

Nota Técnica

Nº 17

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

Abril de 2020

CENÁRIOS PARA O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO (2020-2021): ESTIMATIVAS DOS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19

Fernando Ribeiro

Marcelo José Braga Nonnenberg

Flavio Lyrio Carneiro

Marco Aurélio Alves de Mendonça

Mateus de Azevedo Araújo

Gerlane Gonçalves de Andrade



Nota Técnica

Nº 17

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

CENÁRIOS PARA O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO (2020-2021): ESTIMATIVAS DOS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19

Fernando Ribeiro

Marcelo José Braga Nonnenberg

Flavio Lyrio Carneiro

Marco Aurélio Alves de Mendonça

Mateus de Azevedo Araújo

Gerlane Gonçalves de Andrade

ipea

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea

Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

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

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Mylena Fiori

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

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

Nota Técnica

Nº 17

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

Abril de 2020

CENÁRIOS PARA O COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO (2020-2021): ESTIMATIVAS DOS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19

Fernando Ribeiro

Marcelo José Braga Nonnenberg

Flavio Lyrio Carneiro

Marco Aurélio Alves de Mendonça

Mateus de Azevedo Araújo

Gerlane Gonçalves de Andrade

ipea

EQUIPE TÉCNICA

Fernando José da Silva Paiva Ribeiro

Coordenador de Estudos Econômicos Internacionais na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea.

Marcelo José Braga Nonnenberg

Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea.

Flavio Lyrio Carneiro

Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea.

Marco Aurélio Alves de Mendonça

Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea.

Mateus de Azevedo Araújo

Assistente de pesquisa II na Dinte/Ipea.

Gerlane Gonçalves de Andrade

Assistente de pesquisa III na Dinte/Ipea.

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.

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

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 METODOLOGIAS	7
3 RESULTADOS.....	11
4 FATORES DE RISCO PARA AS ESTIMATIVAS.....	19
CONCLUSÕES.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 trouxe consigo a maior crise a atingir a economia mundial desde a Grande Depressão de 1930. As características da doença fizeram com que a única forma efetiva de conseguir alguma redução da velocidade de disseminação fosse o distanciamento social e, eventualmente, quarentenas e *lockdowns*. Isso trouxe, como consequência, redução da oferta de mão de obra, rupturas de cadeias globais de valor e uma crise sem precedentes no comércio e na logística internacionais. Em seguida, os mercados financeiros e de *commodities* foram duramente atingidos, alterando profundamente os fundamentos da economia mundial.

Como resultado, já se observa uma queda abrupta da produção, do emprego e da renda em quase todos os países. Isso tudo aponta para uma redução sem precedentes no comércio mundial. A velocidade de propagação da doença, o desconhecimento sobre a sua etiologia e tratamentos e o desconhecimento sobre como a pandemia irá se alastrar, principalmente sua intensidade e duração, tornam todo o quadro extremamente incerto.

Esta nota se dedica a apresentar previsões para a evolução das exportações neste e no próximo ano, levando em conta os efeitos da pandemia da Covid-19. As previsões são feitas por meio de duas abordagens: uma econométrica, utilizando um modelo gravitacional com dados em painel, tradicionalmente utilizado em estudos na área de comércio internacional; e uma baseada na hipótese de *market-share* constante do Brasil nas importações de seus principais parceiros comerciais. Tendo em vista a grande incerteza em relação ao comportamento da economia mundial neste período, optou-se por considerar três cenários alternativos, a partir de previsões recentemente divulgadas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) e pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Ressalte-se que, enquanto a OMC construiu dois cenários, um otimista e um pessimista, o FMI divulgou apenas um, de referência. E ambos são bem distantes um do outro. Nesse momento, o interesse em examinar esses dados está em estabelecer limites mínimos e máximos para o comportamento dessas variáveis, dado o conhecimento atual. À medida que o tempo passar, as incertezas deverão diminuir e será possível definir limites mais estreitos para as previsões.

A seção 2 descreve as metodologias utilizadas para as projeções, bem como os três cenários de referência adotados. A seção 3 apresenta os resultados, inclusive com números referentes à possível evolução das exportações dos principais produtos vendidos pelo país e também para os principais países e regiões de destino. A seção 4 faz balanço de risco para as projeções, ressaltando fatores positivos (*upside risks*) e negativos (*downside risks*) que podem afetar os resultados previstos. Por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais.

2 METODOLOGIAS

2.1 Modelo gravitacional

A utilização de modelos gravitacionais para a análise de fluxos de comércio entre países remonta a Tinbergen (1962), aplicando a ideia de que, à semelhança da atração gravitacional entre dois corpos, a intensidade das trocas comerciais entre dois países seria diretamente proporcional a seu “tamanho” econômico (em analogia à massa dos corpos, e inicialmente medida pelo produto interno bruto – PIB – dos países), e inversamente proporcional à distância entre eles.

A partir das últimas décadas do século XX, modelos desse tipo incorporaram uma série de inovações e extensões do modelo básico, levando à inclusão de um conjunto de novas variáveis com o objetivo de melhorar o ajuste do modelo aos dados – como tentativas de refinar a medida de distância entre dois países, que passaria a incluir não apenas a distância geográfica, mas também fatores culturais e institucionais, tais como a presença de laços coloniais ou a proximidade linguística.

Tendo em vista as limitações de foco e de informações, esta análise limitou-se a utilizar uma versão bastante simples e tradicional do modelo gravitacional, com dados em painel dinâmico, dada pela seguinte equação:

$$X_{ijt} = \frac{Y_{it}E_{jt}}{Y_t} * \left(\frac{1}{\Delta_{ijt}} \right), \quad (1)$$

em que X_{ijt} representa as exportações do país i para o país j no período t , Y_{it} e E_{jt} são, respectivamente, a capacidade de oferta do país exportador e de demanda do país importador (por simplicidade, ambas aproximadas aqui pelo PIB), Y_t é o PIB mundial no período, e Δ_{ijt} é um vetor de *proxies* para a dificuldade de comércio entre os dois países, que, além de variáveis tradicionais em modelos gravitacionais – distância geográfica, contiguidade territorial, língua em comum e laços coloniais – inclui uma variável *dummy* indicadora de períodos de contração comercial, que assume valor 1 nos períodos em que o comércio mundial total se reduz em relação ao ano anterior.

A inclusão de tal variável – ainda que sem fundamentação teórica mais consistente – deriva da observação de que, em momentos de estagnação ou retração da atividade econômica mundial, a queda nos fluxos de comércio é desproporcionalmente grande, o que pode se dever, por exemplo, ao colapso de redes de produção compartilhada entre países diante da contração da demanda (Baldwin, 2009). Este ponto é discutido em Oliveira *et al.* (2020), evidenciando que a razão entre a taxa de variação das importações mundiais e a taxa de variação do PIB mundial oscila na faixa de 1 a 3 em períodos de normalidade, mas em momentos de crise esta razão sai desta faixa, tornando-se muito mais elevado (como em 2009), ou mesmo assumindo valor negativo (como em 1975 e 1982).

A inclusão da *dummy* melhorou significativamente o ajuste do modelo em momentos de retração da demanda mundial, embora superestime a queda no comércio em períodos de retração leve.

Supondo que a equação (1) é válida para todos os períodos, podemos log-linearizar e incluir um termo de erro para obter a seguinte equação estimável:

$$\ln X_{ijt} = \ln Y_{it} + \ln E_{jt} - \ln Y_t - \text{Contração}_t - \ln \text{Dist}_{ij} - \text{Contig}_{ij} - \text{Ling}_{ij} - \text{Col}_{ij} + \varepsilon_{ijt}. \quad (2)$$

A equação (2) foi estimada por mínimos quadrados ordinários para o período de 1996 a 2018, e os coeficientes resultantes foram utilizados para estimar os fluxos bilaterais de comércio para 2019 e 2020. A estimação incluiu um total de 69 países¹, que cobrem cerca de 73% do comércio total em 2018. Os dados de comércio bilateral foram obtidos da base Baci, do Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (Cepii). As informações sobre distância bilateral, contiguidade, línguas em comum e laços coloniais vêm da base GeoDist, também mantida pelo Cepii. Os dados do PIB até 2018 foram obtidos do Banco Mundial, e os de 2019 foram construídos a partir das estimativas de crescimento em 2019 do FMI. Por fim, as projeções de crescimento do PIB para 2020 e 2021 seguem os três cenários propostos, apresentados na seção 2.3 adiante.

O modelo foi estimado para o comércio bilateral total e também para sete subconjuntos da pauta comercial total: complexo carne, complexo soja, óleos brutos de petróleo, minério de ferro, demais produtos básicos, demais produtos semimanufaturados e demais produtos manufaturados. Os resultados das regressões encontram-se na tabela 1.

Como se pode notar da tabela 1, o ajuste do modelo é tanto melhor quanto mais agregados os dados: enquanto os regressores explicam cerca de 75% da variação do comércio bilateral total, esse valor cai para menos de 10% no caso da soja, e 5% no caso do minério de ferro; dessa forma, recomenda-se cautela adicional com as projeções obtidas nestes últimos casos.

TABELA 1
Resultados das regressões

Model: variables	(1) Total Trade Ln_value	(2) Carne Ln_value	(3) Soja Ln_value	(4) Min.ferro Ln_value	(5) Óleo Ln_value	(6) Demais B Ln_value	(7) Demais S Ln_value	(8) Demais M Ln_value
<i>ln_gdp_exporter</i>	1.201 (0.003)***	0.158 (0.018)***	0.293 (0.023)***	-0.334 (0.069)***	-0.428 (0.052)***	0.670 (0.007)***	0.719 (0.009)***	1.119 (0.005)***
<i>ln_gdp_importer</i>	0.991 (0.003)***	0.602 (0.016)***	0.423 (0.022)***	0.222 (0.060)***	0.618 (0.046)***	0.944 (0.007)***	1.112 (0.008)***	0.865 (0.004)***
<i>ln_global_gdp</i>	0.134 (0.028)***	1.370 (0.126)***	1.627 (0.169)***	1.310 (0.456)***	1.420 (0.339)***	0.678 (0.054)***	0.541 (0.064)***	0.179 (0.037)***
<i>contraction</i>	-0.111 (0.013)***	-0.064 (0.051)	0.029 (0.067)	-0.092 (0.178)	-0.500 (0.129)***	-0.070 (0.021)***	-0.135 (0.025)***	-0.089 (0.015)***
<i>ln_distance</i>	-1.031 (0.006)***	-1.060 (0.020)***	-0.085 (0.030)***	0.702 (0.094)***	-0.609 (0.077)***	-0.876 (0.009)***	-0.995 (0.011)***	-1.044 (0.007)***
<i>contiguous</i>	0.425 (0.030)***	1.383 (0.078)***	2.102 (0.101)***	2.895 (0.407)***	0.866 (0.225)***	0.910 (0.042)***	0.466 (0.042)***	0.290 (0.032)***
<i>language</i>	0.835	0.639	0.385	-0.427	1.159	0.816	0.800	0.762

(Continua)

1. Argentina, Austrália, Áustria, Bélgica, Bolívia, Brasil, Bulgária, Camarões, Canadá, Chile, China, Hong Kong, Macau, Colômbia, Costa Rica, Chipre, Dinamarca, Equador, Egito, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Índia, Indonésia, Irã, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Jordânia, Quênia, Kuwait, Malawi, Malásia, Malta, Mauritius, México, Marrocos, Mianmar, Nepal, Holanda, Níger, Nigéria, Noruega, Panamá, Filipinas, Polônia, Portugal, Qatar, Coreia do Sul, Romênia, Senegal, Singapura, África do Sul, Espanha, Sri Lanka, Suécia, Suíça, Tailândia, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia, Reino Unido, Tanzânia, Uruguai e Estados Unidos.

Model: variables	(1) Total Trade Ln_value	(2) Carne Ln_value	(3) Soja Ln_value	(4) Min.ferro Ln_value	(5) Óleo Ln_value	(6) Demais B Ln_value	(7) Demais S Ln_value	(8) Demais M Ln_value
	(0.017)***	(0.073)***	(0.088)***	(0.301)	(0.189)***	(0.028)***	(0.038)***	(0.022)***
<i>colony</i>	0.221	-0.656	-0.410	-0.321	-1.706	0.438	0.348	0.136
	(0.025)***	(0.093)***	(0.134)***	(0.356)	(0.370)***	(0.039)***	(0.049)***	(0.027)***
<i>Constant</i>	-41.457	-46.766	-63.039	-35.527	-33.204	-47.456	-48.323	-37.424
	(0.880)***	(3.995)***	(5.288)***	(14.055)**	(10.026)***	(1.684)***	(1.984)***	(1.151)***
<i>Observations</i>	102,189	14,234	11,074	2,360	2,569	43,743	32,638	56,504
<i>R-squared</i>	0.753	0.274	0.098	0.050	0.142	0.478	0.504	0.678

Robust standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Elaboração dos autores.

A partir dos coeficientes obtidos, ilustrados na tabela 2, foram calculados os valores preditos pelo modelo para o comércio, em milhares de dólares, considerando-se os valores do PIB dos países e do PIB mundial para 2019, 2020 e 2021, e considerando que a *dummy* de contração adquire valor igual a 1 em 2020. A partir dos valores ajustados do modelo, calculou-se a estimativa de variação das exportações brasileiras para cada um dos subconjuntos entre 2019 e 2020 e entre 2020 e 2021, e também para os principais países e regiões de destino das vendas. O modelo permite calcular também a variação das importações totais do Brasil, e, conseqüentemente, o valor do saldo comercial nesses anos.

2.2 Método de *market-share* constante

Um método tecnicamente menos sofisticado de previsão, mas que pode oferecer uma boa base de comparação para as projeções via modelos gravitacionais, considera que as exportações brasileiras para cada um de seus principais parceiros comerciais acompanhará o ritmo de crescimento das importações destes parceiros – ou seja, o *market-share* do Brasil nas importações de cada país se manterá constante no biênio 2020-2021. Considerando a taxa de crescimento das importações de cada país ou região destacada, apresentados na seção 2.3 a seguir, obtém-se o valor das exportações brasileiras para cada país ou região. Somados estes valores, chega-se ao valor da exportação total em cada ano.

O crescimento das importações brasileiras é obtido com base nas projeções feitas para esta variável em cada um dos três cenários considerados.

2.3 Cenários

As projeções de crescimento do PIB e das importações, mundiais e dos principais países e regiões, são retiradas de duas fontes. A primeira é o *World Economic Outlook* do FMI, divulgado no dia 14 de abril (FMI, 2020). O documento apresenta projeções de crescimento do PIB para o mundo e os diferentes países e regiões. Quanto às importações mundiais, porém, não há projeções desagregadas por países e região. Estas foram obtidas, então, pela aplicação de um multiplicador de comércio implícito, presente nos dados agregados do mundo, às taxas de crescimento do PIB de cada país ou região. Este multiplicador foi obtido pela divisão do crescimento previsto para o comércio mundial em 2020 e em 2021 (-11,0% e 8,4%, respectivamente) pelo crescimento do PIB nesses anos (-3,0% e 5,8%). Esses multiplicadores (3,67 e 1,45) são *proxies* para a elasticidade renda do comércio mundial esperada para os anos de 2020 e 2021. Obtém-se, assim, o que doravante será chamado de cenário FMI.

Os dois cenários alternativos são obtidos de um documento produzido pela OMC (2020), que elabora simulações de impacto da Covid-19 sobre o PIB e o comércio mundial a partir de um modelo de equilíbrio geral computável. São feitas duas diferentes simulações, uma com hipóteses mais otimistas quanto à magnitude dos choques e a velocidade de recuperação da produção e do comércio internacional no mundo, e outra com hipóteses mais pessimistas. Doravante, estas serão chamadas de cenário otimista OMC e cenário pessimista OMC.

As projeções da OMC são feitas em nível bastante agregado – na verdade, referindo-se apenas ao total mundial e a cinco blocos: América do Norte, América Central e do Sul, Europa, Ásia e outras regiões. Assim, as taxas aplicadas nos parceiros considerados neste estudo seguem os valores das regiões em que estão agregados na proposta da OMC. Por exemplo, as variações anuais aplicadas ao valor das exportações brasileiras para os Estados Unidos são equivalentes às expectativas de crescimento das importações da América do Norte.

As tabelas 2 e 3 apresentam as taxas de variação do PIB e das importações mundiais nos três cenários, para o mundo e para países e regiões selecionadas.

TABELA 2

Taxas de variação do PIB nos três cenários – mundo, países e regiões selecionadas (2020 e 2021)

Países/blocos	Cenário FMI		Cenário otimista OMC		Cenário pessimista OMC	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Argentina	-5,7	4,4	-4,3	6,5	-11,5	4,8
Brasil	-5,3	2,9	-4,3	6,5	-10,6	4,8
Canadá	-6,2	4,2	-3,3	7,2	-9,0	5,1
China	1,2	9,2	1,5	9,0	-4,9	5,0
União Europeia (28 países)	-7,1	4,8	-3,5	6,6	-10,8	5,4
Japão	-5,2	3,0	-3,0	5,0	-8,1	3,0
Coreia do Sul	-1,2	3,4	-0,7	8,7	-8,1	5,9
México	-6,6	3,0	-5,0	7,2	-9,0	5,1
Índia	1,9	7,4	1,5	9,0	-7,0	5,9
Estados Unidos	-5,9	4,7	-3,3	7,2	-9,0	5,1
Demais países da América Latina	-5,2	3,4	-4,3	6,5	-11,0	4,8
África	-1,6	4,1	-1,0	6,0	-6,7	5,2
Oriente Médio	-2,8	4,0	-1,5	6,0	-6,7	5,2
Demais países	-3,0	5,8	-2,5	7,4	-8,8	5,9
Mundo	-3,0	5,8	-2,5	7,4	-8,8	5,9

Fontes: FMI (2020); OMC (2020).

TABELA 3

Taxas de variação das importações nos três cenários – mundo, países e regiões selecionadas (2020 e 2021)

Países/blocos	Cenário FMI		Cenário otimista OMC		Cenário pessimista OMC	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Argentina	-20,9	6,4	-22,2	25,0	-45,0	15,0
Brasil	-19,4	4,2	-22,2	22,0	-40,0	25,0
Canadá	-22,7	6,1	-14,5	27,3	-33,8	29,5
China	4,4	13,3	5,5	30,0	-25,0	25,0
União Europeia (28 países)	-26,0	7,0	-10,3	19,9	-28,9	24,5
Japão	-19,1	4,3	-11,8	23,1	-31,5	25,1
Coreia do Sul	-4,4	4,9	-11,8	23,1	-31,5	25,1
México	-24,2	4,3	-20,0	27,3	-33,8	29,5
Índia	7,0	10,7	5,5	30,0	-25,0	25,0
Estados Unidos	-21,6	6,8	-14,5	27,3	-33,8	29,5
Demais países da América Latina	-19,1	4,9	-22,2	23,2	-43,8	19,5
África	-5,9	5,9	-10,0	13,6	-22,6	18,0
Oriente Médio	-10,3	5,8	-10,0	13,6	-22,6	18,0
Demais países	-11,0	8,4	-12,9	21,3	-31,9	24,0
Mundo	-11,0	8,4	-12,9	21,3	-31,9	24,0

Fontes: FMI (2020); OMC (2020).

3.1 Expotações, importações e saldo comercial

3.1.1 Modelo gravitacional

O gráfico 1 apresenta a trajetória das exportações brasileiras no biênio 2020-2021 projetadas pelo modelo para cada um dos três cenários. No cenário baseado nos números do FMI, as exportações cairiam 20,6% em 2020, recuando para US\$ 178,9 bilhões, e voltariam a crescer em 2021, à taxa de 9,5%, chegando a US\$ 195,9 bilhões. A perda acumulada no biênio seria de quase US\$ 30 bilhões.

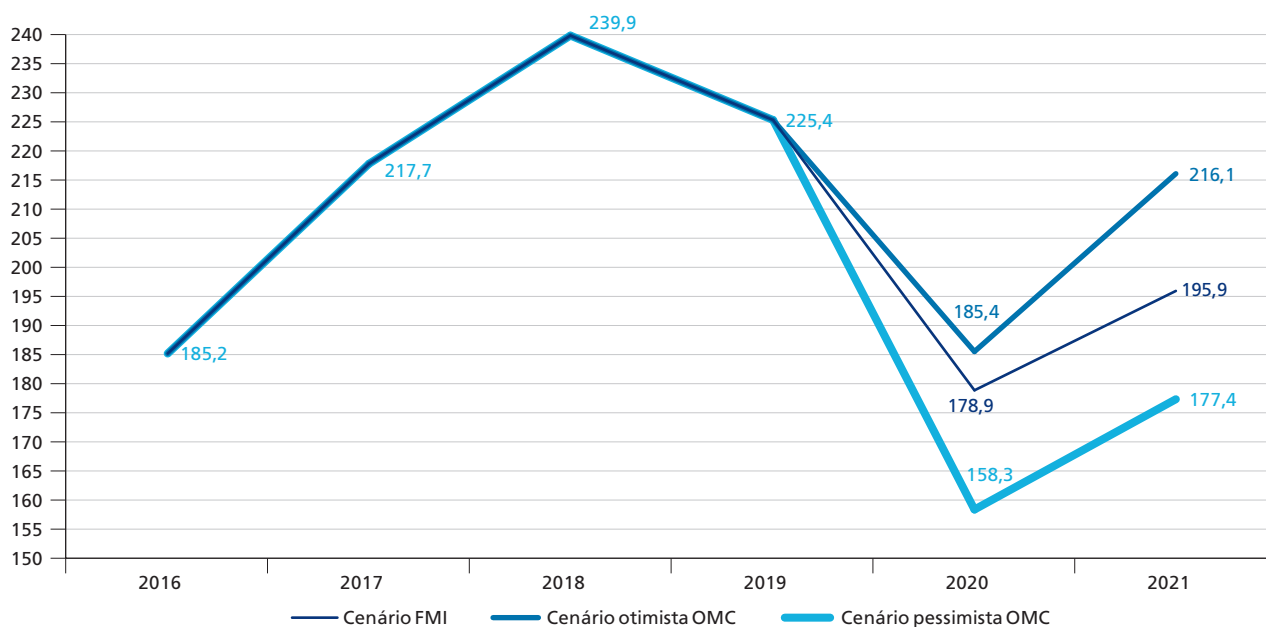
No cenário otimista da OMC, as exportações sofreriam queda de 17,7% em 2020, recuando para US\$ 185,4 bilhões, e cresceriam em 2021, à taxa de 16,5%, chegando a US\$ 216,1 bilhões. A perda acumulada no biênio seria da ordem de US\$ 9 bilhões, e o montante exportado ficaria em um nível próximo do registrado em 2017.

Por fim, no cenário pessimista da OMC, as exportações teriam redução de 29,8%, em 2020, para US\$ 158,3 bilhões, e cresceriam 12,0% em 2021, subindo para US\$ 177,4 bilhões. A perda acumulada no biênio seria de US\$ 48 bilhões, e o montante exportado seria o mais baixo desde 2009.

GRÁFICO 1

Evolução das exportações nos três cenários para 2020 e 2021 – modelo gravitacional

(Em US\$ bilhões)



Fonte: Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Economia (Secex/ME).
Elaboração dos autores.

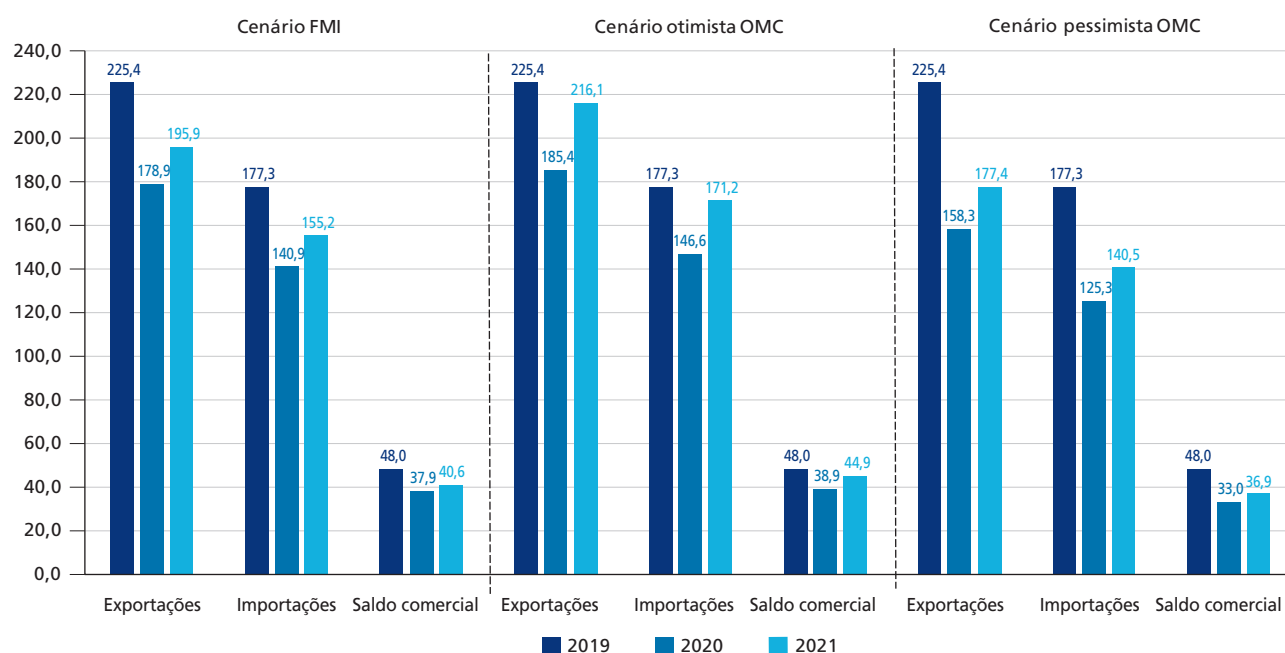
O gráfico 2 mostra o que acontece com as exportações, as importações e o saldo comercial brasileiro em cada um dos três cenários. Nota-se que o movimento das importações e do saldo comercial é semelhante ao observado nas exportações nos três cenários, com queda expressiva em 2020 e recuperação em 2021, mas não suficiente para voltar ao nível de 2019. No cenário FMI, as importações recuariam de US\$ 177,3 bilhões, em 2019, para US\$ 140,9 bilhões, em 2020, com queda de 20,5%. O saldo comercial passaria de US\$ 48,0 bilhões para US\$ 37,9 bilhões. Em 2021, as importações recuperariam menos da metade do terreno perdido, com alta de 10,1%, e o saldo comercial aumentaria para US\$ 40,6 bilhões, ainda bem abaixo do nível de 2019.

No cenário otimista da OMC, as importações têm queda menor em 2021 (17,4%) e crescem mais em 2021 (16,8%), mas ainda ficam cerca de US\$ 6 bilhões abaixo do montante de 2019. O saldo comercial em 2021 seria de US\$ 44,9 bilhões. Já no cenário pessimista da OMC, a queda das importações é de 29,3%, recuando para US\$ 125 bilhões, e o cres-

cimento em 2021 é de apenas 12,1%, subindo para US\$ 140,5 bilhões (abaixo do registrado em 2008). O saldo comercial em 2021 ficaria em US\$ 36,9 bilhões.

GRÁFICO 2

Evolução de exportações, importações e saldo comercial do Brasil nos três cenários para 2020 e 2021 – modelo gravitacional
(Em US\$ bilhões)



Fonte: Secex/ME.

Elaboração dos autores.

3.1.2 Método de *market-share* constante

O gráfico 3 apresenta a trajetória das exportações brasileiras no biênio 2020-2021 em cada um dos três cenários, projetada pelo método de *market-share* constante. No cenário baseado nos números do FMI, as exportações cairiam 11,7% em 2020, recuando para US\$ 199,1 bilhões, e voltariam a crescer em 2021, à taxa de 8,9%, para US\$ 216,8 bilhões. A perda acumulada no biênio seria de US\$ 8,6 bilhões.

No cenário otimista da OMC, as exportações sofreriam queda de 17,2% em 2020, recuando para US\$ 207,6 bilhões, e cresceriam em 2021, à taxa de 16,5%, chegando a US\$ 243,3 bilhões, já superando o montante de 2019.

Por fim, no cenário pessimista da OMC, as exportações teriam redução de 31,6% em 2020, para US\$ 154,2 bilhões, e cresceriam 23,6% em 2021, subindo para US\$ 190,5 bilhões. A perda acumulada no biênio seria de US\$ 35 bilhões.

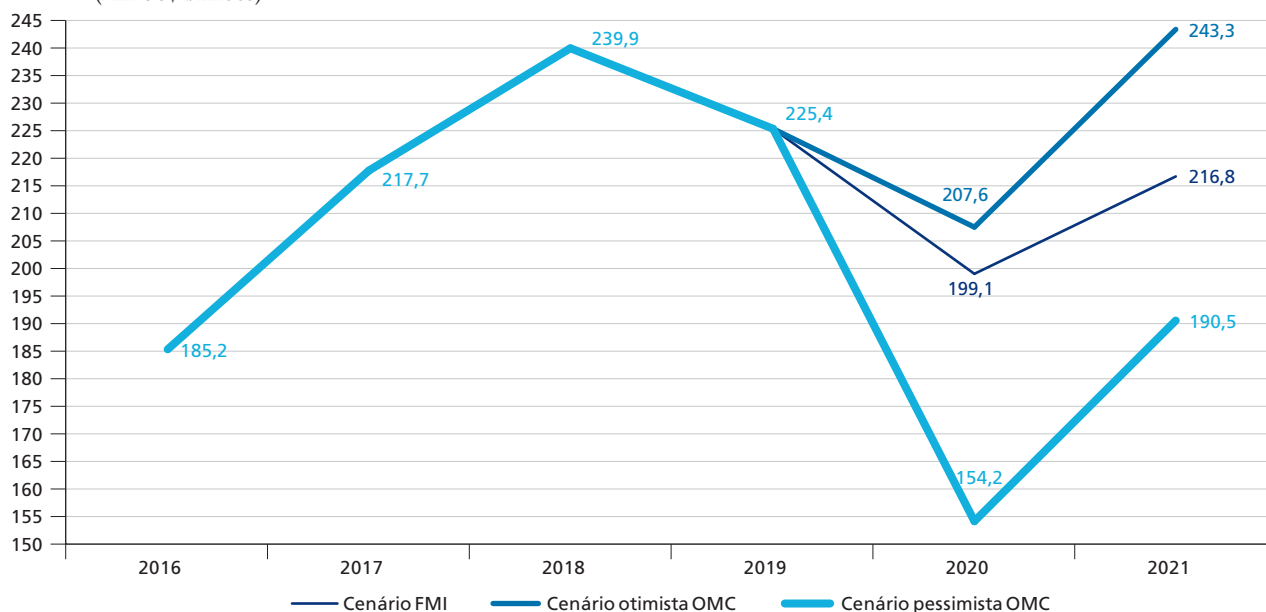
O gráfico 4 mostra o que acontece com as exportações, as importações e o saldo comercial brasileiro em cada um dos três cenários. Percebe-se que o movimento das importações é semelhante ao observado nas exportações nos três cenários, com queda expressiva em 2020 e recuperação em 2021, mas não suficiente para voltar ao nível de 2019. No cenário FMI, as importações recuam de US\$ 177,3 bilhões em 2019 para US\$ 142,9 bilhões em 2020, com queda de 19,4%. O saldo comercial, contudo, aumenta para US\$ 56,2 bilhões. Em 2021, as importações teriam pequena recuperação, com alta de 4,2%, e o saldo comercial aumentaria para US\$ 67,9 bilhões.

No cenário otimista da OMC, as importações teriam queda menor de 22,2% em 2020 (17,4%) e crescimento de 23,2% em 2021 (16,8%), ficando ainda cerca de US\$ 7 bilhões abaixo do montante de 2019. O saldo comercial em 2021 seria de US\$ 73,3 bilhões. Já no cenário pessimista da OMC, a queda das importações seria de 43,8%, recuando para US\$ 99,7 bilhões, e o crescimento em 2021 seria de 19,5%, subindo para US\$ 119,1 bilhões. O saldo comercial em 2021 ficaria em US\$ 71,4 bilhões.

GRÁFICO 3

Evolução das exportações nos três cenários para 2020 e 2021 – método de *market-share* constante

(Em US\$ bilhões)



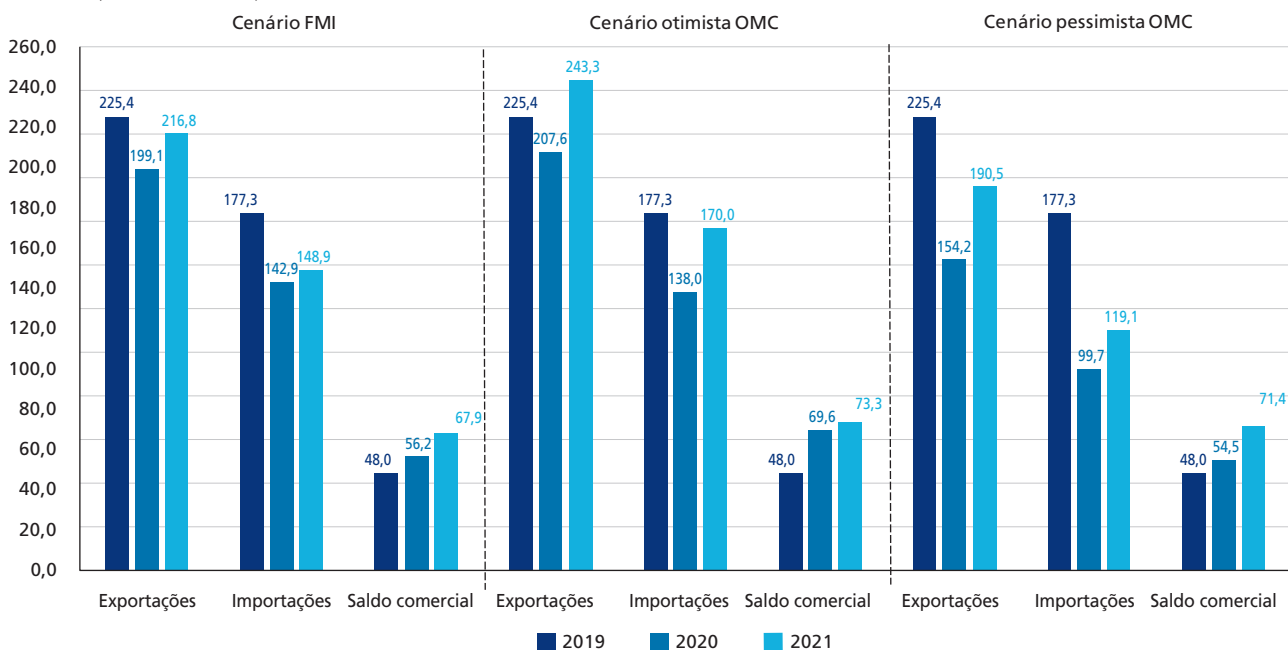
Fonte: Secex/ME.

Elaboração dos autores.

GRÁFICO 4

Evolução de exportações, importações e saldo comercial do Brasil nos três cenários para 2020 e 2021 – método de *market-share* constante

(Em US\$ bilhões)



Fonte: Secex/ME.

Elaboração dos autores.

3.1.3 Comparação e avaliação dos resultados

A tabela 4 sintetiza os resultados das projeções feitas para 2020 pelos dois métodos e para cada um dos três cenários. A tabela 5 faz o mesmo para as projeções para 2021. Os gráficos 5 e 6 ilustram a diferença das taxas de crescimento das exportações e das importações de cada método em cada cenário.

As projeções de queda da exportação em 2020 com base no modelo gravitacional são bem mais elevadas do que aquelas que resultam do método de *market-share* constante, tanto no cenário FMI (-20,6% no modelo gravitacional e -11,7% no método de *market-share*) quanto no cenário otimista da OMC (-17,7% contra -7,9%). Em valor, as diferenças variam de US\$ 20 bilhões a US\$ 22 bilhões. Já no cenário pessimista do FMI, ambos os métodos projetam uma queda de cerca de 30% (gráfico 5).

A diferença entre os resultados nos dois primeiros cenários se refere, quase certamente, à introdução da *dummy* de crise incorporada ao modelo gravitacional que, conforme exposto na seção 2, pode estar superestimando a magnitude da queda do comércio no ano. Em contrapartida, é possível argumentar que a queda prevista pelo método de *market-share* em 2020 (-11,7%) estaria subestimada, quando se tem em conta que, em 2009, a queda foi de 22,7%, ante um PIB mundial cuja variação foi próxima de zero (para 2020 estima-se -3,0%).

TABELA 4

Projeções de exportações, importações e saldo comercial pelos dois métodos, para os três cenários considerados (2020)

Fluxos	Cenário FMI			
	2019 US\$ bilhões	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões
Exportações	225,4	178,9	-20,6	199,1
Importações	177,3	140,9	-20,5	142,9
Saldo	48,0	37,9	-21,0	56,2
Fluxos	Cenário otimista OMC			
	2019 US\$ bilhões	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões
Exportações	225,4	185,4	-17,7	207,55
Importações	177,3	146,6	-17,4	137,98
Saldo	48,0	38,9	-19,1	69,58
Fluxos	Cenário pessimista OMC			
	2019 US\$ bilhões	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões
Exportações	225,4	158,3	-29,8	154,2
Importações	177,3	125,3	-29,3	99,7
Saldo	48,0	33,0	-31,3	54,5

Elaboração dos autores.

TABELA 5

Projeções de exportações, importações e saldo comercial pelos dois métodos, para os três cenários considerados (2021)

Fluxos	Cenário FMI			
	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões	Variação (%)
Exportações	195,9	9,5	216,8	8,9
Importações	155,2	10,1	148,9	4,2
Saldo	40,6	7,2	67,9	20,7
Fluxos	Cenário otimista OMC			
	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões	Variação (%)
Exportações	216,1	16,5	243,3	17,2
Importações	171,2	16,8	170,0	23,2
Saldo	44,9	15,6	73,3	5,4
Fluxos	Cenário pessimista OMC			
	Modelo gravitacional US\$ bilhões	Variação (%)	<i>Market-share</i> constante US\$ bilhões	Variação (%)
Exportações	177,4	12,0	190,5	23,6
Importações	140,5	12,1	119,1	19,5
Saldo	36,9	11,9	71,4	31,0

Elaboração dos autores.

Além disso, há que se considerar que o modelo gravitacional projeta o valor do comércio (em dólares norte-americanos), ao passo que o método de *market-share* constante baseia-se em projeções e cenários para a variação do *quantum* das importações mundiais. Como os preços dos produtos comercializados internacionalmente (principalmente as *commodities*) costumam cair em períodos de crise internacional, parte das quedas previstas pelo modelo gravitacional em 2020 pode estar associada a uma redução dos preços.

Quanto às projeções para 2021, o crescimento das exportações que resultam dos dois métodos é bastante parecido no cenário FMI (cerca de 9%) e no cenário otimista da OMC (cerca de 17%), mas diferem bastante no cenário pessimista da OMC. Neste, o método de *market-share* constante projeta um crescimento bem mais elevado (23,6% contra 12,0%).

Uma avaliação sintética dos resultados permite concluir que as exportações em 2020 recuarão para algum valor intermediário ao desses dois cenários. Isso implicaria algo entre US\$ 180 bilhões (-20%) e US\$ 200 bilhões (-11%). Naturalmente, não se pode descartar que o valor fique mais próximo das projeções feitas por ambos os métodos com base no cenário pessimista da OMC, algo entre US\$ 154 bilhões e US\$ 158 bilhões (cerca de -30%). Mas isso teria como base ou uma deterioração das condições da economia mundial muito além do que parece provável hoje – lembrando que a queda do PIB mundial nesse cenário seria de 8,8% – ou uma redução mais expressiva dos preços de exportação (seção 3.4).

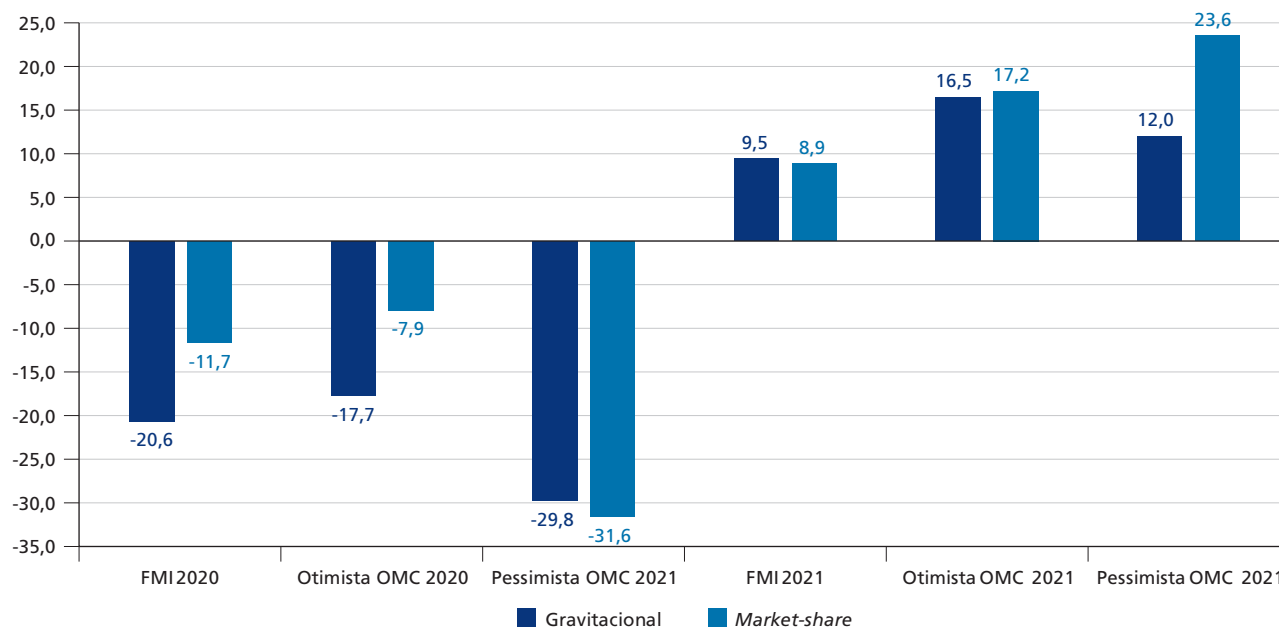
Em 2021, novamente considerando o cenário pessimista da OMC como o menos provável, é razoável esperar que o crescimento das exportações fique em uma faixa de 10% a 15%. Em valores, isso significaria algo entre US\$ 200 bilhões e US\$ 230 bilhões, a depender do valor efetivamente registrado em 2020.

Quanto às importações, o gráfico 6 mostra que as projeções para 2020 por ambos os métodos leva a resultados não muito diferentes no cenário FMI e no cenário otimista da OMC. Neles, haveria uma queda da ordem de 20%, o que implicaria um valor de importação de cerca de US\$ 140 bilhões. No cenário pessimista da OMC, as quedas seriam bem maiores e com grande diferença entre os dois métodos: -29,3% no modelo gravitacional e -43,8% no método de *market-share* constante.

GRÁFICO 5

Variação das exportações do Brasil nos três cenários para 2020 e 2021 – comparação entre os resultados dos dois métodos

(Em %)



Fonte: Secex/ME.
Elaboração dos autores.

Para 2021, o modelo gravitacional gera resultados não muito diferentes nos três cenários considerados, com crescimento das importações entre 10,1% e 16,8%. Por sua vez, o método de *market-share* mostra números bem diferentes nos três cenários, com crescimento da ordem de 20% nos dois cenários da OMC, mas de apenas 4,2% no cenário FMI. Uma avaliação geral permite colocar a previsão de crescimento das importações no ano entre 10% e 20%, o que significaria, em valores, algo entre US\$ 154 bilhões e US\$ 168 bilhões.

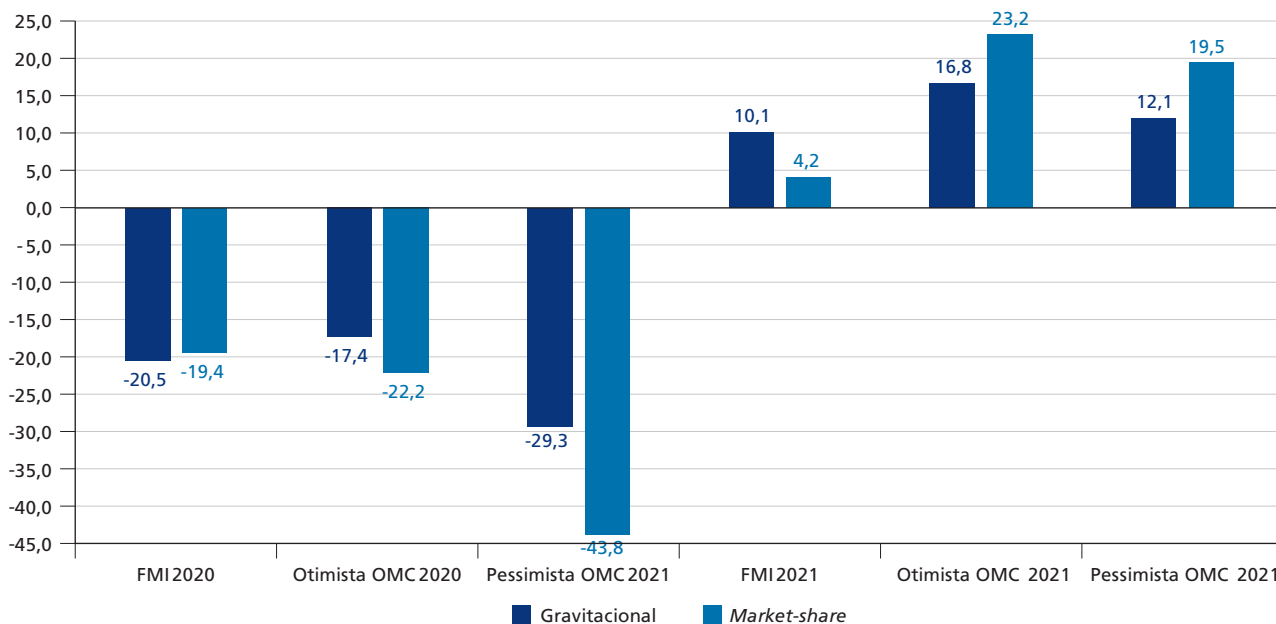
Por fim, as projeções de saldo comercial variam muito entre os dois modelos e os três cenários, mas são sistematicamente mais elevadas no método de *market-share*. Para 2020, este método projeta saldos que vão de US\$ 54 bi-

lhões a US\$ 69 bilhões e, no modelo gravitacional, eles variam de US\$ 33 bilhões a US\$ 39 bilhões nos três cenários. Para 2021, o método de *market-share* projeta *superávits* da ordem de US\$ 70 bilhões nos três cenários, ao passo que o modelo gravitacional gera saldo próximos de US\$ 40 bilhões.

GRÁFICO 6

Varição das importações do Brasil nos três cenários para 2020 e 2021 – comparação entre os resultados dos dois métodos

(Em %)



Fonte: Secex/ME.
Elaboração dos autores.

3.2 Exportações segundo países e regiões

O modelo gravitacional permite também projetar a evolução das exportações brasileiras para os principais países e regiões de destino, e seus resultados são apresentados na tabela 6. Nota-se que as estimativas apontam para forte redução do comércio em 2020 para todos os países, em todos os cenários, seguida de forte recuperação em 2021 – embora, para a maioria dos países, a recuperação seja apenas parcial, não atingindo em 2021 os níveis de 2019.

As variações projetadas são bastante homogêneas entre os diferentes países e regiões. No cenário FMI, a queda das exportações em 2020 varia entre -15,0% para a Índia e -22,4% para a União Europeia, e o crescimento em 2021 vai de 7,4% nos casos de Japão e México até 13,8% na China. No cenário otimista da OMC, as quedas em 2020 são um pouco menores do que as referentes ao cenário FMI em todos os países, e o crescimento em 2021 é maior em todos eles. Por sua vez, o cenário pessimista da OMC gera projeções de queda em 2020 bem maiores (entre 26,5% e 31,6%) e, para 2021, as projeções são de crescimento maior do que o do cenário FMI e menor do que do cenário otimista da OMC.

Pode-se apontar duas razões principais para que a queda esperada do comércio com os países menos afetados pela crise (como a China) e os mais prejudicados (como a Argentina ou a União Europeia) seja menor do que se poderia esperar. Em primeiro lugar, a própria natureza do modelo leva a essa suavização, devido ao fato de que os fluxos previstos ignoram o resíduo das regressões que, em princípio, incluiriam todos os demais fatores que afetariam o comércio bilateral além das variáveis explicativas utilizadas, tornando as diferenças entre pares de países necessariamente menos acentuadas do que as observadas na realidade.

Em segundo lugar, deve-se recordar que a maior parte da queda prevista no modelo é induzida pela variável *dummy* de contração do comércio, incluída justamente para emular o fato – observado nos dados – de que as quedas no comércio internacional em períodos de crise são desproporcionalmente grandes *vis-à-vis* as reduções no produto. Assim, como a *dummy* é a mesma para todas as observações em um determinado ano, a diferença das projeções entre pares de países acaba sendo pequena, pois a maior parte é explicada por um fator que é comum a todos.

Nesse sentido, as projeções aqui apresentadas não parecem constituir uma boa base de referência para o que pode acontecer com as exportações para os principais destinos no biênio 2020-2021, uma vez que os valores reais certamente serão bem mais díspares que aqueles obtidos pelo modelo.

TABELA 6

Evolução das exportações nos três cenários para 2020 e 2021, segundo principais países e regiões de destino – modelo gravitacional

Países/blocos	2019 Valor (US\$ bilhões)	Cenário FMI		Cenário otimista OMC		Cenário pessimista OMC	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
		Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)
Exportações	225,4	-20,6	9,5	-17,7	16,5	-29,8	12,0
China	65,8	-15,5	13,8	-14,2	18,6	-26,5	11,9
União Europeia (28 países)	35,9	-22,4	9,2	-18,3	16,0	-31,0	12,3
Estados Unidos	29,7	-21,4	9,1	-18,2	16,7	-29,6	12,0
Argentina	9,8	-21,2	8,8	-19,0	15,9	-31,6	11,7
Japão	5,4	-20,8	7,4	-17,9	14,3	-28,9	9,8
México	4,9	-22,0	7,4	-19,6	16,7	-29,6	12,0
Coreia do Sul	3,4	-17,5	7,8	-16,0	18,3	-28,9	12,8
Canadá	3,4	-21,7	8,6	-18,2	16,7	-29,6	12,0
Índia	2,8	-15,0	11,9	-14,2	18,6	-28,1	12,8
Demais países da América Latina	22,6	-20,8	7,8	-19,0	15,9	-31,2	11,7
África	7,5	-17,8	8,5	-16,2	15,4	-27,9	12,1
Oriente Médio	13,0	-18,8	8,4	-16,7	15,4	-27,9	12,1
Demais países	21,1	-19,0	10,3	-17,5	16,9	-29,5	12,8
Importações	177,3	-20,5	10,1	-17,4	16,8	-29,3	12,1

Fonte: Secex/ME.
Elaboração dos autores.

O método do *market-share* constante, por sua vez, oferece um quadro que parece ser mais plausível, visto que o crescimento das exportações brasileiras para cada país está diretamente relacionado ao crescimento das importações do parceiro. A tabela 7 mostra que, em 2020, as exportações para a Índia e para a China teriam crescimento (4,4% e 7,0%), em função de serem os únicos grandes parceiros que lograrão obter uma crescimento do PIB no ano.

TABELA 7

Evolução das exportações nos três cenários para 2020 e 2021, segundo principais países e regiões de destino – método de *market-share* constante

Países/blocos	2019 Valor (US\$ bilhões)	Cenário FMI		Cenário otimista OMC		Cenário pessimista OMC	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
		Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)	Variação (%)
Exportações	225,4	-11,7	8,9	-7,9	17,2	-31,6	23,6
China	65,8	4,4	13,3	5,5	9,9	-31,5	25,1
União Europeia (28 países)	35,9	-26,0	7,0	-10,3	19,9	-28,9	24,5
Estados Unidos	29,7	-21,6	6,8	-14,5	27,3	-33,8	29,5
Argentina	9,8	-20,9	6,4	-22,2	23,2	-43,8	19,5
Japão	5,4	-19,1	4,3	-11,8	23,1	-31,5	25,1
México	4,9	-24,2	4,3	-14,5	27,3	-33,8	29,5
Coreia do Sul	3,4	-4,4	4,9	-11,8	23,1	-31,5	25,1
Canadá	3,4	-22,7	6,1	-14,5	27,3	-33,8	29,5
Índia	2,8	7,0	10,7	5,5	30,0	-31,5	25,1
Demais países da América Latina	22,6	-19,1	4,9	-22,2	23,2	-43,8	19,5
África	7,5	-5,9	5,9	-10,0	13,6	-22,6	18,0
Oriente Médio	13,0	-10,3	5,8	-10,0	13,6	-22,6	18,0
Demais países	21,1	-11,0	8,4	-10,0	13,6	-22,6	18,0

Fonte: Secex/ME.
Elaboração dos autores.

Em contrapartida, haveria forte queda das vendas (de 20% ou mais) para União Europeia, Estados Unidos, Argentina, Japão, México e demais países da América Latina – não por acaso, os países e regiões cujas projeções indicam serem os mais fortemente afetados pela crise da Covid-19. As vendas para a África, o Oriente Médio, a Coreia do Sul e os demais países teriam queda menor, entre 4% e 11%. Na prática, este biênio reproduziria a tendência que já se verifica na pauta exportadora do país há muitos anos, de perda de importância de parceiros mais tradicionais, como Estados Unidos, União Europeia e América Latina, e maior participação de países asiáticos e, em menor escala, africanos e europeus do leste.

3.3 Exportações segundo principais produtos

O modelo gravitacional também gera projeções para as exportações segundo os principais produtos ou grupos de produtos da pauta, e seus resultados encontram-se na tabela 8. Novamente, as estimativas são de redução em todos os produtos em 2020 e de recuperação em 2021, mas com taxas bastante diferentes. No cenário baseado no FMI, o complexo soja seria pouco afetado pela crise, com queda de apenas 0,5% nas exportações em 2020, seguida de crescimento de 13,0% em 2021. Trajetória semelhante ocorreria com o complexo carnes (-5,5% em 2020 e +11,5% em 2021) e com os demais produtos básicos (-4,7% e +10,9%). Isso se explica pelo desempenho relativamente mais favorável das economias da China e de outros países asiáticos nesta crise, e também se deve à menor sensibilidade da demanda de alimentos a variações na renda.

Em contrapartida, as exportações de petróleo teriam queda de quase 40% em 2020 e recuperação parcial em 2021, com alta de 11,7%. Esse mau desempenho se deve à forte queda prevista na demanda de petróleo em função da crise e à redução dos preços internacionais dos produtos. Com efeito, as cotações do petróleo já se reduziram em cerca de 60% do início do ano até o início de abril. O minério de ferro também sofreria com a queda da demanda e dos preços, mas de forma menos drástica, prevendo-se redução de 15,0% das exportações brasileiras em 2020 e alta de 7,5% em 2021. Quanto aos demais produtos semimanufaturados e manufaturados, a queda esperada em 2020 é de 18,4% e 17,2%, respectivamente, com recuperação apenas parcial em 2021 (ambos cresceriam 9,8%).

Os resultados não mudam muito quando as projeções são feitas com base no cenário otimista da OMC. As quedas em 2020 são um pouco menores em todos os produtos (e há até crescimento de 1,4% no complexo soja) e as taxas de crescimento em 2021 são um pouco maiores. Como resultado, os valores exportados de todos os produtos em 2021 são mais elevados do que os previstos no cenário FMI.

Já no cenário pessimista da OMC, o quadro é bem pior, com quedas bastante elevadas em todos os produtos (embora, mais uma vez, menores em soja, carnes e demais básicos). O crescimento em 2021 mostra taxas parecidas com aquelas previstas no cenário FMI, mas os valores exportados são bem menores, em função da maior queda em 2020.

É importante notar que a crise tenderá a aprofundar ainda mais a concentração da pauta brasileira em algumas *commodities*. A participação conjunta na pauta de complexo soja, complexo carnes, minério de ferro e petróleo, que era de 42,4% em 2019, passará para 46,2% no cenário FMI, 43,9% no cenário otimista da OMC e 45,6% no cenário pessimista da OMC.

TABELA 8

Evolução das exportações nos três cenários para 2020 e 2021, segundo principais produtos – modelo gravitacional

Países/blocos	2019 Valor (US\$ bilhões)	Cenário FMI		Cenário otimista OMC		Cenário pessimista OMC	
		2020 Variação (%)	2021 Variação (%)	2020 Variação (%)	2021 Variação (%)	2020 Variação (%)	2021 Variação (%)
Exportações	225,4	-20,6	9,5	-17,7	16,5	-29,8	12,0
Complexo carnes	15,8	-5,5	11,5	-3,6	15,9	-16,6	12,3
Complexo soja	32,8	-0,5	13,0	1,4	18,1	-13,7	14,0
Minério de ferro	22,7	-15,0	7,5	-14,5	8,8	-20,9	7,1
Óleos brutos de petróleo	24,2	-39,8	11,7	-38,8	14,2	-45,9	11,2
Demais básicos	25,4	-4,7	10,9	-1,6	16,6	-15,7	12,4
Demais semimanufaturados	27,8	-18,4	11,0	-15,4	17,0	-27,7	12,5
Demais manufaturados	76,7	-17,2	9,1	-14,5	15,6	-26,5	11,5

Fonte: Secex/ME.
Elaboração dos autores.

3.4 Preços de exportação

Os métodos de estimação das exportações adotados não permitem captar adequadamente os efeitos dos preços sobre as exportações. Mas é sabido que estes sofrem variações importantes em momentos de crise internacional, o que tende a deprimir ainda mais as exportações, principalmente em países exportadores de *commodities*, como o Brasil.

O FMI, em seu recente *World Economic Outlook* (FMI, 2020), apresenta projeções para o comportamento dos preços das *commodities* no biênio 2020-2021. A partir dessas informações, é possível estimar qual seria o impacto específico da redução dos preços sobre as exportações brasileiras, aplicando as variações projetadas pelo FMI aos principais grupos de *commodities* exportadas pelo Brasil, e supondo variação zero das não *commodities* – embora seja possível esperar que haja também alguma redução dos preços destes produtos.

A tabela 9 divide as *commodities* nos mesmos grupos apresentados na subseção 3.3, exceto pelo fato de que os demais produtos básicos e os demais semimanufaturados são reunidos em um só grupo. Segundo o FMI, haverá forte queda dos preços do petróleo (na verdade, tal queda já ocorreu, com as cotações se reduzindo de cerca de US\$ 60 no início do ano para cerca de US\$ 30 em abril) e redução mais branda dos preços do complexo soja e do complexo carnes. O conjunto dos demais básicos e semimanufaturados tem sua queda associada ao índice geral de *commodities* do FMI (*Commodity Price Index - includes both Fuel and Non-Fuel Price Indices*).

O resultado é uma redução da ordem de 8,5% no preço das exportações brasileiras em 2020 e uma nova redução de 0,5% em 2021. Isso implica uma perda de cerca de US\$ 20 bilhões no valor das vendas externas do país biênio apenas em função das quedas de preço.

TABELA 9

Varição dos preços das exportações brasileiras em 2020 e 2021, segundo principais produtos¹

Países/blocos	Preços			Valor exportado	
	2019	2020	2021	2020	2021
	Valor	Variação (%)	Variação (%)	US\$ bilhões	US\$ bilhões
Exportações	225,4	-8,5	-0,5	206,2	205,2
Complexo soja	32,8	-0,9	-0,7	32,5	32,2
Óleos brutos de petróleo	24,2	-42,0	6,3	14,0	14,9
Minério de ferro	22,7	-12,4	-13,2	19,9	17,2
Complexo carnes	15,8	-8,7	3,3	14,4	14,9
Demais básicos e semimanufaturados	25,4	-18,0	2,6	20,8	21,4
Demais produtos	104,5	0,0	0,0	104,5	104,5

Fonte: FMI (2020).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Com base nas projeções do FMI.

4 FATORES DE RISCO PARA AS ESTIMATIVAS

As incertezas que cercam a evolução da atual pandemia, seus desdobramentos e impactos sobre a atividade econômica são enormes e extremamente difíceis de serem avaliados. Mas é possível listar alguns aspectos que podem reduzir ou ampliar seus efeitos.

4.1 Fatores positivos

O estudo de Oliveira *et al.* (2020) já elencou diversos fatores que poderão mitigar os efeitos da crise. Um deles é que as medidas de política fiscal e monetária adotadas pelo Brasil e pela grande maioria dos países podem ter efeitos melhores do que os imaginados até o momento da realização das primeiras projeções feitas pelos organismos internacionais. De fato, diversos países têm ampliado quase diariamente o arsenal de medidas de política econômica visando evitar uma recessão que já se vislumbra como de magnitude semelhante à Grande Depressão. O simples fato de as projeções de recessão piorarem com o passar dos dias leva os governos a aumentarem o alcance dessas medidas, o que pode, eventualmente, resultar em uma queda de produção um pouco menor do que o imaginado neste momento.

Da mesma forma, as medidas de distanciamento social, *lockdown* e quarentena poderão, eventualmente, resultar em um achatamento da curva de casos e óbitos decorrentes da Covid-19 que possam permitir um período total de afastamento do trabalho e de retomada da produção inferior, em alguns países, ao que se imagina hoje em alguns cenários.

4.2 Fatores negativos

Em primeiro lugar, é possível imaginar que, mesmo após passado o pico da pandemia e o retorno da vida ao normal, a queda de renda e o esperado aumento do nível de endividamento de famílias e empresas continuarão a exercer uma pressão para baixo na demanda por bens de consumo duráveis e semiduráveis. Produtos alimentares, por sua vez, deverão apresentar alguma redução, porém muito menos acentuada – o que está em linha com as projeções de queda menos acentuada dos preços das *commodities* agrícolas e alimentares.

Em segundo lugar, mesmo após passado o pico da doença na maior parte dos países, até que sejam descobertos remédios específicos e uma vacina eficaz contra a Covid-19, esta doença continuará a infectar e causar óbitos ao redor do mundo por algum tempo. Portanto, não se deve esperar uma retomada dos investimentos na maior parte dos setores também por um tempo prolongado. Não é incomum que pandemias desse tipo tenham ondas sucessivas de contaminação. Assim, até que esse quadro fique claro, decisões de investimento poderão ser ainda mais adiadas, seja em razão da piora dos indicadores de confiança, seja pela persistência de um elevado grau de ociosidade no aparelho produtivo.

Em terceiro lugar, as projeções relativas à variação do PIB e do comércio mundiais assumem o retorno das atividades ao padrão normal a partir do segundo semestre de 2020. Porém isso pode não acontecer. O desenrolar da pandemia é incerto e não se pode descartar que medidas de distanciamento social e quarentenas durem mais do que o esperado. Além disso, também não se pode descartar que o número de pessoas infectadas e óbitos voltem a aumentar quando o distanciamento social for flexibilizado, acarretando novas medidas restritivas.

Em quarto lugar, há forças contrárias que poderão dificultar a recuperação da atividade econômica e do comércio internacional no curto e no médio prazo. A principal delas é a volta de medidas protecionistas. Desde 2016, segundo o *site* Global Trade Alert, o número de medidas discriminatórias ao comércio internacional vem aumentando, afetando vários dos principais atores, como Estados Unidos e China, mas também União Europeia, Canadá, Rússia e Brasil. Agora, após o início da pandemia, têm crescido muito fortemente medidas de restrição às exportações de equipamentos médicos, produtos farmacêuticos e alimentos. Não é difícil imaginar que, até que haja um esforço global de coordenação das políticas comerciais ao redor do mundo, essa primeira leva de medidas protecionistas seja seguida por uma segunda onda ainda mais forte. Nesse cenário, a OMC encontra-se particularmente fragilizada para poder exercer um papel mais ativo rapidamente, seja porque o aumento das forças protecionistas nos últimos anos vem se materializando basicamente por intermédio de barreiras não tarifárias, mais difíceis de serem identificadas e regulamentadas, seja pela maior descrença de parte da comunidade internacional nos benefícios da globalização e nas instituições multilaterais.

Não se pode esquecer que, em seguida ao início da Grande Depressão de 1930, a redução das exportações das principais economias do mundo acarretou forte elevação de tarifas alfandegárias que, por sua vez, provocaram redução ainda maior dos fluxos de comércio internacional.

Do ponto de vista geográfico, é razoável imaginar que os países do leste e sudeste da Ásia, como China, Japão, Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura, terão uma recuperação bem mais rápida do que os demais. Isso porque a pandemia demorou mais a chegar e vem tendo efeitos mais intensos nos grandes países do Ocidente em especial Itália, Espanha e Estados Unidos. Isso sem contar países mais pobres, onde talvez os efeitos ainda demorem a aparecer e podem ser mais fortes.

Uma outra questão que merece atenção é que, quando a recuperação da renda começar a ocorrer, é razoável esperar que a demanda por alimentos volte a crescer muito rapidamente. Em contrapartida, bens de consumo duráveis e de capital deverão experimentar uma retomada mais lenta. A combinação desses dois fatores deverá determinar o ritmo de recuperação da demanda global.

Por fim, embora as projeções do FMI e da OMC já sugiram isso, o efeito da crise sobre os países latino-americanos pode ser bastante negativo, até porque muitos deles são altamente dependentes da produção e exportação de *commodities* energéticas e minerais. Na verdade, os países da região já se defrontavam com conjunturas difíceis, seja no campo econômico – como bem revelam as crises na Argentina e na Venezuela –, seja no campo político, com diversos países enfrentando manifestações e instabilidades políticas. Uma crise de maiores proporções nessa região teria

efeitos muito negativos sobre as exportações brasileiras de bens manufaturados e, por tabela, na própria capacidade de recuperação da indústria do país.

5 CONCLUSÕES

A pandemia da Covid-19 trouxe consigo uma fortíssima redução da atividade econômica e do comércio internacional. Mas, nesse momento, as incertezas são extremamente elevadas e torna-se muito difícil realizar previsões acuradas. O que esta nota procurou fazer foi, com base nas mais recentes projeções realizadas por dois importantes organismos multilaterais, o FMI e a OMC, estabelecer valores de referência para a variação das exportações e importações do Brasil em 2020 e 2021.

As previsões foram feitas por meio de duas abordagens: uma econométrica, utilizando um modelo gravitacional com dados em painel, e uma baseada na hipótese de *market-share* constante do Brasil nas importações de seus principais parceiros comerciais. Como base para as previsões, foram considerados três cenários a partir de previsões recentemente divulgadas pelo FMI e pela OMC, tendo esta última apresentados números para dois cenários alternativos.

Uma avaliação sintética dos resultados permite as conclusões a seguir.

- 1) As exportações em 2020 recuarão para algum valor intermediário ao dos cenários FMI e otimista da OMC. Isso implicaria algo entre US\$ 180 bilhões (-20%) e US\$ 200 bilhões (-11%).
- 2) Naturalmente, não se pode descartar que o valor fique mais próximo das projeções feitas com base no cenário pessimista da OMC, algo entre US\$ 154 bilhões e US\$ 158 bilhões (cerca de -30%), desde que houvesse uma deterioração das condições da economia mundial muito além do que parece provável hoje (a queda do PIB mundial nesse cenário seria de 8,8%) ou uma redução muito grande dos preços de exportação.
- 3) Quanto às importações, as projeções para 2020 por ambos os métodos levam a resultados semelhantes nos cenários FMI e otimista da OMC: uma queda da ordem de 20%, com valor de importação de cerca de US\$ 140 bilhões. No cenário pessimista da OMC, as quedas seriam bem maiores e com grande diferença entre os dois métodos: -29,3% no modelo gravitacional e -43,8% no método de *market-share* constante.
- 4) As projeções de saldo comercial em 2020 nos três cenários vão de US\$ 54 bilhões a US\$ 69 bilhões no método de *market-share* constante e de US\$ 33 bilhões a US\$ 39 bilhões no modelo gravitacional nos três cenários.
- 5) Para 2021, o crescimento das exportações deve ficar em uma faixa de 10% a 15%. Em valores, isso significaria algo entre US\$ 200 bilhões e 230 bilhões, a depender do valor efetivamente registrado em 2020.
- 6) Nas importações, uma avaliação dos diferentes métodos e cenários permite prever crescimento em 2021 entre 10% e 20%, o que significaria, em valores, algo entre US\$ 154 bilhões e US\$ 168 bilhões.
- 7) O saldo comercial projetado para 2021 pelo método de *market-share* seria da ordem de US\$ 70 bilhões nos três cenários, ao passo que o modelo gravitacional gera saldos próximos de US\$ 40 bilhões.

O modelo gravitacional permite também projetar a evolução das exportações brasileiras para os principais países e regiões de destino. No cenário otimista da OMC, as quedas em 2020 são um pouco menores do que as referentes ao cenário FMI em todos os países, e o crescimento em 2021 é maior em todos eles. Por sua vez, o cenário pessimista da OMC gera projeções de queda em 2020 bem maiores e, para 2021, as projeções são de crescimento maior do que o do cenário FMI e menor do que do cenário otimista da OMC.

As variações projetadas são bastante homogêneas entre os diferentes países e regiões, pela própria natureza do modelo e pela influência que a variável *dummy* de contração do comércio exerce sobre os resultados. Nesse sentido, o método do *market-share* constante, por sua vez, oferece números mais plausíveis. Em 2020, as exportações para a Índia e para a China teriam crescimento, contrastando com forte queda das vendas (de 20% ou mais) para União Europeia, Estados Unidos, Argentina, Japão, México e demais países da América Latina – não por acaso, os países e regiões cujas projeções indicam serem os mais fortemente afetados pela crise da Covid-19.

O modelo gravitacional também gera projeções para as exportações, segundo os principais produtos ou grupos de produtos da pauta. As estimativas são de redução em todos os produtos em 2020 e de recuperação em 2021, mas com taxas bastante diferentes. Em geral, projeta-se pequena perda em 2020 no complexo soja no complexo carnes e nos demais produtos básicos. Isso se explica pelo desempenho relativamente mais favorável das economias da China e de outros países asiáticos nesta crise, e também se deve à menor sensibilidade da demanda de alimentos a variações na renda. Em contrapartida, as exportações de petróleo e de minério de ferro se reduziriam, com a queda da demanda e dos preços. É importante notar que a crise tenderá a aprofundar ainda mais a concentração da pauta brasileira em algumas *commodities*.

Este estudo também procurou estimar qual seria o impacto específico da redução dos preços sobre as exportações brasileiras, a partir das projeções do FMI (2020) para o comportamento dos preços das *commodities* no biênio 2020-2021, e supondo variação zero das não *commodities* – embora seja possível esperar que haja também alguma redução dos preços destes produtos. O resultado é uma redução da ordem de 8,5% no preço das exportações brasileiras em 2020 e nova redução de 0,5% em 2021. Isso implica uma perda de cerca de US\$ 20 bilhões no valor das vendas externas do país no biênio apenas em função das quedas de preço.

Finalmente, a seção 4 apresenta um breve balanço de riscos, discutindo alguns fatores que podem melhorar ou piorar as projeções. Entre os fatores que pode impactar positivamente os resultados destacam-se: *i*) as medidas de política fiscal e monetária adotadas pelo Brasil e pela grande maioria dos países, que podem ter efeitos mais expressivos do que os imaginados até o momento da realização das primeiras projeções feitas pelos organismos internacionais; e *ii*) o sucesso das medidas de distanciamento social, *lockdown* e quarentena que poderão permitir um período total de afastamento do trabalho e de retomada da produção inferior, em alguns países, ao que se imagina hoje em alguns cenários.

Quanto aos fatores que podem impactar negativamente os resultados, destacam-se os seguintes:

- mesmo após passado o pico da pandemia e o retorno da vida ao normal, a queda de renda e o esperado aumento do nível de endividamento de famílias e empresas podem continuar exercendo uma pressão para baixo na demanda por bens de consumo duráveis e semiduráveis;
- decisões de investimento poderão ser ainda adiadas por mais tempo, seja em razão da piora dos indicadores de confiança, seja pela persistência de um elevado grau de ociosidade no aparelho produtivo;
- o desenrolar da pandemia é incerto e não se pode descartar que medidas de distanciamento social e quarentenas durem mais do que o esperado. Também não se pode descartar que o número de pessoas infectadas e óbitos voltem a aumentar quando o distanciamento social for flexibilizado, levando a novas medidas restritivas;
- a possibilidade de adoção de medidas protecionistas em diversos países, seja para tentar acelerar a recuperação da produção doméstica, seja no intuito de reduzir a dependência de bens importados; e
- o efeito da crise sobre os países latino-americanos pode ser bastante negativo, até porque muitos deles são altamente dependentes da produção e exportação de *commodities* energéticas e minerais. Uma crise de maiores proporções nessa região teria efeitos muito negativos sobre as exportações brasileiras de bens manufaturados e, por tabela, na própria capacidade de recuperação da indústria do país.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. The gravity model. **Annual Review of Economics**, v. 3, p. 133-160, 2011.
- BALDWIN, R. **The great trade collapse: causes, consequences and prospects**. Geneva: The Graduate Institute; CEPR, 2009.
- COSTINOT, A.; RODRÍGUEZ-CLARE, A. Trade theory with numbers: quantifying the consequences of globalization. *In: Handbook of International Economics*. New York: Elsevier, 2014. v. 4.
- FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. World Economic Outlook. **FMI**, Washington, April 2020 Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO>>.
- GAULLIER, G.; ZIGNAGO, S. **Baci: International Trade Database at the Product-Level**. Cepii, 2010. (Working Paper, n. 2010-23).
- OLIVEIRA, I. *et al.* Comércio exterior, política comercial e investimentos estrangeiros: considerações preliminares sobre os impactos da crise da Covid-19. **Nota Técnica da Carta de Conjuntura Ipea**, n. 47, 2º trimestre de 2020.
- OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Trade set to plunge as Covid-19 pandemic upends global economy. **WTO Press Release**, April 2020. Disponível em: <https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm>.
- TINBERGEN, J. **Shaping the world economy: suggestions for an International Economic Policy**. New York: Twentieth Century Fund, 1962.
- YOTOV, Y. *et al.* **An advanced guide to trade policy analysis: the structural gravity model**. United Nations and the World Trade Organization, 2017.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Editores

Aeromilson Trajano de Mesquita

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herlyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

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

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

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.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL