

# Nota Técnica

**Nº 43**

**Dinte**

Diretoria de Estudos e Relações  
Econômicas e Políticas Internacionais

Fevereiro de 2022

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

Admir Antonio Betarelli Jr.  
Weslem Rodrigues Faria



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL



## Governo Federal

### Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes



Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

#### Presidente

Carlos von Doellinger

#### Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

#### Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flávia de Holanda Schmidt

#### Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

#### Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Júnior

#### Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

André Tortato Rauen

#### Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

#### Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

#### Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

André Reis Diniz

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2022

© Nações Unidas 2022

LC/BRS/TS.2022/6

## EQUIPE TÉCNICA

### Ademir Antonio Betareli Jr.

Professor adjunto da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); e consultor no âmbito do Programa Executivo de Cooperação do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). *E-mail:* <betarelli@gmail.com>.

### Weslem Rodrigues Faria

Professor associado da UFJF; e consultor no âmbito do Programa Executivo de Cooperação do Ipea e da CEPAL. *E-mail:* <weslem.faria@ufjf.edu.br>.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ntcepalдите43>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia e da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL).

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Os Estados-membros das Nações Unidas e suas instituições governamentais podem reproduzir este estudo sem autorização prévia. É solicitado, apenas, que mencionem a fonte e informem à CEPAL sobre essa reprodução.

Este estudo foi elaborado no âmbito do Programa Executivo de Cooperação entre a CEPAL e o Ipea.

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	5
2 GRANDES ACORDOS.....	5
3 METODOLOGIA.....	8
4 RESULTADOS .....	16
5 CONCLUSÕES .....	30
REFERÊNCIAS.....	31
APÊNDICE A .....	32



## 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 – em inglês, Regional Comprehensive Economic Partnership); o Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (CPTPP – em inglês, Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership); e o Acordo da Zona de Livre Comércio da África Continental (ZLCAC – em inglês, African Continental Free Trade Area). A avaliação é feita com base no Projeto de Análise de Comércio Global (GTAP – em inglês, Global Trade Analysis Project), modelo de equilíbrio geral computável (CGE) multirregional da economia mundial, que é comumente usado em estudos desse tipo. Este estudo adota a versão dinâmica-recursiva do modelo, o Projeto de Análise de Comércio Global Dinâmico (GDyn – em inglês, Dynamic Global Trade Analysis Project).

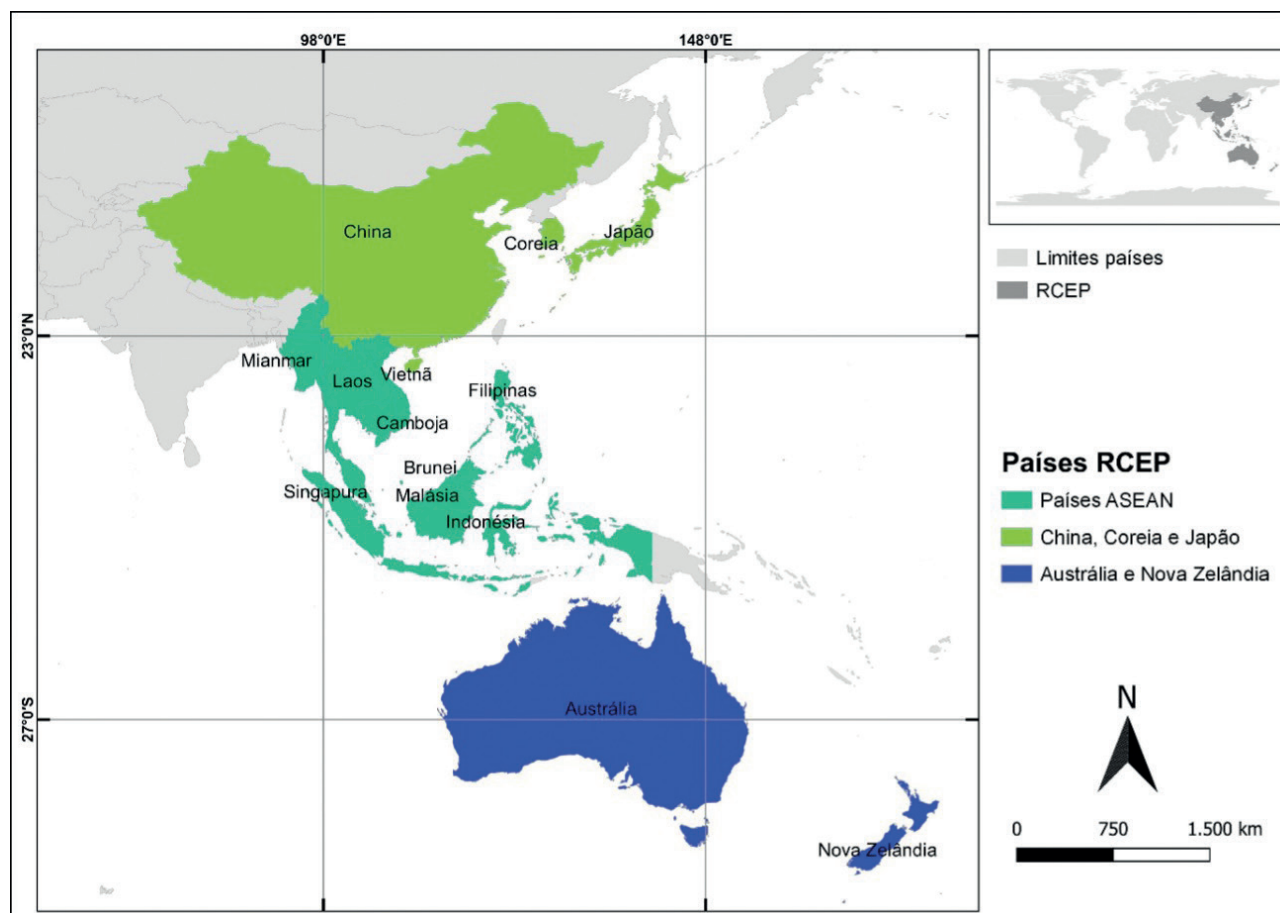
A seção 2, a seguir, faz uma breve descrição e ressalta as principais características dos três acordos. A seção 3 apresenta a metodologia adotada para a avaliação dos impactos. A seção 4 discute os principais resultados. A seção 5 mostra as principais conclusões do estudo.

## 2 GRANDES ACORDOS

A Parceria Econômica Regional Abrangente é um acordo de livre comércio entre os países que formam a Associação de Nações do Sudeste Asiático (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); logo, a RCEP conta com quinze membros ao todo. As negociações do acordo foram iniciadas em 2012 e foi de fato assinado em novembro de 2020. Os membros da RCEP conjuntamente representam cerca de 30% do produto interno bruto (PIB) da população mundial.<sup>1</sup> O mapa 1 mostra os países que fazem desse acordo.

MAPA 1

Países-membros do acordo RCEP



Elaboração dos autores.

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

1. Disponível em: <<https://bit.ly/3pwqBrC>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

O relatório com a descrição do acordo trata de vinte pontos sobre a forma de operação deste. Esse relatório envolve diversos temas, tais 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, que é o foco de interesse deste estudo, o acordo RCEP prevê a eliminação de tarifas para 90% dos bens comercializados entre os membros participantes, em 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 dar-se 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 da dinâmica dos mercados consumidores em nível mundial, o que afetaria sistematicamente todas as transações e economias do mundo. Vale lembrar que a China, a qual é um integrante desse grupo, é o principal parceiro comercial do Brasil. Portanto, o país pode ser bastante impactado por esse acordo.

O Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica 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. Essa desistência ocorreu devido à eleição do então presidente Donald Trump, que era contra a entrada dos Estados Unidos. Os membros do CPTPP 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).<sup>2</sup> O acordo possui grande abrangência espacial em termos globais, tendo presença nas Américas do Norte e do Sul, na Ásia e na Oceania (OCE). O mapa 2 mostra os países que fazem parte desse acordo. Em vista do potencial desse acordo, alguns países e regiões têm demonstrado interesse em aderir a este, como Reino Unido, Taiwan, China, Filipinas e Coreia do Sul. O processo para a entrada do Reino Unido é o mais avançado, tendo entrado formalmente com o pedido de adesão ao bloco em fevereiro de 2021. Em junho de 2021, o CPTPP Commission concordou em iniciar as negociações de comércio com o Reino Unido.<sup>3</sup>

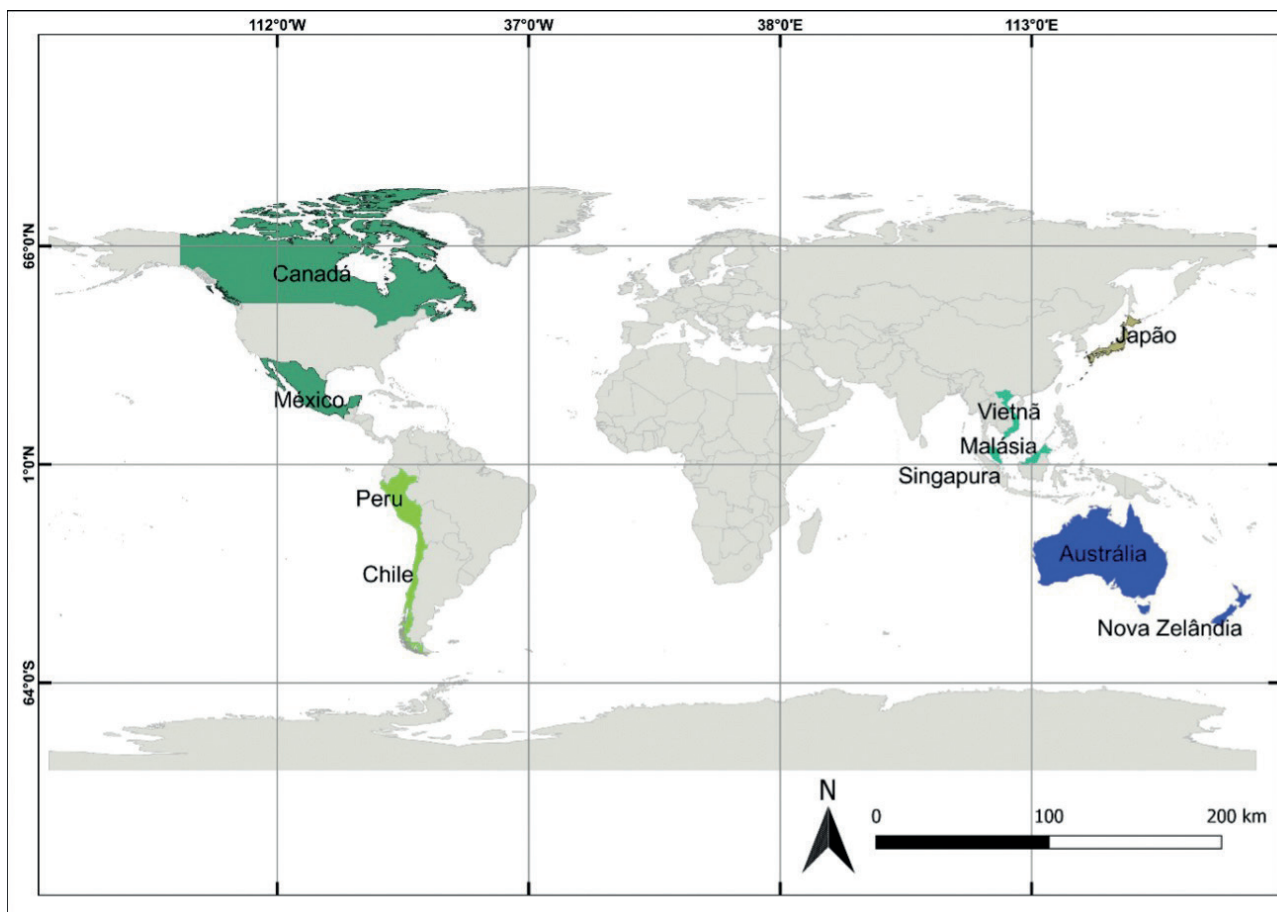
Para o comércio de bens e serviços, o CPTPP prevê eliminar tarifas e reduzir barreiras para 98% das exportações entre os membros. Um dos principais pontos considerados no acordo é com relação à questão alfandegária e à facilitação de comércio, em que os países-membros se comprometem em manter procedimentos alfandegários simples, eficazes, claros e previsíveis, com o objetivo de 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, por exemplo, principalmente no que concerne ao comércio com os países asiáticos.

O potencial do CPTPP para as economias integrantes e não integrantes é alto, 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 (MEC), que possuem acordo de livre comércio com os Estados Unidos. Por sua vez, vários países do CPTPP também fazem parte do acordo RCEP, como Japão, Canadá e Malásia, o que pode conceder aos demais membros do CPTPP efeito indireto, devido ao acesso ao mercado chinês e vice-versa. Por fim, vale destacar que a presença de Chile e Peru (CHPE) no acordo pode gerar efeitos indiretos maiores também sobre a América do Sul, incluindo-se o Brasil. Este pode ser afetado ainda via México, que é um país com que o Brasil possui acordo de livre comércio em alguns setores.

2. Disponível em: <<https://bit.ly/3HbAhNY>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

3. Disponível em: <<https://bit.ly/3sEKT3Q>>. Acesso em: 23 jun. 2021.



Elaboração dos autores.

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

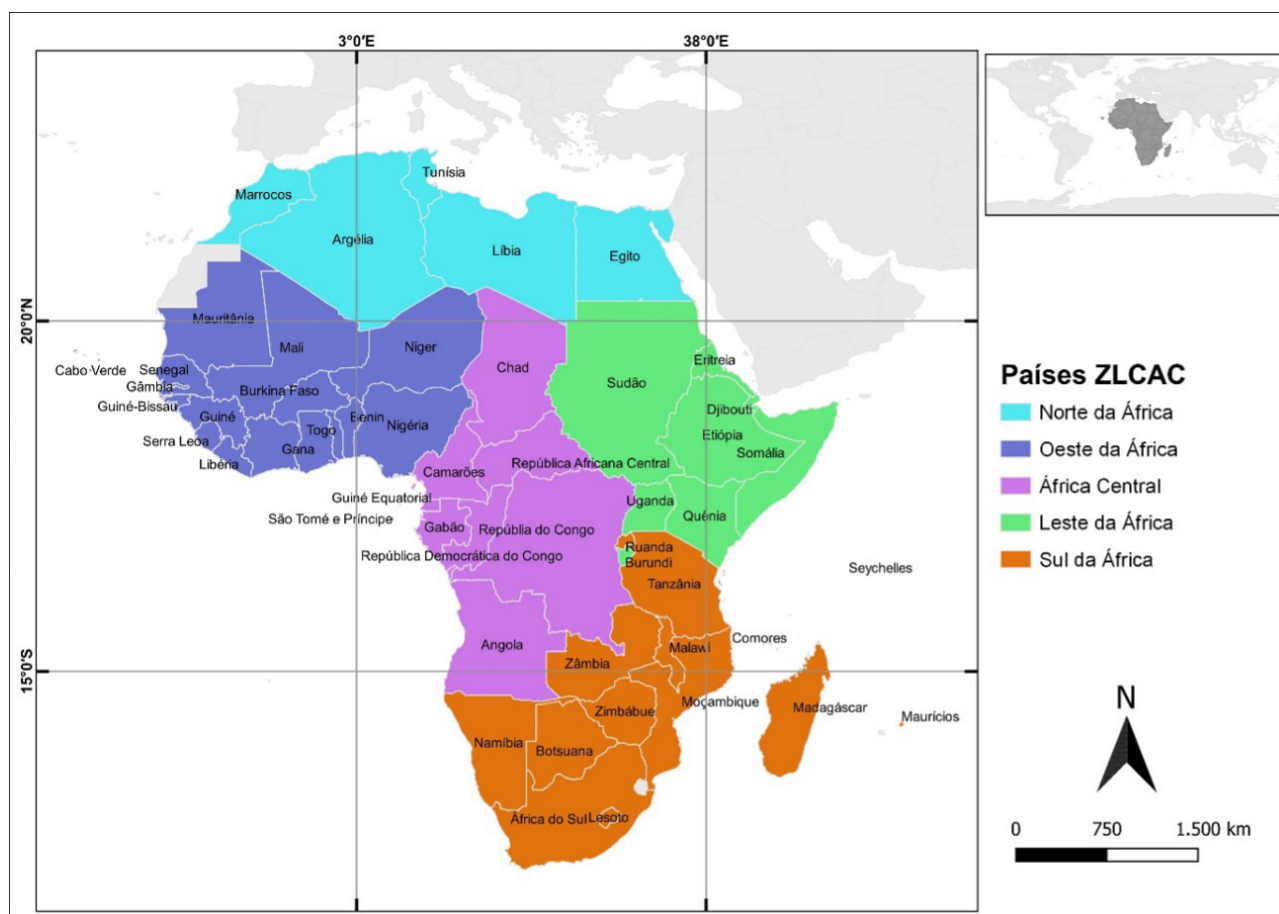
O ZLCAC é um acordo de comércio internacional entre 54 países do continente africano<sup>4</sup> e foi oficialmente assinado em março de 2018. O mapa 3 mostra os países que fazem parte desse acordo. O acordo entrou em vigor, de fato, em maio de 2019. Por envolver quase todos os países da África, esse acordo criou a maior área de livre comércio do mundo e compreende cerca de 1,3 bilhões de pessoas e um PIB combinado de cerca de US\$ 3,4 trilhões. Esse acordo tem como objetivo imediato 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 possuem órgãos adequados para gerenciar o comércio internacional, como alfândega e órgãos de fiscalização (World Bank, 2020).

Para o comércio de bens e serviços, o ZLCAC pressupõe a eliminação das tarifas em produtos que respondem por 97% do comércio entre os membros, em horizonte de cinco anos contados a partir de 2020, englobando cerca de 90% das importações entre os países da África. A eliminação completa seria alcançada considerando-se 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, tal que apenas 1% das linhas tarifárias correspondem 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 na região.

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, Botswana, Eswatini, Lesoto, Madagáscar, 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.





Elaboração dos autores.

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

O Brasil não possui 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 na gestão de investimentos na África, e maiores 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, da CPTPP e da ZLCAC, este estudo utiliza um modelo EGC multirregional da economia mundial na versão dinâmica-recursiva, o Dynamic Global Trade Analysis Project. O GDyn segue a abordagem johanseana e recebeu também influências dos modelos EGC da herança australiana. A peça central do GDyn é sua base de dados global, que contém informações de comércio bilateral, bem como de margens de transportes e 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 no que concerne à versão anterior (GTAP 9), estão 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 anexo). A diferença entre os modelos deu-se na estrutura regional. As tabelas A.2, A.3 e A.4 apresentam a estrutura regional para os modelos da análise dos acordos RCEP, CPTPP e ZLCAC, respectivamente. Como o estudo é focado 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: i) OCE, formada por Austrália e Nova Zelândia; ii) China; iii) outras regiões asiáticas (ORA), formada por Japão e Coreia do Sul; iv) Sudeste Asiático (SUA), formada pelos países da Asean; v) Brasil; e vi) restante do mundo. No tocante à avaliação do acordo CPTPP, o modelo foi estruturado para reconhecer sete regiões: i) OCE, formada por Austrália e Nova Zelândia; ii) Japão; iii) países do SUA, formada por Brunei, Malásia, Singapura e Vietnã; iv) países da América do Norte, formada por Canadá e México; v) países da América do Sul, formada por Chile e Peru; vi) Brasil; e vii) restante do mundo. Por fim, para a avaliação do acordo ZLCAC, o modelo foi estruturado para reconhecer sete regiões: i) norte da África; ii) oeste da África; iii) África Central; iv) leste da África; v) sul da África; vi) Brasil; e vii) 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* 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 visa verificar os efeitos provocados ao longo do tempo pela política a ser analisada como um desvio da trajetória especificada no *baseline*.

As projeções do cenário de referência (*baseline*) foram obtidas do Fundo Monetário Internacional (FMI),<sup>5</sup> entre 2014 e 2026. As taxas de crescimento de 2025 foram projetadas uniformemente para até 2040, cujas variações reais a partir desse ano estão próximas às do Centro de Estudos Prospectivos e de Informações Internacionais (CEPII – em francês, Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales), conforme documentada em Fouré, Bénassy-Quéré, e Fontagné (2012). As projeções do FMI são relativamente mais atualizadas, e, por isso, estas foram escolhidas. Foram tomados, de 2014 a 2040, as seguintes projeções: crescimento do PIB real e crescimento populacional para as economias do Brasil, das que estão inseridas nos acordos RCEP, CPTPP 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 do Fundo Monetário Internacional.<sup>6</sup> 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, CPTPP e ZLCAC, respectivamente.

TABELA 1

**Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo RCEP (2015-2040)**

(Variação em % real)

Sigla	Região internacional	2015-2026												2027-2040
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Variação a.a. <sup>1</sup>
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: FMI. Disponível em: <<https://bit.ly/3Eu7SRw>>.

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> Ao ano.

5. Disponível em: <<https://bit.ly/3Eu7SRw>>.

6. Disponível em: <<https://bit.ly/3Eu7SRw>>.

TABELA 2

## Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo CPTPP

(Variação em % real)

Sigla	Região internacional	2015-2026												2027-2032
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Variação 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: FMI. Disponível em: <<https://bit.ly/3Eu7SRw>>.

Elaboração dos autores.

TABELA 3

## Cenário de referência para o PIB das regiões mundiais do acordo ZLCAC

(Em variação em % real)

Sigla	Região internacional	2015-2026												2027-2035
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Variação 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: FMI. Disponível em: <<https://bit.ly/3Eu7SRw>>.

Elaboração dos autores.

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 Sistema Harmonizado – SH a seis dígitos) entre os participantes da RCEP, em 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 cenário de referência (*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 do acordo, há tarifas intrarregionais de comércio internacional. Essa análise consistiu na verificação das tarifas de comércio de 27 produtos entre quatro regiões de origem e quatro regiões de destino – i. e. OCE, China, ORA e SUA –, 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 CPTPP, 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 CPTPP, em horizonte temporal de quinze anos. A redução anual da tarifa incidente sobre o fluxo de comércio, exportações e importações entre os participantes do acordo 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 CPTPP, no cenário de referência projetado para 2018 com o modelo GDyn. Como o modelo foi estruturado para reconhecer regiões econômicas que compreendem um conjunto de países do CPTPP, há tarifas intrarregionais de comércio internacional. Assim, essa análise consistiu na verificação das tarifas de comércio de 27 produtos entre cinco regiões de origem e cinco regiões de destino – i. e., OCE, Japão, SUA, MEC e CHPE –, o que totalizou uma avaliação de 432 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 eliminação total de barreiras tarifárias e não tarifárias. Ademais, em 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 cenário de referência (*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 cinco regiões de origem e cinco regiões de destino – i. e., 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 maiores que 1. Computa-se o poder da tarifa (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,<sup>7</sup> que fornecem os equivalentes *ad valorem* das medidas não tarifárias aplicadas por quarenta países importadores – mais a União Europeia (UE) –, nas compras provenientes de duzentos países exportadores entre 2012 e 2016. 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 CPTPP 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 desse acordo, atribuiu-se para esses dois países o mesmo grau de barreiras não tarifárias do Sudeste Asiático e do restante da Ásia Oriental, respectivamente.

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 EAVG no comércio do produto  $i$  entre o país exportador  $x$  e o importador  $m$ ;  $\delta_{ixm}$  é a participação relativa do comércio do produto  $i$  entre o país exportador  $m$  e o país importador  $x$  no total de

7. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jolv8L>>.

comércio do produto  $i$  entre a região exportadora  $r$  e a região importadora  $s$ , tal que  $\sum_{k=1}^r \delta_{ixm} = 1 \quad \forall k \in r, s$ . Esse procedimento matemático foi realizado para as barreiras não tarifárias técnicas e não técnicas, conforme estimativas do Banco Mundial.<sup>8</sup>

Para o acordo RCEP, esse procedimento também identificou 432 barreiras não tarifárias possíveis e derivadas de cada par de fluxo comercial – ou seja, quatro regiões de origens, quatro regiões de destino e 27 produtos. O exercício de simulação considera redução gradual de 90% dos equivalentes *ad valorem* das medidas técnicas e não técnicas até 2040. Para o acordo CPTPP, foram identificadas 675 barreiras não tarifárias possíveis e derivadas de cada par de fluxo comercial – isto é, cinco regiões de origens, cinco regiões de destino e 27 produtos. O exercício de simulação desse acordo considera 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 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, CPTPP e ZLCAC, respectivamente.<sup>9</sup>

TABELA 4

**Equivalentes *ad valorem* para cada fluxo de comércio identificado (acordo RCEP)**(Em p.p.)<sup>1</sup>

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

(Continua)

8. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jolv8L>>.9. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jolv8L>>.

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
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: Banco Mundial. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jov8L>>.

Nota: <sup>1</sup> Pontos percentuais.

TABELA 5

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

(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

(Continua)

Origem	Destino	Grupo de produtos	Medidas de equivalente <i>ad valorem</i>	
			Técnicas	Não técnicas
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
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: Banco Mundial. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jolv8L>>.

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
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: Banco Mundial. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jolv8L>>.

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  $s$ ,  $qxs_{irs}$ ; é definido 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. Um choque positivo nesta, devido à redução do equivalente tarifário, causa uma queda no preço efetivo da mercadoria exportada da região  $r$  para a região  $s$  ( $pms_{irs}$ );  $\sigma_{im}$  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) efeito substituição para esse exportador da mercadoria mais barata em relação aos demais exportadores (efeito competitivo); ii) 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, na 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 tarifária deve-se porque se trata de barreira não tarifária, conforme discutido por Kazutomo e Wilson (2008) e Fugazza e Maur (2008).



## 4 RESULTADOS

### 4.1 Principais variáveis macroeconômicas do Brasil

A política de redução das barreiras tarifárias e não tarifárias nos acordos multilaterais de comércio RCEP, CPTPP e ZLCAC provocaria efeito negativo sobre a taxa de crescimento do PIB do Brasil. Com relação ao RCEP, em 2040, a redução do PIB no que concerne 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 queda de 0,02 p.p. da participação da economia brasileira no total do PIB mundial (tabela 7). No acordo CPTPP, 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).

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 no longo prazo, de US\$ 3,05 bilhões (-0,53%), US\$ 880 milhões (-0,15%) e US\$ 396 milhões nos acordos RCEP, CPTPP e ZLCAC, respectivamente. Essa redução seria determinada principalmente pela redução das importações, que se retrairiam 1,00% no RCEP, 0,36% no CPTPP e 0,10% no 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-se o efeito total dos três acordos. Os gráficos 1, 2 e 3 ilustram a trajetória declinante de exportações, importações e corrente de comércio do Brasil.

TABELA 7

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

Indicadores macroeconômicos	Redução de 90% de barreira			Efeito total do 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

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 8

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

Indicadores macroeconômicos	Redução de 98% de barreira			Efeito total do CPTPP	
	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

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 9

## Efeitos macroeconômicos do ZLCAC sobre a economia brasileira: desvio acumulado (2020-2035)

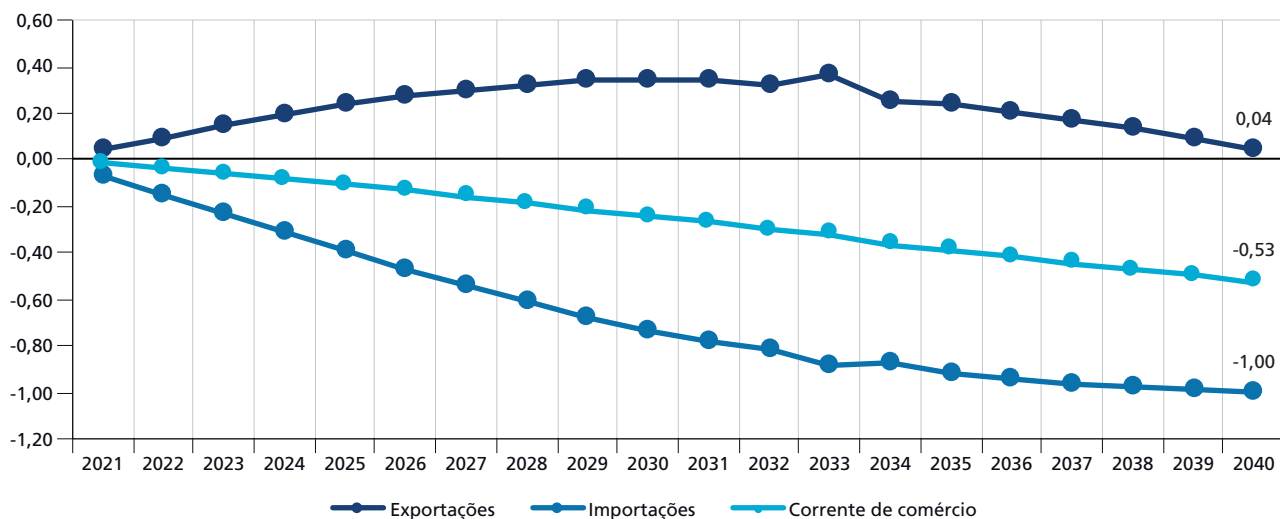
Indicadores macroeconômicos	Eliminação de barreira			Efeito total do ZLCAC	
	Tarifária	Não tarifária		Variação (%)	US\$ bilhões
		Técnica	Não técnica		
PIB	-0,019	-0,005	-0,003	-0,03	-0,65
Deflator do PIB	-0,007	-0,012	-0,002	-0,02	-
Investimento	-0,065	-0,031	-0,021	-0,12	-0,57
Estoque de capital	-0,039	-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

Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 1

## Impacto dos acordos da RCEP sobre o comércio exterior do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2021-2040)

(Em %)

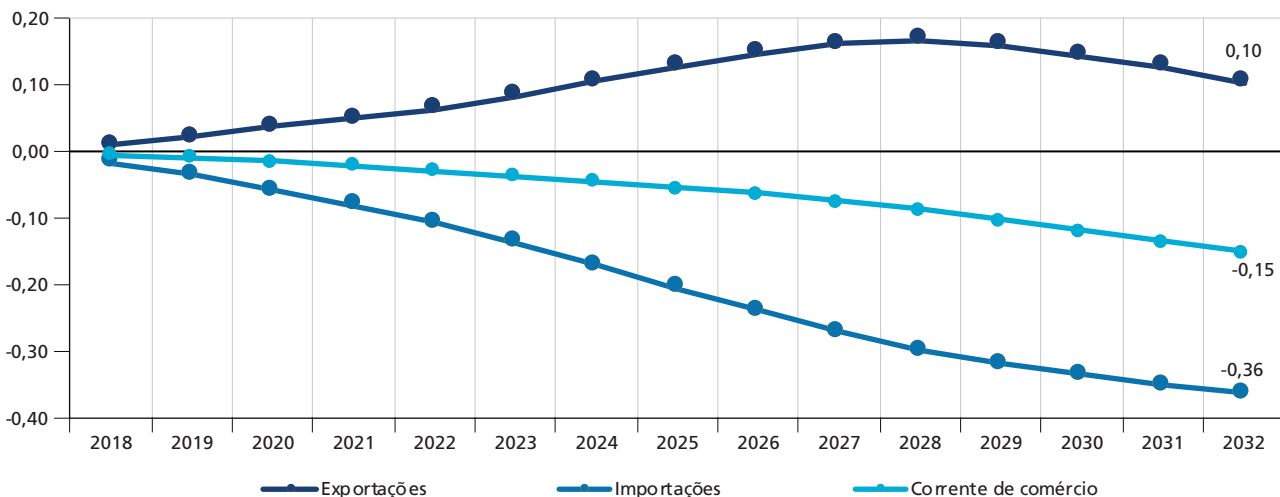


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 2

## Impacto dos acordos do CPTPP sobre o comércio exterior do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2018-2032)

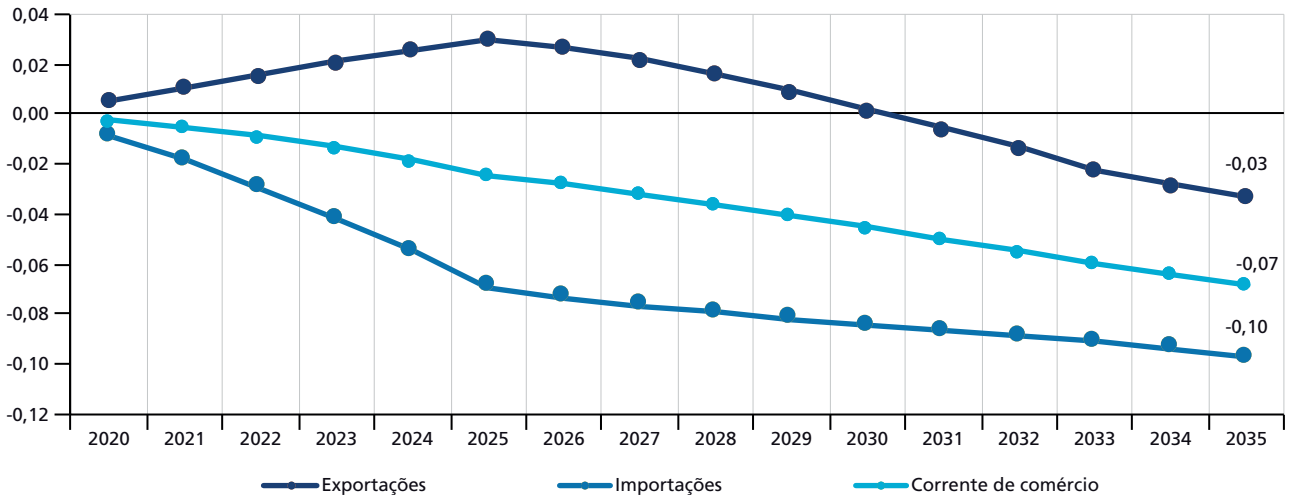
(Em %)



Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 3

Impacto dos acordos do ZLCAC sobre o comércio exterior do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2020-2035)



Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 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. e 0,17 p.p. nas regiões da CPTPP e 0,025 p.p. nas 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% no longo prazo, respectivamente). Por sua vez, no acordo CPTPP, tratar-se-ia dos países do Sudeste Asiático e da América do Norte (Canadá e México), com expansão de, respectivamente, 1,60% e 2,95% no 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

Mudança na posição relativa das regiões: acordo RCEP (2014 e 2040)

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
<b>Total</b>	<b>78.226,1</b>	<b>100,00</b>	<b>78.491,7</b>	<b>100,00</b>		<b>265,6</b>	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 11

## Mudança na posição relativa das regiões: acordo CPTPP (2014 e 2032)

Região internacional	Sem CPTPP (2014)		Com CPTPP (2032)		Efeito acumulado		
	US\$ bilhões	Participação (%)	US\$ bilhões	Participação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	Var. (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
<b>Total</b>	<b>78.226,1</b>	<b>100,00</b>	<b>78.314,0</b>	<b>100,00</b>	-	<b>87,9</b>	

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 12

## Mudança na posição relativa das regiões: acordo ZLCAC (2014 e 2035)

Região internacional	Sem ZLCAP (2014)		Com ZLCAP (2035)		Efeito acumulado		
	US\$ bilhões	Participação (%)	US\$ bilhões	Participação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	Var. (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
<b>Total</b>	<b>78.226,1</b>	<b>100,00</b>	<b>78.228,9</b>	<b>100,00</b>	-	<b>2,8</b>	

Fonte: Resultados da pesquisa.

### 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). Essa análise é análoga, considerando-se o Sudeste Asiático no acordo CPTPP (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 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 sua vez, o Brasil se tornaria ainda mais um importador líquido na relação comercial com o Sudeste Asiático e o restante de mundo (tabela 13).

No que concerne ao CPTPP, 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 sua vez, o Brasil se tornaria ainda mais um exportador líquido na relação comercial com o Sudeste Asiático e o restante de mundo (tabela 14).

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 13

**Balança comercial da economia brasileira por regiões: acordo RCEP (2040)**

(Em 1 US\$ milhão a preço constante de 2014)

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
<b>Total</b>	<b>117,31</b>	<b>-3.169,31</b>	<b>3.286,61</b>	<b>-3.052,00</b>

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 14

**Balança comercial da economia brasileira por regiões: acordo CPTPP (2032)**

(Em 1 US\$ milhão a preço constante de 2014)

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
<b>Total</b>	<b>272,74</b>	<b>-1.152,37</b>	<b>1.425,11</b>	<b>-879,63</b>

Fonte: Resultados da pesquisa.

TABELA 15

**Balança comercial da economia brasileira por regiões: acordo ZLCAC (2035)**

(Em 1 US\$ milhão a preço constante de 2014)

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
<b>Total</b>	<b>-87,22</b>	<b>-308,30</b>	<b>221,08</b>	<b>-395,53</b>

Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.4 Impactos sobre o emprego e o investimento no Brasil

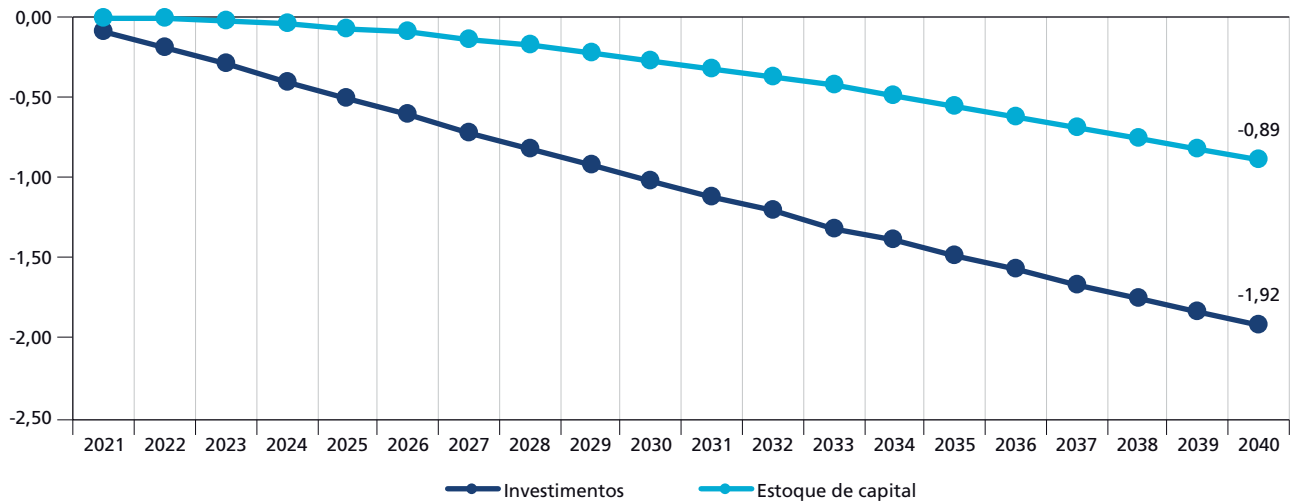
O encarecimento de bens na pauta de importação brasileira, associado com a retração da atividade econômica no país – decorrente da perda de competitividade relativa da produção doméstica derivada dos acordos comerciais –, reduziria a demanda por fatores primários (capital e trabalho) no mercado doméstico. 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, CPTPP e ZLCAC, respectivamente.

GRÁFICO 4

**Impacto dos acordos da RCEP sobre o crescimento de investimentos e estoque de capital do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2021-2040)**

(Em %)

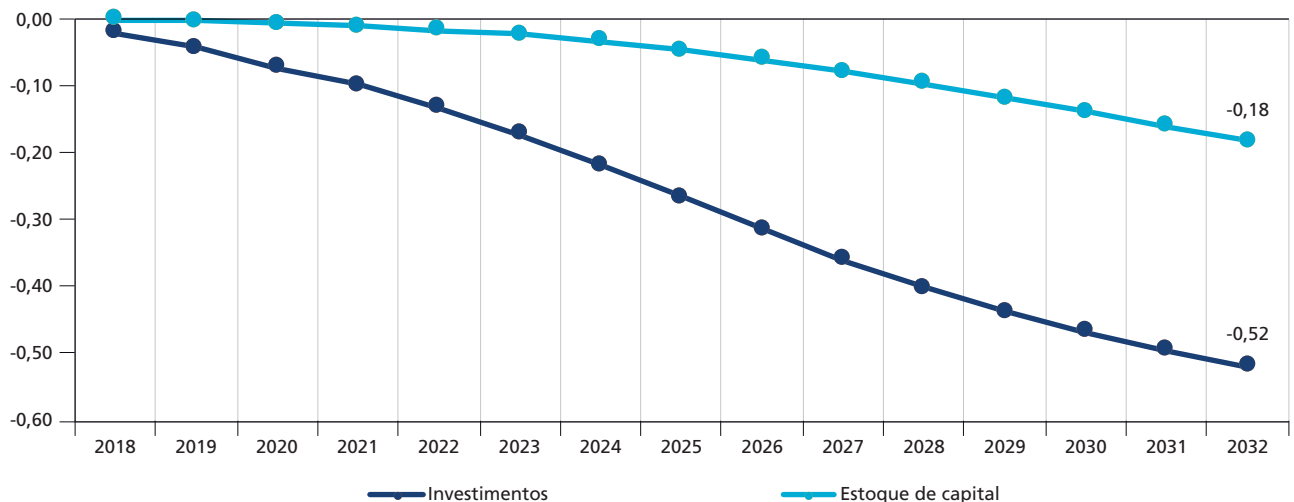


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 5

**Impacto dos acordos do CPTPP sobre o crescimento dos investimentos de capital do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2018-2032)**

(Em %)

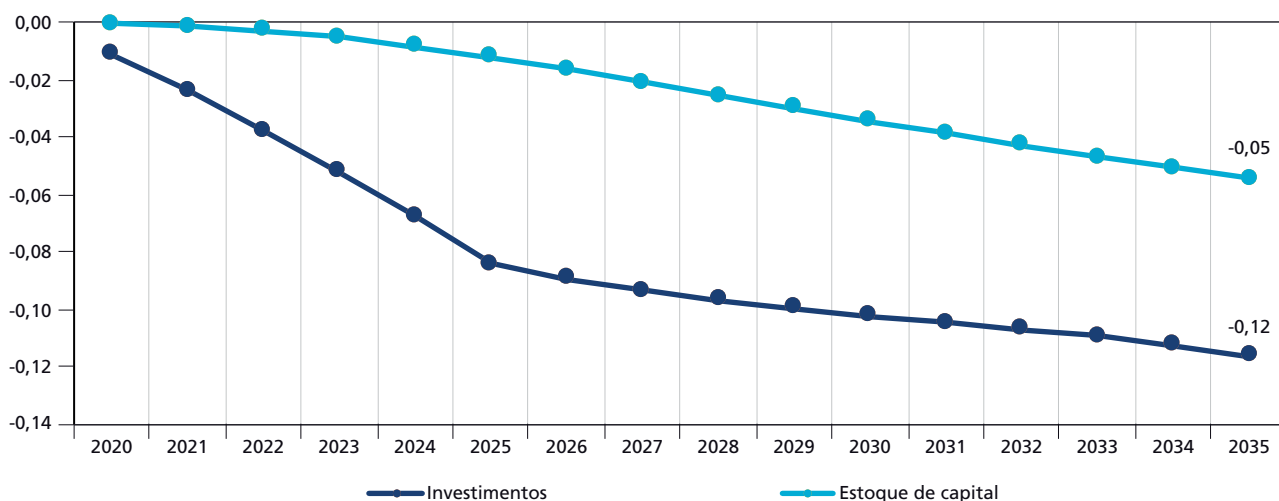


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 6

**Impacto dos acordos do ZLCAC sobre o crescimento dos investimentos de capital do Brasil: desvio acumulado em relação ao cenário-base (2020-2035)**

(Em %)



Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.5 Impactos setoriais no Brasil

Se implementadas, as políticas de redução das barreiras tarifárias e não tarifárias também contribuíram para 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. No 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 CPTPP, 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).

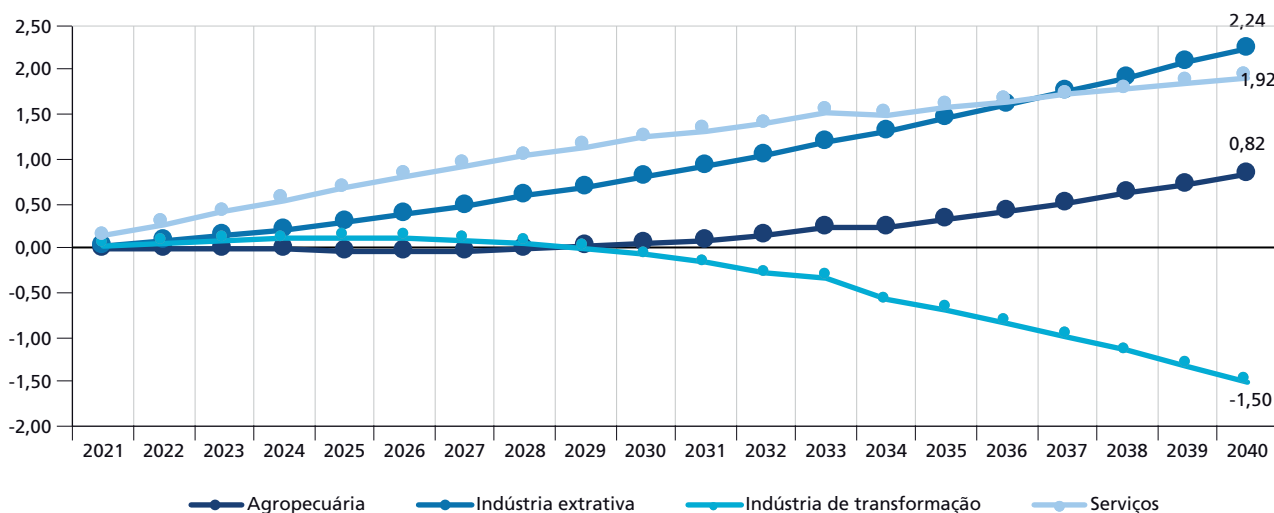
No ZLCAC, o aumento do volume exportado também ocorreria especialmente nos bens agropecuários, na indústria extrativa e nos serviços (gráfico 9).

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

GRÁFICO 7

**Impacto acumulado dos acordos da RCEP sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência (2021-2040)**

(Em %)



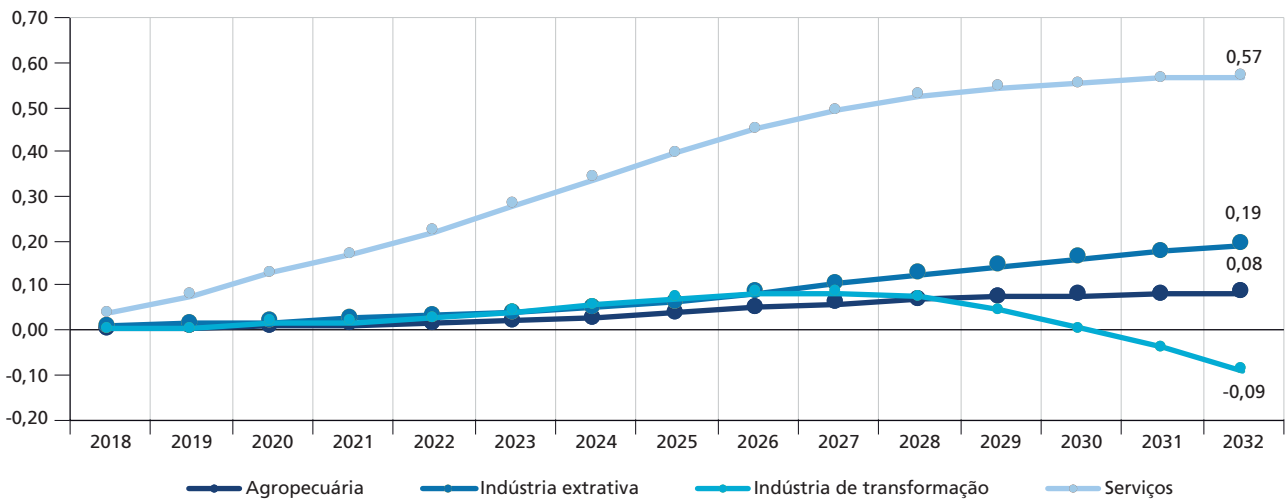
Fonte: Resultados da pesquisa.



GRÁFICO 8

Impacto acumulado dos acordos do CPTPP sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência (2018-2032)

(Em %)

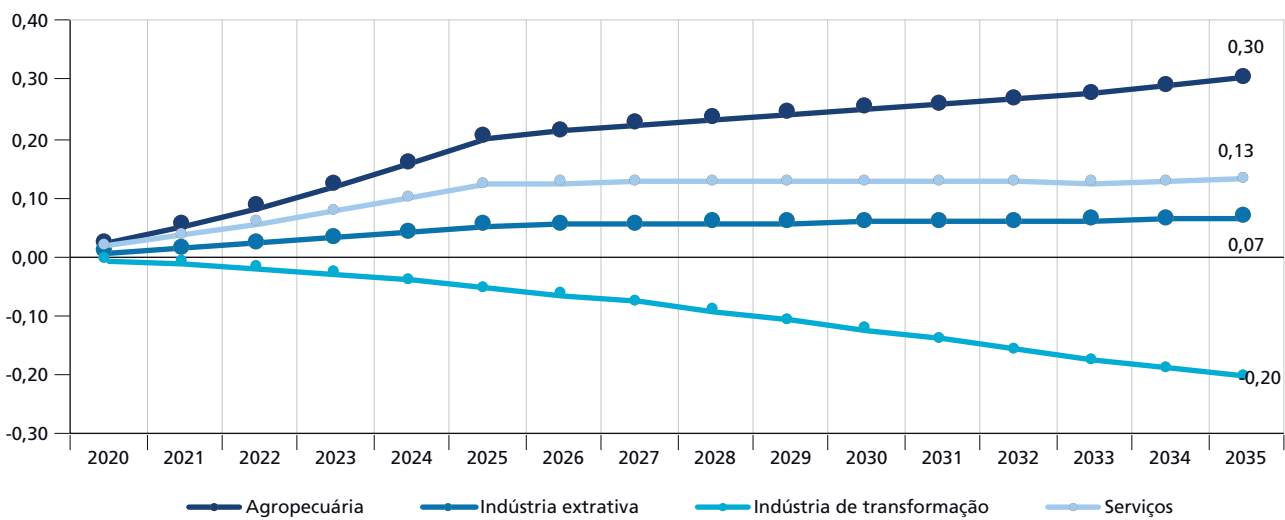


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 9

Impacto acumulado dos acordos do ZLCAC sobre a evolução das exportações setoriais em relação ao cenário de referência (2020-2035)

(Em %)



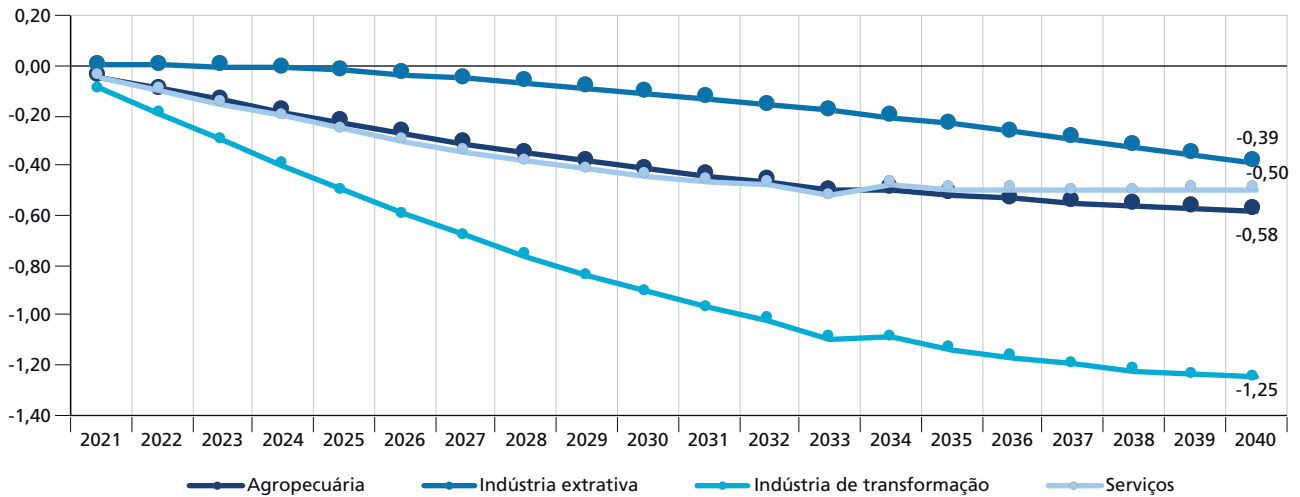
Fonte: Resultados da pesquisa.

Por sua vez, 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 no longo prazo – ou seja, alcançaria aproximadamente um desvio de -1,25% em relação ao cenário de referência em 2040 (gráfico 10). Nos acordos CPTPP e ZLCAC, o impacto negativo sobre a importação de insumos da agropecuária seria, em termos, maior no 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 (2021-2040)

(Em %)

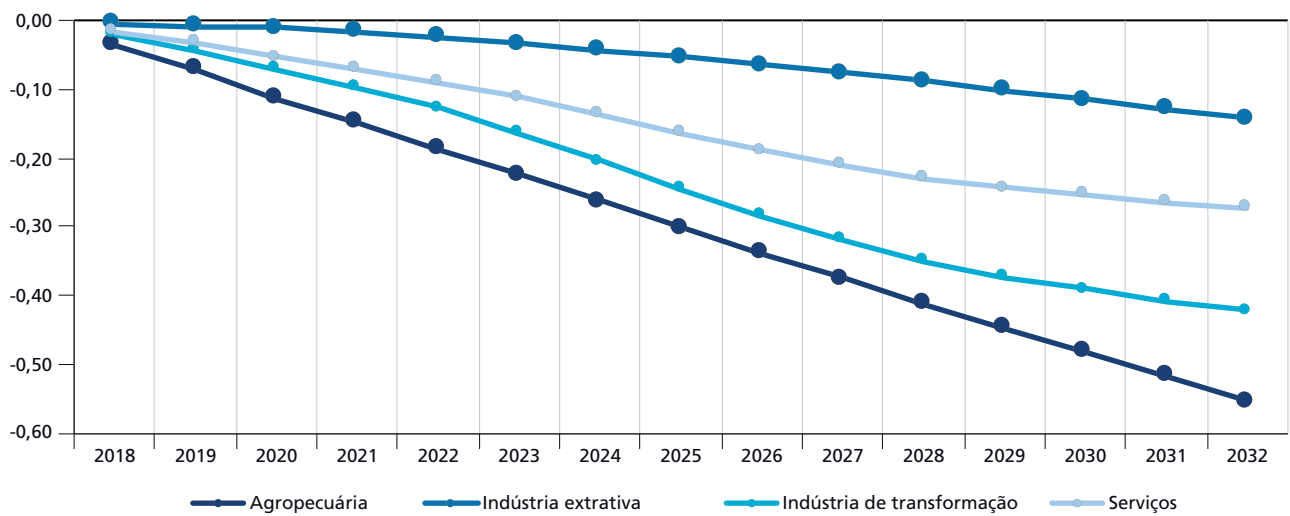


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 11

Impacto acumulado dos acordos do CPTPP sobre a evolução das importações setoriais em relação ao cenário de referência (2018-2032)

(Em %)

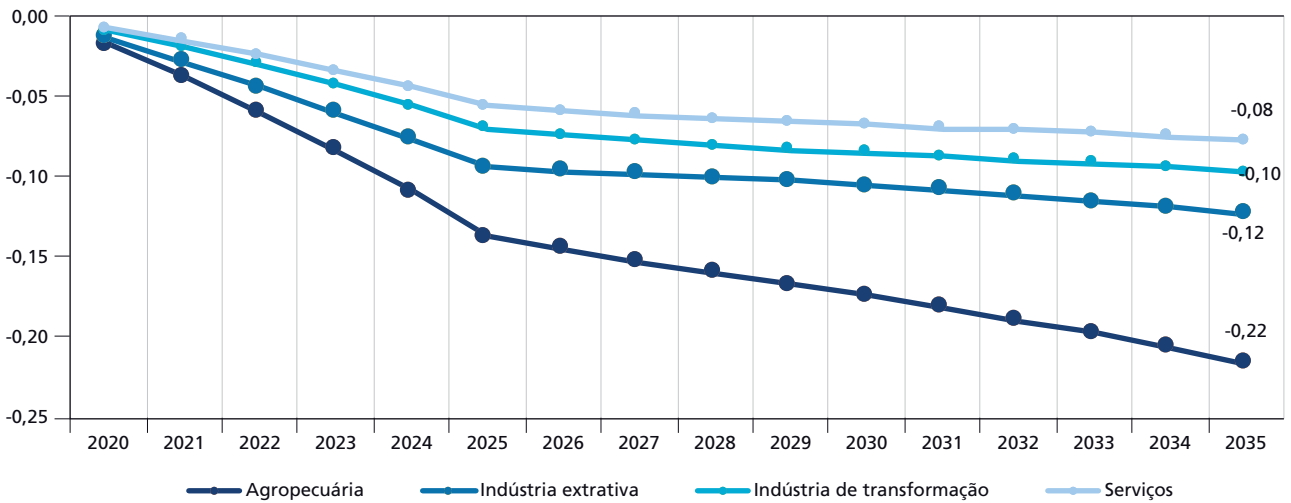


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 12

**Impacto acumulado dos acordos do ZLCAC sobre a evolução das importações setoriais em relação ao cenário de referência (2020-2035)**

(Em %)



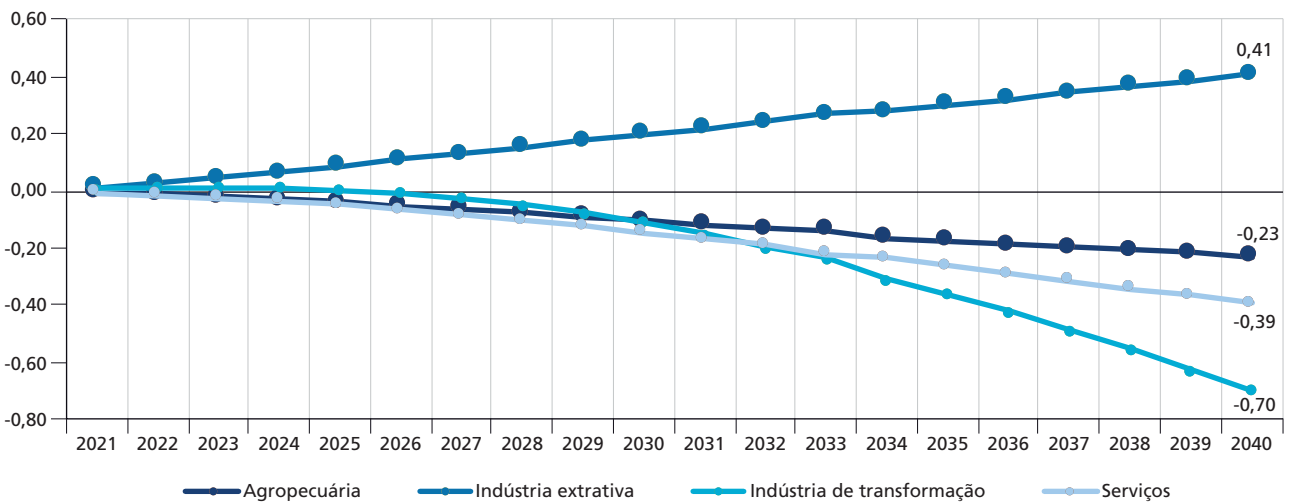
Fonte: Resultados da pesquisa.

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 até 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 que são importadores de bens agrícolas – por exemplo, China e Japão – passariam a importar mais de outros países pertencentes aos acordos e que têm grande potencial agrícola, o que reduziria 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 (2021-2040)**

(Em %)

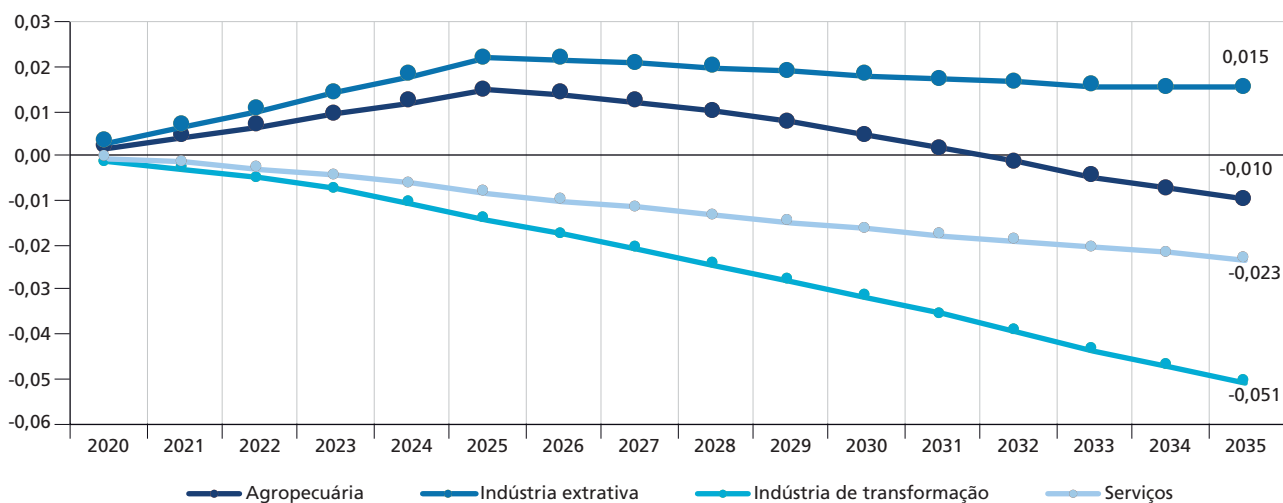


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 14

Impacto acumulado dos acordos do ZLCAC sobre a evolução das produções setoriais em relação ao cenário de referência (2020-2035)

(Em %)

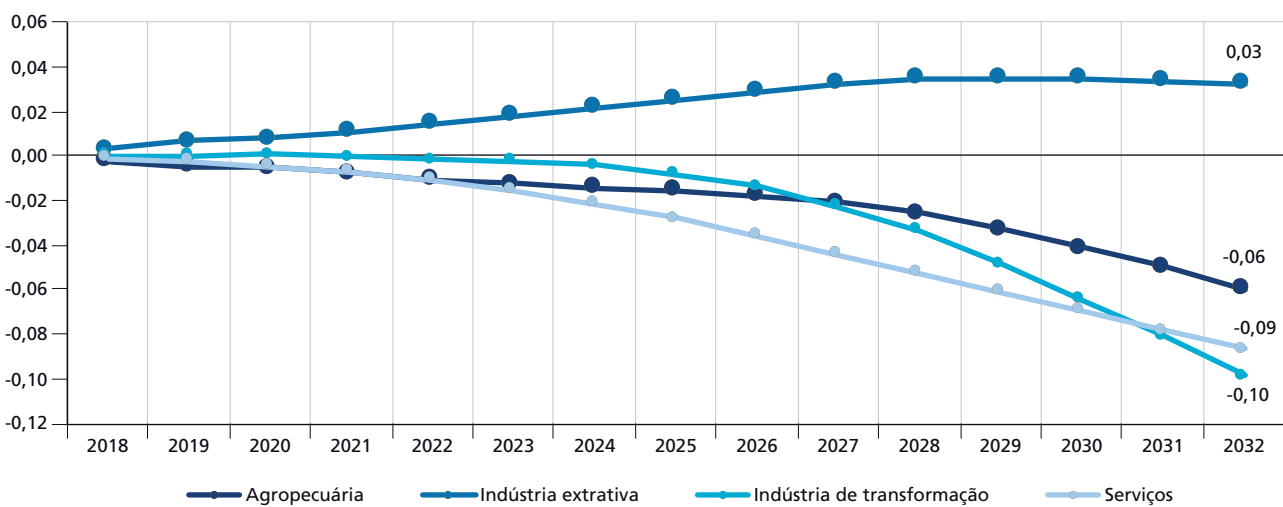


Fonte: Resultados da pesquisa.

GRÁFICO 15

Impacto acumulado dos acordos do CPTPP sobre a evolução das produções setoriais em relação ao cenário de referência (2018-2032)

(Em %)



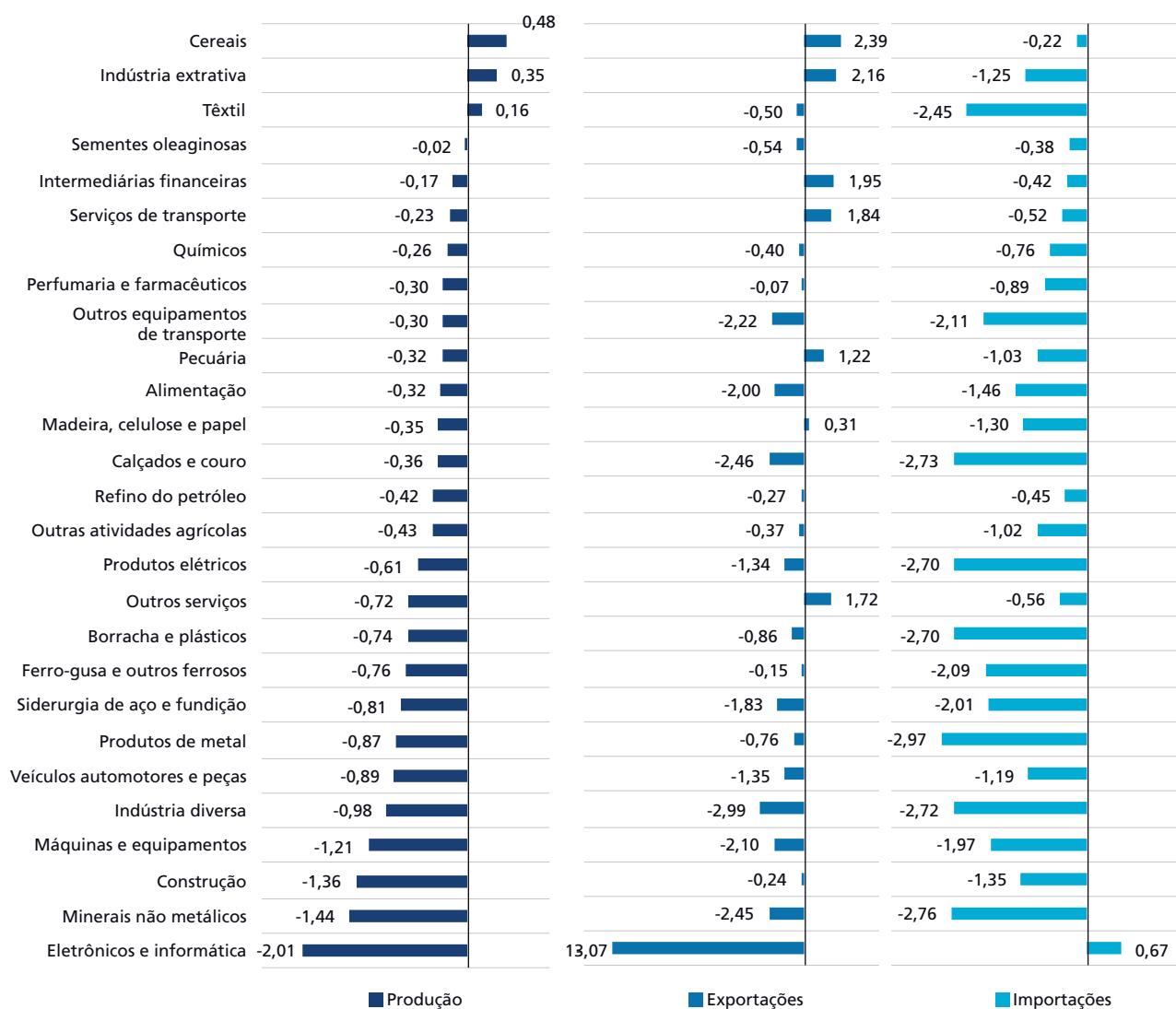
Fonte: Resultados da pesquisa.

Considerando-se 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 CPTPP, seriam seis atividades; no acordo ZLCAC, seriam 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 CPTPP 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 (2040)

(Em %)

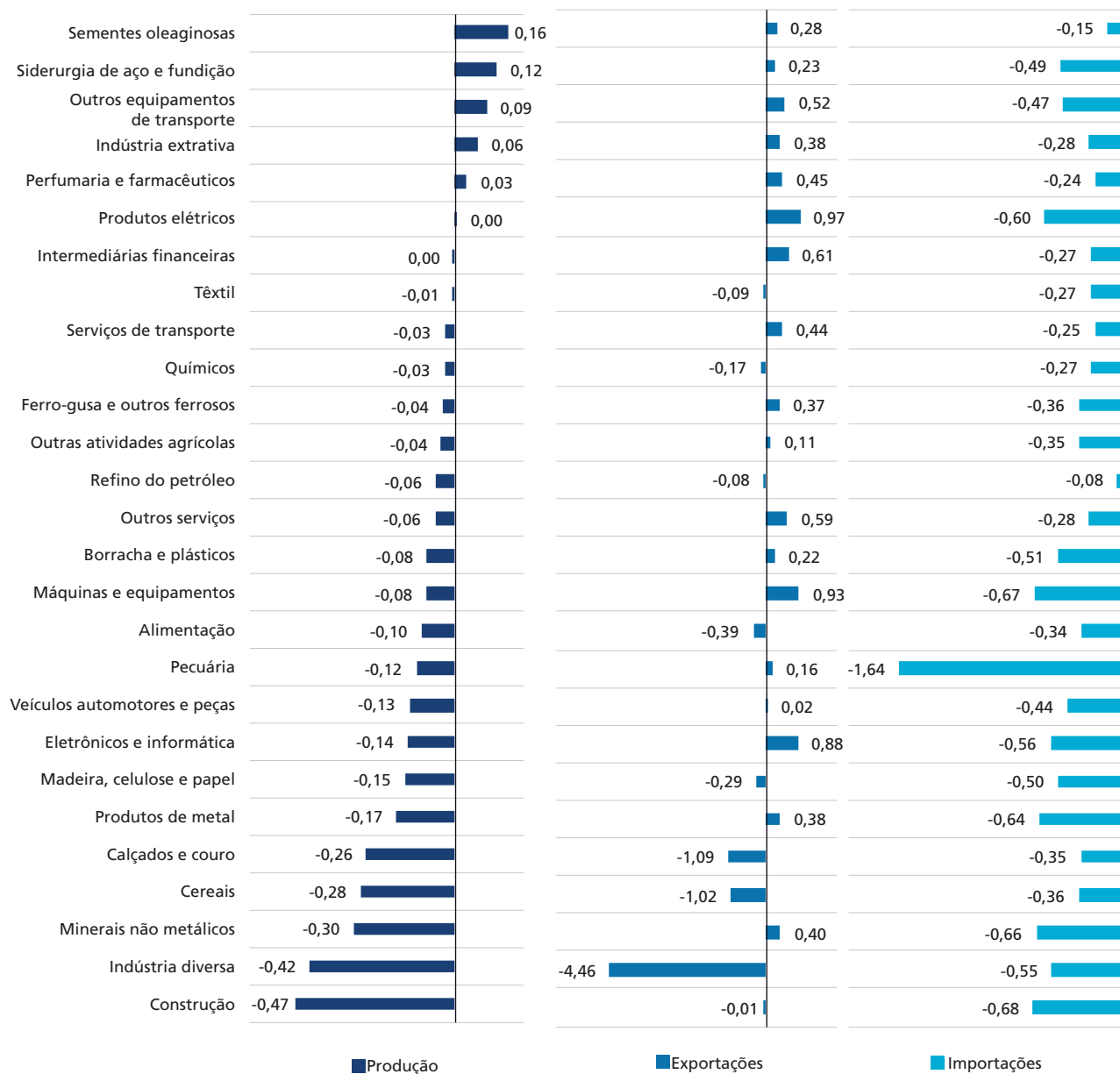


Fonte: Resultados da pesquisa.

## GRÁFICO 17

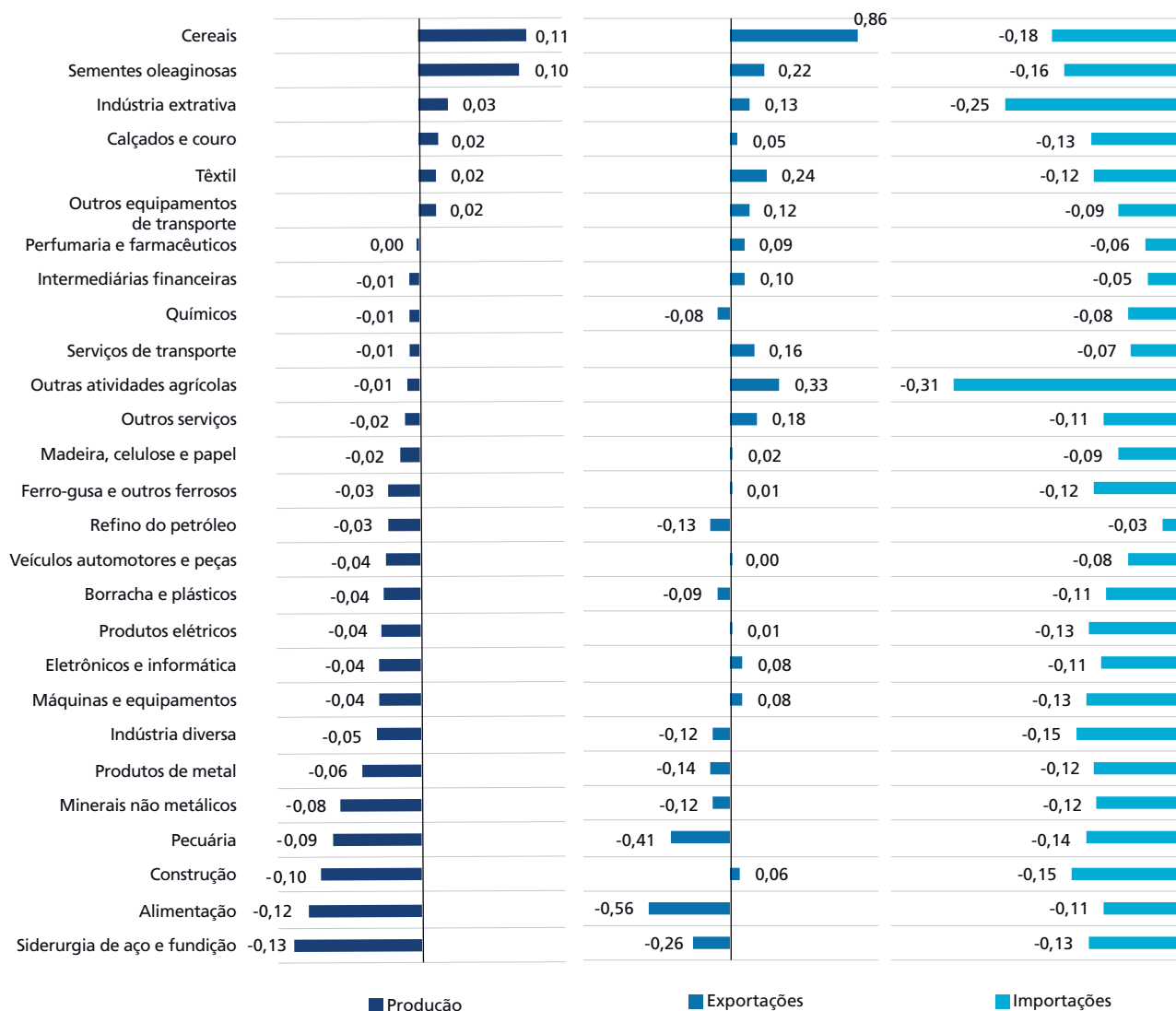
## Impacto acumulado do acordo do CPTPP sobre a evolução de indicadores setoriais em relação ao cenário de referência (2032)

(Em %)



Fonte: Resultados da pesquisa.

## Impacto acumulado do acordo do ZLCAC sobre a evolução de indicadores setoriais em relação ao cenário de referência (2035)



Fonte: Resultados da pesquisa.

Por fim, a tabela 15 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 os bens, como cereais e os da indústria extrativista e de madeira, celulose e papel. Quase a totalidade das vendas externas da indústria da transformação se retrairia no longo prazo (2040). Por seu turno, no acordo CPTPP, a venda externa da indústria extrativista 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 e da siderurgia de construção. Os desvios de comércio desses setores mais que compensariam a retração das exportações de outros setores no sistema produtivo brasileiro. Se comparado aos demais acordos simulados, observa-se ainda que o CPTPP estimularia maior número de setores brasileiros a desviarem o comércio exportador para outras regiões no mundo. Por fim, até mesmo com o crescimento das vendas externas da indústria extrativista, de bens tradicionais – e.g., têxtil, calçados e madeira – e de máquinas e produtos eletroeletrônicos e de metal, a retração das vendas externas dos alimentos, gerada pelo acordo ZLCAC, justificaria a queda do total de exportações em 2035 (US\$ 87,22 milhões).



TABELA 15

**Efeitos econômicos sobre a pauta das exportações brasileiras**

(Em 1 US\$ milhão a preço constante de 2014)

Setores econômicos	RCEP	CPTPP	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
<b>Total</b>	<b>117,31</b>	<b>272,74</b>	<b>-87,22</b>

Fonte: Resultados da pesquisa.

**5 CONCLUSÕES**

Este estudo teve o objetivo de projetar efeitos econômicos de três acordos comerciais sobre a economia brasileira: a RCEP, o CPTPP e o ZLCAC. Para alcançar esse objetivo, um CGE 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 destes. 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-se esse mesmo horizonte temporal, o setor da indústria de transformação seria impactado negativamente (-1,50%), enquanto a agropecuária (+0,82%), a indústria extrativa (2,24%) e os serviços (+1,92%) apresentariam impacto positivo.

Na avaliação do acordo CPTPP, foi simulada 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 RCEP, mas com menor magnitude. O PIB do Brasil (0,09%) cairia até 2032, assim como o investimento (-0,52%) e as importações (-0,36%). A indústria de transformação seria impactada negativamente (-0,09%), enquanto a agropecuária (+0,08%), a indústria extrativa (0,19%) e os serviços (+0,57%) apresentariam impacto positivo.

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 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, isso também aconteceria com o investimento (-0,12%) e as importações (-0,10%). A indústria de transformação também seria impactada negativamente (-0,20%), enquanto a agropecuária (+0,30%), a indústria extrativa (0,07%) e os serviços (+0,13%) apresentariam impacto positivo.

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 do 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 ambiente de comércio internacional cada vez mais integrado, os efeitos podem tornar-se mais intensos. Além disso, é possível que haja boas oportunidades de negócio, especialmente alguns setores ligados à agropecuária e à indústria extrativista do Brasil.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. *et al.* The GTAP data base: version 10. **Journal of Global Economic Analysis**, v. 4, n. 1, p. 1-27, 2019.
- FOURÉ, J.; BÉNASSY-QUÉRÉ, A.; FONTAGNÉ, L. **The great shift**: macroeconomic projections for the world economy at the 2050 horizon. Paris: CEPII, Feb. 2012. (Working Paper, n. 3).
- 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, May/June 2008.
- HERTEL, T. W. (Ed.). **Global trade analysis: modeling and applications**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1997.
- HERTEL, T. W.; WALMSLEY, T. L.; ITAKURA, K. Dynamic effects of the “new age” free trade agreement between Japan and Singapore. **Journal of Economic Integration**, v. 16, n. 4, p. 446-484, Dec. 2001.
- KAZUTOMO, A.; WILSON, J. S. **Governance, corruption, and trade in the Asia Pacific region**. Washington: World Bank, 2008. (Working Paper, n. 4731).
- LI, C.; WHALLEY, J. Effects of the Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership. **The World Economy**, v. 44, n. 5, p. 1312-1337, May 2021.
- WORLD BANK. **The African Continental Free Trade Area: economic and distributional effects**. Washington: World Bank, 2020.

TABELA A.1

Atividades do Projeto de Análise de Comércio Global (GTAP) para os modelos dos acordos

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 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
14	República Democrática Popular do 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	Cingapura	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	Barém	6	Restante do mundo
28	Estados Unidos	6	Restante do mundo	99	Irã (República Islâmica do Irã)	6	Restante do mundo

(Continua)

Região GTAP 10		Região RCEP		Região GTAP 10		Região RCEP	
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	Trindade 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	Madagáscar	6	Restante do mundo
57	República Checa	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
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

(Continua)

Região GTAP 10		Região RCEP		Região GTAP 10		Região RCEP	
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: Banco de dados do GTAP 10.  
Elaboração dos autores.

TABELA A.2

## Regiões do GTAP no modelo para a 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 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
14	República Democrática Popular do 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	Cingapura	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

(Continua)

Região GTAP 10		Região RCEP		Região GTAP 10		Região RCEP	
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	Barém	6	Restante do mundo
28	Estados Unidos	6	Restante do mundo	99	Irã (República Islâmica do 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	Trindade 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	Madagáscar	6	Restante do mundo
57	República Checa	6	Restante do mundo	128	Malawi	6	Restante do mundo
58	Dinamarca	6	Restante do mundo	129	Maurícios	6	Restante do mundo

(Continua)

Região GTAP 10		Região RCEP		Região GTAP 10		Região RCEP	
59	Estônia	6	Restante do mundo	130	Moçambique	6	Restante do mundo
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: Banco de dados do GTAP 10.  
Elaboração dos autores.

TABELA A.3

## Regiões do GTAP no modelo para o Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (CPTPP)

Região GTAP 10		Região CPTPP		Região GTAP 10		Região CPTPP	
1	Austrália	1	Oceania	72	Polônia	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	República Democrática Popular do 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	Cingapura	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

(Continua)



Região GTAP 10		Região CPTPP		Região GTAP 10		Região CPTPP	
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	Barém	7	Restante do mundo
28	Estados Unidos	7	Restante do mundo	99	Irã (República Islâmica do 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	Madagáscar	7	Restante do mundo
57	República Checa	7	Restante do mundo	128	Malawi	7	Restante do mundo

(Continua)

Região GTAP 10		Região CPTPP		Região GTAP 10		Região CPTPP	
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: Banco de dados do GTAP 10.  
Elaboração dos autores.

TABELA A.4

## Regiões do 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	República Democrática Popular do 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	Cingapura	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

(Continua)

Região GTAP 10		Região ZLCAC		Região GTAP 10		Região ZLCAC	
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	Barém	7	Restante do mundo
28	Estados Unidos	7	Restante do mundo	99	Irã (República Islâmica do 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
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	Madagáscar	5	Sul da África
57	República Checa	7	Restante do mundo	128	Malawi	5	Sul da África

(Continua)

Região GTAP 10		Região ZLCAC		Região GTAP 10		Região ZLCAC	
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: Banco de dados do GTAP 10.  
Elaboração dos autores.

**EDITORIAL**

**Chefe do Editorial**

Aeromilson Trajano de Mesquita

**Assistentes da Chefia**

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

**Supervisão**

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

**Editoração**

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Leonardo Hideki Higa

*The manuscripts in languages other than Portuguese  
published herein have not been proofread.*

## Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

**ipea**

Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL