo
32	Bolívia	6	Restante do Mundo	103	Omã	6	Restante do Mundo
33	Brasil	5	Brasil	104	Catar	6	Restante do Mundo
34	Chile	6	Restante do Mundo	105	Arábia Saudita	6	Restante do Mundo
35	Colômbia	6	Restante do Mundo	106	Turquia	6	Restante do Mundo
36	Equador	6	Restante do Mundo	107	Emirados Árabes Unidos	6	Restante do Mundo
37	Paraguai	6	Restante do Mundo	108	Resto da Ásia Ocidental	6	Restante do Mundo
38	Peru	6	Restante do Mundo	109	Egito	6	Restante do Mundo
39	Uruguai	6	Restante do Mundo	110	Marrocos	6	Restante do Mundo
40	Venezuela	6	Restante do Mundo	111	Tunísia	6	Restante do Mundo
41	Resto da América do Sul	6	Restante do Mundo	112	Resto do Norte da África	6	Restante do Mundo
42	Costa Rica	6	Restante do Mundo	113	Benin	6	Restante do Mundo
43	Guatemala	6	Restante do Mundo	114	Burkina Faso	6	Restante do Mundo
44	Honduras	6	Restante do Mundo	115	Camarões	6	Restante do Mundo
45	Nicarágua	6	Restante do Mundo	116	Costa do Marfim	6	Restante do Mundo
46	Panamá	6	Restante do Mundo	117	Gana	6	Restante do Mundo
47	El Salvador	6	Restante do Mundo	118	Guiné	6	Restante do Mundo
48	Resto da América Central	6	Restante do Mundo	119	Nigéria	6	Restante do Mundo
49	República Dominicana	6	Restante do Mundo	120	Senegal	6	Restante do Mundo
50	Jamaica	6	Restante do Mundo	121	Togo	6	Restante do Mundo
51	Porto Rico	6	Restante do Mundo	122	Resto da África Ocidental	6	Restante do Mundo
52	Trinidad e Tobago	6	Restante do Mundo	123	África Central	6	Restante do Mundo
53	Resto do Caribe	6	Restante do Mundo	124	África Sul Central	6	Restante do Mundo
54	Áustria	6	Restante do Mundo	125	Etiópia	6	Restante do Mundo
55	Bélgica	6	Restante do Mundo	126	Quênia	6	Restante do Mundo
56	Chipre	6	Restante do Mundo	127	Madagascar	6	Restante do Mundo
57	República Tcheca	6	Restante do Mundo	128	Malawi	6	Restante do Mundo
58	Dinamarca	6	Restante do Mundo	129	Maurícios	6	Restante do Mundo
59	Estônia	6	Restante do Mundo	130	Moçambique	6	Restante do Mundo

(Continua)

Efeitos Econômicos de Acordos de Livre-Comércio sobre o Brasil: os casos da Parceria Econômica Regional Abrangente (RCEP), do Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (AAPPT) e do acordo da Zona de Livre-Comércio da África Continental (ZLCAC)

(Continuação)

Região GTAP 10	Região RCEP	Região GTAP 10	Região RCEP
60 Finlândia	6 Restante do Mundo	131 Ruanda	6 Restante do Mundo
61 França	6 Restante do Mundo	132 Tanzânia	6 Restante do Mundo
62 Alemanha	6 Restante do Mundo	133 Uganda	6 Restante do Mundo
63 Grécia	6 Restante do Mundo	134 Zâmbia	6 Restante do Mundo
64 Hungria	6 Restante do Mundo	135 Zimbábue	6 Restante do Mundo
65 Irlanda	6 Restante do Mundo	136 Resto da África Oriental	6 Restante do Mundo
66 Itália	6 Restante do Mundo	137 Botsuana	6 Restante do Mundo
67 Letônia	6 Restante do Mundo	138 Namíbia	6 Restante do Mundo
68 Lituânia	6 Restante do Mundo	139 África do Sul	6 Restante do Mundo
69 Luxemburgo	6 Restante do Mundo	140 Resto do Sul da África	6 Restante do Mundo
70 Malta	6 Restante do Mundo	141 Resto do mundo	6 Restante do Mundo
71 Países Baixos	6 Restante do Mundo		

Fonte: GTAP 10.

Elaboração dos autores.

TABELA A.3

Regiões GTAP no modelo para o Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (AAPPT)

Região GTAP 10	Região AAPPT	Região GTAP 10	Região AAPPT
1 Austrália	1 Oceania	72 Polónia	7 Restante do Mundo
2 Nova Zelândia	1 Oceania	73 Portugal	7 Restante do Mundo
3 Resto da Oceania	7 Restante do Mundo	74 Eslováquia	7 Restante do Mundo
4 China	7 Restante do Mundo	75 Eslovênia	7 Restante do Mundo
5 Hong Kong	7 Restante do Mundo	76 Espanha	7 Restante do Mundo
6 Japão	2 Japão	77 Suécia	7 Restante do Mundo
7 Coreia do Sul	7 Restante do Mundo	78 Reino Unido	7 Restante do Mundo
8 Mongólia	7 Restante do Mundo	79 Suíça	7 Restante do Mundo
9 Taiwan	7 Restante do Mundo	80 Noruega	7 Restante do Mundo
10 Resto da Ásia Oriental	7 Restante do Mundo	81 Resto da EFTA	7 Restante do Mundo
11 Brunei Darassalam	3 Sudeste Asiático	82 Albânia	7 Restante do Mundo
12 Camboja	7 Restante do Mundo	83 Bulgária	7 Restante do Mundo
13 Indonésia	7 Restante do Mundo	84 Bielorrússia	7 Restante do Mundo
14 Laos	7 Restante do Mundo	85 Croácia	7 Restante do Mundo
15 Malásia	3 Sudeste Asiático	86 Romênia	7 Restante do Mundo
16 Filipinas	7 Restante do Mundo	87 Rússia	7 Restante do Mundo
17 Singapura	3 Sudeste Asiático	88 Ucrânia	7 Restante do Mundo
18 Tailândia	7 Restante do Mundo	89 Resto da Europa Oriental	7 Restante do Mundo
19 Vietnã	3 Sudeste Asiático	90 Resto da Europa	7 Restante do Mundo
20 Resto do Sudeste Asiático	7 Restante do Mundo	91 Cazaquistão	7 Restante do Mundo
21 Bangladesh	7 Restante do Mundo	92 Quirguistão	7 Restante do Mundo
22 Índia	7 Restante do Mundo	93 Tajiquistão	7 Restante do Mundo
23 Nepal	7 Restante do Mundo	94 Resto da antiga União Soviética	7 Restante do Mundo
24 Paquistão	7 Restante do Mundo	95 Armênia	7 Restante do Mundo
25 Sri Lanka	7 Restante do Mundo	96 Azerbaijão	7 Restante do Mundo
26 Resto do Sul da Ásia	7 Restante do Mundo	97 Geórgia	7 Restante do Mundo
27 Canadá	4 México e Canadá	98 Bahrein	7 Restante do Mundo

(Continua)

(Continuação)

Região GTAP 10		Região AAPPT		Região GTAP 10		Região AAPPT	
28	Estados Unidos	7	Restante do Mundo	99	Irã	7	Restante do Mundo
29	México	4	México e Canadá	100	Israel	7	Restante do Mundo
30	Resto da América do Norte	7	Restante do Mundo	101	Jordânia	7	Restante do Mundo
31	Argentina	7	Restante do Mundo	102	Kuwait	7	Restante do Mundo
32	Bolívia	7	Restante do Mundo	103	Omã	7	Restante do Mundo
33	Brasil	6	Brasil	104	Catar	7	Restante do Mundo
34	Chile	5	Chile e Peru	105	Arábia Saudita	7	Restante do Mundo
35	Colômbia	7	Restante do Mundo	106	Turquia	7	Restante do Mundo
36	Equador	7	Restante do Mundo	107	Emirados Árabes Unidos	7	Restante do Mundo
37	Paraguai	7	Restante do Mundo	108	Resto da Ásia Ocidental	7	Restante do Mundo
38	Peru	5	Chile e Peru	109	Egito	7	Restante do Mundo
39	Uruguai	7	Restante do Mundo	110	Marrocos	7	Restante do Mundo
40	Venezuela	7	Restante do Mundo	111	Tunísia	7	Restante do Mundo
41	Resto da América do Sul	7	Restante do Mundo	112	Resto do Norte da África	7	Restante do Mundo
42	Costa Rica	7	Restante do Mundo	113	Benin	7	Restante do Mundo
43	Guatemala	7	Restante do Mundo	114	Burkina Faso	7	Restante do Mundo
44	Honduras	7	Restante do Mundo	115	Camarões	7	Restante do Mundo
45	Nicarágua	7	Restante do Mundo	116	Costa do Marfim	7	Restante do Mundo
46	Panamá	7	Restante do Mundo	117	Gana	7	Restante do Mundo
47	El Salvador	7	Restante do Mundo	118	Guiné	7	Restante do Mundo
48	Resto da América Central	7	Restante do Mundo	119	Nigéria	7	Restante do Mundo
49	República Dominicana	7	Restante do Mundo	120	Senegal	7	Restante do Mundo
50	Jamaica	7	Restante do Mundo	121	Togo	7	Restante do Mundo
51	Porto Rico	7	Restante do Mundo	122	Resto da África Ocidental	7	Restante do Mundo
52	Trinidad e Tobago	7	Restante do Mundo	123	África Central	7	Restante do Mundo
53	Resto do Caribe	7	Restante do Mundo	124	África Sul Central	7	Restante do Mundo
54	Áustria	7	Restante do Mundo	125	Etiópia	7	Restante do Mundo
55	Bélgica	7	Restante do Mundo	126	Quênia	7	Restante do Mundo
56	Chipre	7	Restante do Mundo	127	Madagascar	7	Restante do Mundo
57	República Tcheca	7	Restante do Mundo	128	Malawi	7	Restante do Mundo
58	Dinamarca	7	Restante do Mundo	129	Maurícios	7	Restante do Mundo
59	Estônia	7	Restante do Mundo	130	Moçambique	7	Restante do Mundo
60	Finlândia	7	Restante do Mundo	131	Ruanda	7	Restante do Mundo
61	França	7	Restante do Mundo	132	Tanzânia	7	Restante do Mundo
62	Alemanha	7	Restante do Mundo	133	Uganda	7	Restante do Mundo
63	Grécia	7	Restante do Mundo	134	Zâmbia	7	Restante do Mundo
64	Hungria	7	Restante do Mundo	135	Zimbábue	7	Restante do Mundo
65	Irlanda	7	Restante do Mundo	136	Resto da África Oriental	7	Restante do Mundo
66	Itália	7	Restante do Mundo	137	Botsuana	7	Restante do Mundo
67	Letônia	7	Restante do Mundo	138	Namíbia	7	Restante do Mundo
68	Lituânia	7	Restante do Mundo	139	África do Sul	7	Restante do Mundo
69	Luxemburgo	7	Restante do Mundo	140	Resto do Sul da África	7	Restante do Mundo
70	Malta	7	Restante do Mundo	141	Resto do Mundo	7	Restante do Mundo
71	Países Baixos	7	Restante do Mundo				

Fonte: GTAP 10.

Elaboração dos autores.

TABELA A.4

Regiões GTAP no modelo para o acordo da Zona de Livre-Comércio da África Continental (ZLCAC)

Região GTAP 10	Região ZLCAC	Região GTAP 10	Região ZLCAC
1 Austrália	7 Restante do Mundo	72 Polônia	7 Restante do Mundo
2 Nova Zelândia	7 Restante do Mundo	73 Portugal	7 Restante do Mundo
3 Resto da Oceania	7 Restante do Mundo	74 Eslováquia	7 Restante do Mundo
4 China	7 Restante do Mundo	75 Eslovênia	7 Restante do Mundo
5 Hong Kong	7 Restante do Mundo	76 Espanha	7 Restante do Mundo
6 Japão	7 Restante do Mundo	77 Suécia	7 Restante do Mundo
7 Coreia do Sul	7 Restante do Mundo	78 Reino Unido	7 Restante do Mundo
8 Mongólia	7 Restante do Mundo	79 Suíça	7 Restante do Mundo
9 Taiwan	7 Restante do Mundo	80 Noruega	7 Restante do Mundo
10 Resto da Ásia Oriental	7 Restante do Mundo	81 Resto da EFTA	7 Restante do Mundo
11 Brunei Darassalam	7 Restante do Mundo	82 Albânia	7 Restante do Mundo
12 Camboja	7 Restante do Mundo	83 Bulgária	7 Restante do Mundo
13 Indonésia	7 Restante do Mundo	84 Bielorrússia	7 Restante do Mundo
14 Laos	7 Restante do Mundo	85 Croácia	7 Restante do Mundo
15 Malásia	7 Restante do Mundo	86 Romênia	7 Restante do Mundo
16 Filipinas	7 Restante do Mundo	87 Rússia	7 Restante do Mundo
17 Singapura	7 Restante do Mundo	88 Ucrânia	7 Restante do Mundo
18 Tailândia	7 Restante do Mundo	89 Resto da Europa Oriental	7 Restante do Mundo
19 Vietnã	7 Restante do Mundo	90 Resto da Europa	7 Restante do Mundo
20 Resto do Sudeste Asiático	7 Restante do Mundo	91 Cazaquistão	7 Restante do Mundo
21 Bangladesh	7 Restante do Mundo	92 Quirguistão	7 Restante do Mundo
22 Índia	7 Restante do Mundo	93 Tajiquistão	7 Restante do Mundo
23 Nepal	7 Restante do Mundo	94 Resto da antiga União Soviética	7 Restante do Mundo
24 Paquistão	7 Restante do Mundo	95 Armênia	7 Restante do Mundo
25 Sri Lanka	7 Restante do Mundo	96 Azerbaijão	7 Restante do Mundo
26 Resto do Sul da Ásia	7 Restante do Mundo	97 Geórgia	7 Restante do Mundo
27 Canadá	7 Restante do Mundo	98 Bahrein	7 Restante do Mundo
28 Estados Unidos	7 Restante do Mundo	99 Irã	7 Restante do Mundo
29 México	7 Restante do Mundo	100 Israel	7 Restante do Mundo
30 Resto da América do Norte	7 Restante do Mundo	101 Jordânia	7 Restante do Mundo
31 Argentina	7 Restante do Mundo	102 Kuwait	7 Restante do Mundo
32 Bolívia	7 Restante do Mundo	103 Omã	7 Restante do Mundo
33 Brasil	6 Brasil	104 Catar	7 Restante do Mundo
34 Chile	7 Restante do Mundo	105 Arábia Saudita	7 Restante do Mundo
35 Colômbia	7 Restante do Mundo	106 Turquia	7 Restante do Mundo
36 Equador	7 Restante do Mundo	107 Emirados Árabes Unidos	7 Restante do Mundo
37 Paraguai	7 Restante do Mundo	108 Resto da Ásia Ocidental	7 Restante do Mundo
38 Peru	7 Restante do Mundo	109 Egito	1 Norte da África
39 Uruguai	7 Restante do Mundo	110 Marrocos	1 Norte da África
40 Venezuela	7 Restante do Mundo	111 Tunísia	1 Norte da África
41 Resto da América do Sul	7 Restante do Mundo	112 Resto do norte da África	1 Norte da África
42 Costa Rica	7 Restante do Mundo	113 Benin	2 Oeste da África
43 Guatemala	7 Restante do Mundo	114 Burkina Faso	2 Oeste da África
44 Honduras	7 Restante do Mundo	115 Camarões	3 África Central
45 Nicarágua	7 Restante do Mundo	116 Costa do Marfim	2 Oeste da África

(Continua)

(Continuação)

Região GTAP 10	Região ZLCAC	Região GTAP 10	Região ZLCAC
46 Panamá	7 Restante do Mundo	117 Gana	2 Oeste da África
47 El Salvador	7 Restante do Mundo	118 Guiné	2 Oeste da África
48 Resto da América Central	7 Restante do Mundo	119 Nigéria	2 Oeste da África
49 República Dominicana	7 Restante do Mundo	120 Senegal	2 Oeste da África
50 Jamaica	7 Restante do Mundo	121 Togo	2 Oeste da África
51 Porto Rico	7 Restante do Mundo	122 Resto da África Ocidental	2 Oeste da África
52 Trinidad e Tobago	7 Restante do Mundo	123 África Central	3 África Central
53 Resto do Caribe	7 Restante do Mundo	124 África Sul Central	3 África Central
54 Áustria	7 Restante do Mundo	125 Etiópia	4 Leste da África
55 Bélgica	7 Restante do Mundo	126 Quênia	4 Leste da África
56 Chipre	7 Restante do Mundo	127 Madagascar	5 Sul da África
57 República Tcheca	7 Restante do Mundo	128 Malawi	5 Sul da África
58 Dinamarca	7 Restante do Mundo	129 Maurícios	5 Sul da África
59 Estônia	7 Restante do Mundo	130 Moçambique	5 Sul da África
60 Finlândia	7 Restante do Mundo	131 Ruanda	5 Sul da África
61 França	7 Restante do Mundo	132 Tanzânia	3 África Central
62 Alemanha	7 Restante do Mundo	133 Uganda	4 Leste da África
63 Grécia	7 Restante do Mundo	134 Zâmbia	5 Sul da África
64 Hungria	7 Restante do Mundo	135 Zimbábue	5 Sul da África
65 Irlanda	7 Restante do Mundo	136 Resto da África Oriental	4 Leste da África
66 Itália	7 Restante do Mundo	137 Botsuana	5 Sul da África
67 Letônia	7 Restante do Mundo	138 Namíbia	5 Sul da África
68 Lituânia	7 Restante do Mundo	139 África do Sul	5 Sul da África
69 Luxemburgo	7 Restante do Mundo	140 Resto do Sul da África	5 Sul da África
70 Malta	7 Restante do Mundo	141 Resto do mundo	7 Restante do Mundo
71 Países Baixos	7 Restante do Mundo		

Fonte: GTAP 10.

Elaboração dos autores.