

Título do capítulo	ABERTURA ECONÔMICA: IMPACTOS DE DIFERENTES ACORDOS PREFERENCIAIS DE COMÉRCIO
Autores (as)	Vera Thorstensen Lucas Ferraz Carolina Lemos Rêgo
DOI	-

Título do livro	Desafios da Nação: artigos de apoio
Organizadores (as)	João Alberto De Negri Bruno César Araújo Ricardo Bacelette
Volume	1
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2018
Edição	-
ISBN	978-85-7811-323-0
DOI	-

ABERTURA ECONÔMICA: IMPACTOS DE DIFERENTES ACORDOS PREFERENCIAIS DE COMÉRCIO

Vera Thorstensen¹
Lucas Ferraz²
Carolina Lemos Rêgo³

1 INTRODUÇÃO

O Brasil enfrenta sérios desafios no comércio internacional.

O modelo de um país fechado, adotado por mais de uma década pelo governo anterior, está esgotado. O fato de ser um grande mercado não justifica sua posição de país fechado ao comércio internacional, contrário aos acordos preferencias com outros países, isolado das cadeias globais de valor e relutante à modernização via sua abertura à servicificação e à digitalização da economia. O múltiplo isolamento, aliado à crise política e fiscal, levou o país a entrar em um dos piores ciclos de recessão da história da República. Os dados são visíveis: desemprego; baixo investimento; baixa produtividade; queda da participação da indústria no produto interno bruto (PIB); e concentração de exportações em bens agrícolas e minerais.

Reintegrar o Brasil ao mundo demanda medidas corajosas que permitam o avanço da competitividade e da inovação atrelado a uma agressiva política de comércio exterior, tais como: *i*) abertura gradual da economia via acordos preferenciais de comércio com países detentores de tecnologia com ênfase na área digital; *ii*) adesão aos acordos plurilaterais da Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre bens de informática e de compras governamentais; *iii*) modernização de todos os regimes de origem, com o fim das listas de exceções; *iv*) eliminação das medidas de conteúdo local e redução das margens de preferência nas compras públicas; *v*) entrada nas negociações do acordo plurilateral em serviços e de comércio digital; *vi*) política de integração a cadeias globais e regionais de valor; e *vii*) maior alinhamento de regulamentos e normas técnicas, sanitárias e fitosanitárias aos similares internacionais via estratégia de convergência regulatória.

1. Professora na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EESP/FGV); e coordenadora do Centro de Estudos do Comércio Global e Investimento (CCGI) da EESP/FGV.

2. Professor da EESP/FGV e coordenador do CCGI/EESP/FGV.

3. Pesquisadora no CCGI/EESP/FGV.

O objetivo deste trabalho é mostrar como o Brasil está isolado das principais tendências do mundo atual. A primeira parte da pesquisa levanta alguns indicadores. A segunda parte defende a importância de modernizar a posição do Brasil na OMC e abrir o país a acordos preferencias de comércio. A terceira parte explora os impactos de diferentes cenários para possíveis acordos preferenciais do Brasil via simulações em equilíbrio geral. Os resultados permitem uma visão aproximada de ganhos e perdas para o comércio agregado e setorial do Brasil com onze possíveis parceiros. Também explora a aproximação do Brasil com os países da Aliança do Pacífico e o cenário de abertura unilateral.

2 POSIÇÃO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Ao longo da última década, o Brasil permanece estagnado no quadro do sistema internacional de comércio. A dimensão da economia do Brasil no mundo destoa da sua fraca posição no comércio internacional.

Na área de bens, o Brasil, há anos, ocupa posições em torno de 1% das exportações mundiais e menos ainda nas importações (tabelas 1 e 2). Na área de serviços, a posição do Brasil não chega a 1% do comércio total. Durante esse período vários países suplantaram o Brasil no comércio.

TABELA 1

Maiores exportadores e importadores no comércio global de bens (2015)¹
(Em % e US\$ bilhões)

Rank	Exporters	Value	Share	Annual percentage change	Rank	Importers	Value	Share	Annual percentage change
1	China	2275	17.4	-3	1	United States	2308	17.3	-4
2	Extra-EU(28) exports	1985	15.2	-12	2	Extra-EU(28) imports	1914	14.4	-15
3	United States	1505	11.5	-7	3	China	1682	12.6	-14
4	Japan	625	4.8	-9	4	Japan	648	4.9	-20
5	Korea, Republic of	527	4.0	-8	5	Hong Kong, China	559	4.2	-7
						retained imports	134	1.0	-11
6	Hong Kong, China	511	3.9	-3	6	Korea, Republic of	436	3.3	-17
	domestic exports	13	0.1	-16					
	re-exports	498	3.8	-2					
7	Canada	408	3.1	-14	7	Canada a	436	3.3	-9
8	Mexico	381	2.9	-4	8	Mexico	405	3.0	-2
9	Singapore	351	2.7	-14	9	India	392	2.9	-15
	domestic exports	174	1.3	-20					
	re-exports	177	1.4	-9					
10	Russian Federation	340	2.6	-32	10	Singapore	297	2.2	-19
						retained imports	120	0.9	-30
11	Switzerland	290	2.2	-7	11	Switzerland	252	1.9	-9
12	Chinese Taipei	285	2.2	-11	12	Chinese Taipei	238	1.8	-16
13	India	267	2.0	-17	13	United Arab Emirates b	230	1.7	-8
14	United Arab Emirates b	265	2.0	-29	14	Australia	208	1.6	-12
15	Thailand	214	1.6	-6	15	Turkey	207	1.6	-14
16	Saudi Arabia, Kingdom of b	202	1.5	-41	16	Thailand	203	1.5	-11
17	Malaysia	200	1.5	-15	17	Russian Federation a	194	1.5	-37
18	Brazil	191	1.5	-15	18	Brazil	179	1.3	-25

Fonte: OMC, 2016.

Nota: ¹ Sem intra-UE (sem as transações que ocorrem na União Europeia).

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

TABELA 2

Maiores exportadores e importadores do comércio global de serviços (2015)¹
(Em % e US\$ bilhões)

Rank	Exporters	Value	Share	Annual percentage change	Rank	Importers	Value	Share	Annual percentage change
1	Extra-EU (28) exports	915	24.9	-9	1	Extra-EU (28) imports	732	20.2	-7
2	United States	690	18.8	0	2	United States	469	12.9	3
3	China	285	7.8	2	3	China	466	12.9	3
4	Japan	158	4.3	0	4	Japan	174	4.8	-9
5	India	155	4.2	0	5	Singapore	143	3.9	-8
6	Singapore	139	3.8	-7	6	India	122	3.4	-4
7	Switzerland	108	2.9	-7	7	Korea, Republic of	112	3.1	-2
8	Hong Kong, China	104	2.8	-2	8	Canada	95	2.6	-11
9	Korea, Republic of	97	2.6	-13	9	Switzerland	92	2.5	-6
10	Canada	76	2.1	-10	10	Russian Federation	87	2.4	-27
11	Thailand	60	1.6	10	11	Hong Kong, China	74	2.0	0
12	Chinese Taipei	56	1.5	0	12	Brazil	69	1.9	-20
13	Russian Federation	51	1.4	-21	13	United Arab Emirates	66	1.8	3
14	Australia	48	1.3	-9	14	Saudi Arabia, Kingdom of	57	1.6	-10
15	Turkey	46	1.3	-10	15	Australia	54	1.5	-14
16	Norway	40	1.1	-18	16	Thailand	50	1.4	-5
17	Macao, China	40	1.1	-25	17	Chinese Taipei	47	1.3	4
18	Malaysia	35	0.9	-17	18	Norway	46	1.3	-18
19	Israel	34	0.9	-3	19	Malaysia	40	1.1	-12
20	Brazil	33	0.9	-16	20	Indonesia	30	0.8	-9

Fonte: OMC, 2016.

Nota: ¹ Sem intra-UE.

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

3 ACORDOS PREFERENCIAIS DE COMÉRCIO

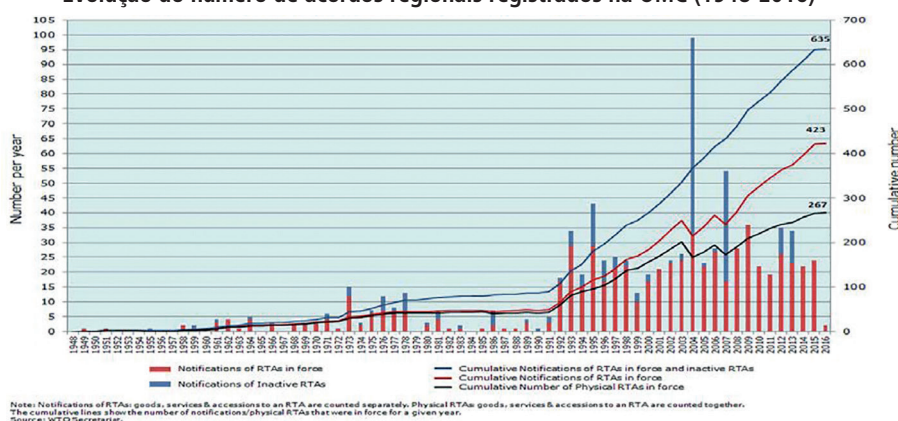
O comércio internacional passa por profundo processo de transformação. Diante do impasse da Rodada de Doha na OMC, muitos países adotaram estratégia clara de negociação de acordos preferenciais de comércio (APCs). Nos Estados Unidos, o governo Obama apostou na estratégia de mega-acordos voltados para o Pacífico e para a Europa. O governo Trump, por sua vez, descartou essas medidas e defende agressiva estratégia de acordos bilaterais, por meio dos quais o país certamente terá maior poder de barganha. A China não está parada e centra seus interesses no Regional Comprehensive Economic Partnership (Recep), uma parceria econômica que inclui dezesseis países como Índia, Japão, Coreia do Sul e a Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean). A União Europeia (UE), que atravessa por uma fase traumática da sua história, com a saída do Reino Unido do bloco, mantém interesse nos acordos preferenciais e acaba de assinar o Acordo Integral de Economia e Comércio (Comprehensive Economic and Trade Agreement – Ceta), parceria com o Canadá, mantendo negociações com Índia e Japão.

É importante notar que o novo modelo dos acordos já está sobre a mesa – o modelo do Acordo Trans-Pacífico (TPP). Mesmo com destino incerto, o TPP já se transformou no novo marco jurídico para acordos preferenciais, inclusive para a renegociação do Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (North American Free Trade Agreement – Nafta). Por trás dessa iniciativa, está o interesse de se criar uma nova estrutura de regras para o comércio internacional.

Segundo dados da OMC, durante o período do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT – em inglês, General Agreement on Tariffs and Trade), entre 1948 e 1994, foram 124 notificações de APCs apenas para o comércio de bens, enquanto, de 1995 a 2016, na vigência da OMC, esse número passou para 511, em comércio de bens e de serviços, totalizando 635 notificações para o período, das quais 80% se concentram nos últimos vinte anos (gráfico 1).

GRÁFICO 1

Evolução do número de acordos regionais registrados na OMC (1948-2016)



Fonte: OMC, 2017.

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

Os temas e a profundidade de integração dos acordos evoluíram ao longo do tempo. Na primeira fase, o objetivo se concentrava na redução das tarifas aplicadas ao comércio. Na segunda fase, além de reduções tarifárias, as negociações se concentravam naquilo que já era expansão das regras da OMC, como serviços e propriedade intelectual. Na terceira fase, os APCs visam aprofundar a integração econômica, com maior coordenação e harmonização de regras entre as partes, facilitando o estabelecimento das cadeias de produção e de distribuição, fortemente baseadas na economia digital, e criando uma nova estrutura de regras do comércio, que dá suporte às cadeias de valor globais e regionais.

Na nova geração de APCs, as reduções tarifárias deixaram de ser o objetivo da negociação. O tema central agora são as barreiras regulatórias, as chamadas barreiras não tarifárias (BNTs): medidas técnicas, como regulamentos e normas e seus certificados; medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS – em inglês, *sanitary and phytosanitary measures*) e seus certificados; proteção do investimento estrangeiro; concorrência (antitruste e cartéis); meio ambiente; mudança climática; comércio eletrônico; economia digital; câmbio; padrões trabalhistas; e regras anticorrupção, entre outros exemplos.

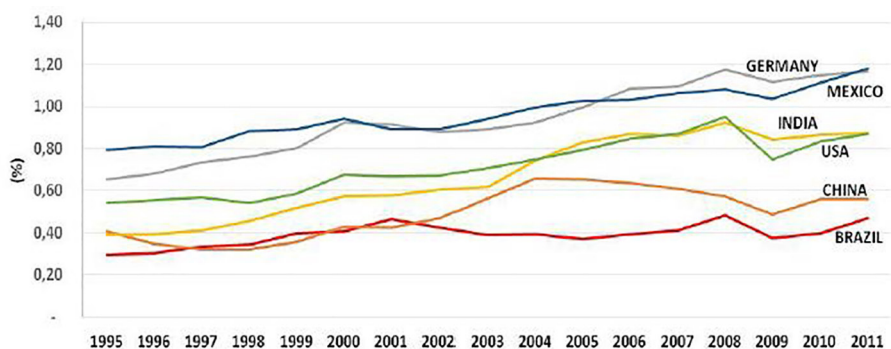
4 CADEIAS GLOBAIS E REGIONAIS DE VALOR

Notícias atuais relatam movimentos antiglobalização em vários países, principalmente nos desenvolvidos. Críticas se levantam contra importações que estariam tirando emprego de trabalhadores. Evidências se acumulam, no entanto, a demonstrar que o desemprego crescente se deve mais ao processo de automação e digitalização da produção e dos serviços e menos às importações tanto de bens quanto de serviços.

Cadeias globais de valor (CGVs) são entendidas como o conjunto de atividades necessárias para produzir e entregar um produto ao consumidor final. A qualificação desse processo decorre do fato de que a produção ocorre em locais em que existe agregação de valor. Em cada estágio da produção, as empresas adquirem insumos e empregam fatores de produção. A remuneração desses fatores irá compor o valor agregado. Parte substancial desse valor é dada pela agregação de serviços. O interesse recente na literatura econômica sobre o novo paradigma de produção ocorreu porque, de um lado, os fluxos de comércio originários da terceirização de estágios de produção se intensificaram e, de outro, porque os fluxos de comércio estão ocorrendo entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Há evidências de que a nova relação entre países está sendo positiva para os países em desenvolvimento. Os gráficos 2, 3 e 4, a seguir, baseados em dados da World Input-Output Database (Wiod), atestam a maior participação dos países em desenvolvimento no comércio de valor agregado. No caso do bloco de países formado por Brasil, Índia e China (BICs), o Brasil é o país que apresenta o pior resultado no grupo.

GRÁFICO 2

Sector de manufatura: importações/PIB industrial
(Em %)

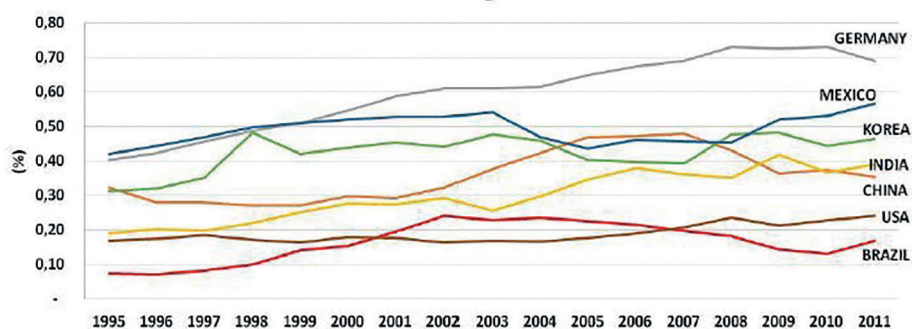


Elaboração: Centro de Estudos do Comércio Global e Investimento (CCGI), da Escola de Economia de São Paulo (EESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Fonte: Wiod, 2012.

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

GRÁFICO 3
Setor de manufatura: exportações/PIB industrial
(Em %)



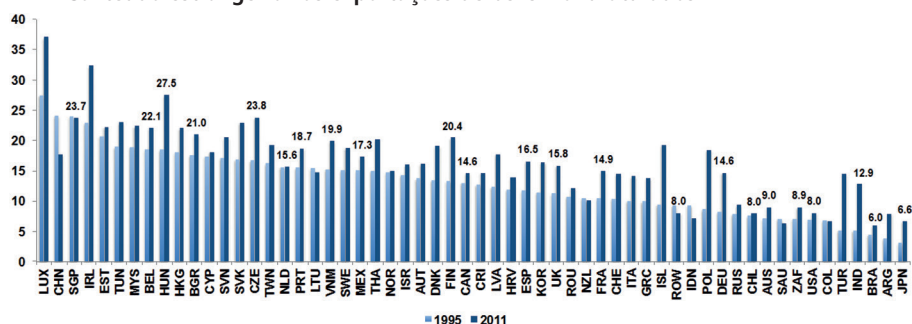
Elaboração: CCGI/EESP/FGV.

Fonte: Wiod, 2012.

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

São inúmeras as evidências de que o Brasil, segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e da OMC, não está seguindo a direção de maior fragmentação da produção; padrão que tem dominado os países do leste da Europa e da Asean. O Brasil está entre os países com menor grau de integração nas cadeias, em comparação aos demais países listados.

GRÁFICO 4
Conteúdo estrangeiro nas exportações de bens manufaturados



Fonte: OCDE e OMC, 2014.

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

A falta de uma estratégia de integração do Brasil às cadeias globais ou regionais, que têm como principais atores as transnacionais, está isolando o país da crescente fragmentação das atividades produtivas. Atualmente, bens são pacotes de insumos de vários países, reunidos por serviços e tecnologias de ponta. A competitividade

não está mais circunscrita às fronteiras nacionais, mas está definida pela capacidade de um país de interligar sua produção com mercados externos de forma eficiente.

Instrumentos tradicionais de proteção doméstica, como tarifas elevadas, regras de origem restritivas, conteúdo nacional e defesa via *antidumping*, apenas encarecem o processo produtivo e tornam o país cada vez menos competitivo. A inclusão de temas relacionados a regras nos acordos mais recentes evidencia a preocupação com a competitividade das cadeias globais.

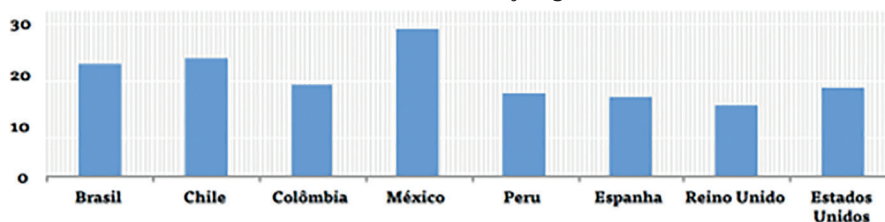
5 SERVICIFICAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DA ECONOMIA

Servicificação da economia, de forma ampla, significa o uso mais intensivo de serviços nos setores da indústria e agricultura para a produção, a distribuição e o comércio internacional. Digitalização da economia, por sua vez, descreve o uso intensivo de bens e serviços da tecnologia da informação (TI), com efeitos diretos na produtividade e na competitividade da economia. Serviços e economia digital são dois temas centrais das negociações dos acordos preferenciais das últimas gerações e incluem questões como automação e robotização da produção, descentralização da produção e da distribuição, *e-commerce* via internet, impressora 3D, indústria 4.0, entre outras.

Nessas áreas, o Brasil demonstra pouca inovação, atraso tecnológico e investimento deficiente. Esse quadro exige uma forte política de apoio, o que passa pela abertura à importação de bens de informática e serviços mais sofisticados.

Barreiras à entrada de serviços são constantes. A Confederação Nacional da Indústria (CNI) fez estudo detalhado sobre o tema. O Brasil tem um índice de restritividade alto quando comparado aos demais países em desenvolvimento (gráfico 5), principalmente na área de serviços de informática e comunicações e de importação de serviços profissionais (gráfico 6).

GRÁFICO 5
Índice de restritividade ao comércio de serviços: geral

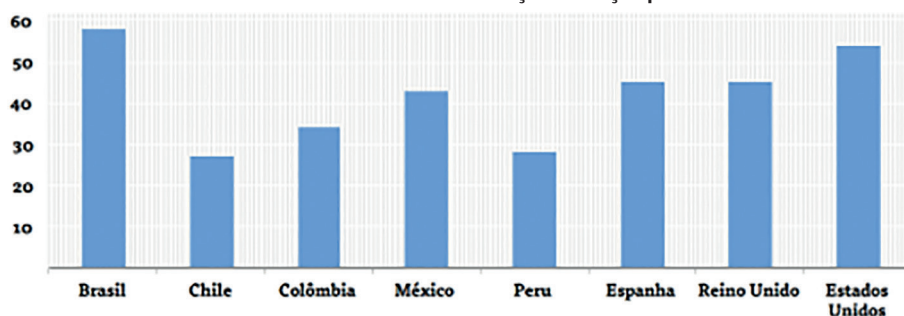


Fonte: CNI, Cindes e MDIC, 2016.

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

GRÁFICO 6

Índice de restritividade ao comércio de serviços: serviços profissionais



Fonte: CNI, Cindes e MDIC, 2016.

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

6 PROPOSTAS

A crise política e econômica que o Brasil enfrenta exige um novo posicionamento quanto a sua política de comércio exterior. Uma agenda agressiva seria o melhor indutor para um novo ciclo de crescimento, baseado no comércio internacional como propulsor do desenvolvimento.

A reforma da política de comércio internacional, contudo, não pode ser isolada. Ela depende, do lado do governo, de reformas com objetivos de reduzir os custos de infraestrutura e energia, na diminuição da carga tributária, dos encargos sociais e dos custos com os excessos de burocracia envolvidos na área internacional. Do lado do setor privado, espera-se o compromisso com investimentos e inovação, em busca de maior competitividade.

Qualquer que seja o passo do ajuste, o Brasil terá que rever a sua política de comércio exterior. O modelo de um Brasil fechado, só porque é um grande mercado, de costas aos acordos preferenciais e isolado das cadeias de valor regionais e globais está esgotado.

A reforma da política de comércio exterior deve ser articulada com as políticas agrícola, industrial e de serviços. As prioridades devem ser coordenadas para que haja maior estabilidade.

A nova agenda de comércio internacional do Brasil deve incluir a reformulação de suas estratégias em duas esferas de atuação: multilateral e preferencial. Essa reformulação é essencial para reverter as dificuldades enfrentadas pelo setor produtivo doméstico na sua inserção na economia mundial.

6.1 Multilateral: OMC

A estratégia de priorizar as negociações apenas na OMC já se esgotou. Essa organização, nos últimos anos, conseguiu dois feitos importantes com a aprovação do Acordo de Facilitação de Comércio e do fim dos subsídios à exportação agrícola. Passa, no entanto, por um momento de grande incerteza, com o posicionamento do novo governo dos Estados Unidos, em defesa do isolamento, do protecionismo e do unilateralismo, com prioridade à produção doméstica em detrimento do comércio internacional.

Na OMC, o Brasil, não pode mais manter sua posição de ser contra todas as novas iniciativas só porque a organização é seu único foro de liberalização da área agrícola. A inacabada Rodada de Doha demonstra que o sistema multilateral precisa de reformas. Agricultura sempre foi uma área politicamente sensível para todos os seus membros. Há anos, o cobiçado acesso agrícola está sendo alcançado via quotas de acordos preferenciais e acordos de reconhecimento de medidas sanitárias e fitossanitárias. Novos cortes de apoios internos à agricultura só serão conseguidos via acordos plurilaterais ou contenciosos na OMC; opção que o Brasil, no passado, soube bem explorar.

O Brasil é um país fechado na área de serviços, principalmente no segmento dos serviços profissionais, e apenas inicia a sua entrada em automação, digitalização e exploração dos grandes dados. A caracterização nacional do segmento das grandes obras acabou sendo capturada como instrumento para irrigar a corrupção das classes políticas, resultando na paralisação do país. A abertura do sistema produtivo e de serviços e o aumento da competitividade desses setores só se darão com a abertura dos setores da economia de bens e serviços e no salto à economia digital.

Algumas iniciativas poderiam ser tomadas de imediato, como a entrada do Brasil no acordo Acordo de Tecnologia da Informação (Information Technology Agreement – ITA). O Brasil deve repensar suas posições de isolamento e negociar sua adesão ao acordo que liberaliza o comércio de bens e serviços de informática, já que essa tecnologia é a base da inserção às cadeias globais. Retardar o avanço do país para manter a produção na Zona Franca de Manaus e longe dos centros de tecnologia acrescenta um custo que se torna insuportável para o país.

A importância da área de serviços na competitividade dos setores econômicos é amplamente reconhecida. Por causa da barganha com a agricultura, o país se recusa, há mais de uma década, a entrar nas negociações do acordo plurilateral de serviços, via Acordo sobre o Comércio de Serviços (Trade in Services Agreement – Tisa), em Genebra. A posição do Brasil iria contribuir para destravar as atividades da OMC e relançar negociações em áreas de interesse do país.

Os últimos anos colocaram o tema da corrupção nas primeiras páginas dos jornais. Uma das causas de tão nefasta ocorrência se dá exatamente pelo protecionismo do setor de serviços. Arejar essa área via entrada da concorrência externa seria vital para descontaminar o setor. Há décadas, o Brasil defende que compras governamentais são instrumento fundamental da sua política industrial e de serviços. Os resultados mostram que o modelo se esgotou por falta de competitividade. Aderir ao Acordo de Compras Governamentais para forçar a concorrência e diminuir a corrupção nas compras públicas seria um passo concreto na direção a seguir.

6.2 Acordos preferenciais de comércio

O fato novo sobre o tema é a anunciada política de protecionismo inaugurada nos Estados Unidos pelo governo Trump, com a saída do país do TPP. A estratégia agora é de acordos bilaterais, incluindo alguns parceiros do TPP, como o Japão, que ainda não tem acordo preferencial com os norte-americanos. O que já é certo é que o modelo de negociação será o já proposto no TPP, cobrindo temas tradicionais, como tarifas e regras de origem, sem diferenciar a agricultura e promovendo o aprofundamento de pontos como serviços e propriedade intelectual – especificamente, o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS). Além disso, haverá introdução de novos temas, como coerência regulatória contra BNTs, atrelados a barreiras técnicas ao comércio (*technical barriers to Trade* – TBTs) SPS, meio ambiente, padrões trabalhistas, comércio digital, câmbio e anticorrupção. Parece claro, ainda, que alguns itens serão reabertos, como a proteção a produtos biológicos e tabaco, bem como o desalinhamento cambial.

Com o novo governo, o Brasil passou a se reposicionar sobre a necessidade de negociar acordos preferenciais. O México, enfrentando sérios problemas de comércio e imigração com os Estados Unidos, também voltou a constar das prioridades. O Brasil reafirmou ênfase à negociação do Mercado Comum do Sul (Mercosul) com a UE que, por sua vez, enfrenta sérios desafios com o processo de saída do Reino Unido do bloco de países e um período marcado por eleições que podem colocar a construção da Europa em crise. A aproximação do Mercosul da Aliança do Pacífico acaba de ser anunciada.

Outros possíveis candidatos para um acordo com o Brasil são: o Canadá; a Associação Europeia de Livre Comércio (European Free Trade Association – EFTA), composta por Suíça, Noruega e Islândia; a Coreia; e o Japão.

Com relação aos Estados Unidos, o Brasil tem vários caminhos a seguir. Se o acordo preferencial está fora das prioridades, uma estratégia de acordos temáticos poderia ser discutida. Com a discussão sobre coerência e convergência na mesa das negociações, a ampliação e o aprofundamento dos diálogos entre o Ministério da

Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e o Departamento de Comércio dos Estados Unidos (DoC) sobre aproximação regulatória deveriam ser priorizados. O cerne desses diálogos é a questão do reconhecimento de regulamentos obrigatórios e padrões voluntários, que representam custos muito mais elevados que tarifas e envolvem acordos setoriais de reconhecimento mútuo de acreditação (de quem estabelece os padrões para os testes) e de certificação (de quem atesta que os padrões foram cumpridos). Diversos setores industriais consultados afirmaram que seguem os padrões determinados pelos clientes e que se concentram em dois modelos básicos: o modelo europeu, que domina a Organização Internacional de Padronização (International Organization for Standardization – ISO) e o modelo americano, defendido por uma dezena de organismos americanos privados de padronização. Os novos acordos bilaterais dos Estados Unidos certamente trarão o tema da internacionalização dos padrões americanos para discussão. O tema é de grande interesse para o Brasil, uma vez que os setores utilizam uma mistura dos dois modelos acrescidos de inúmeras adaptações que são exigidas pelos produtores nacionais, muitas vezes para proteger o mercado brasileiro. A consequência é que essas “adaptações” não são aceitas internacionalmente e exigem novos e custosos processos de certificação.

O Mercosul também precisa ser repensado. As negociações tradicionais se perdem em intermináveis discussões de listas de exceções para tarifas e regras de origem. Brasil e Argentina precisam sair das posições atuais e liderarem uma nova estratégia: de fazer a integração regulatória do bloco, via coerência interna de cada membro, em paralelo à convergência regulatória intrabloco. Os temas a receber prioridade já são conhecidos: TBTs, SPS e padrões de sustentabilidade privados, que envolvem ambiente, padrões trabalhistas e bem-estar animal. Por estarem fora do controle da OMC, os padrões de sustentabilidade são dominados pelos europeus, mas se converteram em significativas barreiras ao comércio. A leitura das minutas dos últimos dez anos dos grupos de trabalho do Mercosul que tratam de harmonização regulatória leva a perceber que há uma enorme falta de vontade política de se fazer a integração. Os países não cedem espaço, e nada avança nas negociações. Quando algo é acordado, ainda necessita ser internalizado – e, no final, as certificações nacionais não são reconhecidas e precisam ser refeitas do outro lado da fronteira.

No bloco de países formado juntamente com Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), os parceiros do Brasil não podem ser excluídos, e a aproximação com eles exige atenção especial. As dificuldades de se fazer acordos preferenciais com esses países ou aprofundar os existentes demonstram que a temática regulatória poderia render frutos, principalmente na área de TBTs e SPS. Outros temas seriam a formação de cadeias globais e regionais de valor e a negociação de acordos de investimentos.

O momento exige análise e ação. O isolamento a que o Brasil se condenou é resultado de opções políticas que estão ultrapassadas e que não foram determinadas por atores externos. O Brasil não pode continuar a se manter refém da área agrícola na OMC. Bloquear a participação do Brasil em outras negociações da organização para tentar ampliar a regulação e o acesso a produtos agrícolas mostrou pouco resultado. A questão de acesso agrícola está sendo realizada no âmbito preferencial, e não mais no multilateral.

Em síntese, uma agenda agressiva de abertura da política de comércio exterior do Brasil seria o melhor indutor de um novo ciclo de desenvolvimento para o país, baseado no comércio internacional de bens e serviços, na servicificação e digitalização da produção e da agricultura e na entrada de novas tecnologias da informática e inovação.

7 IMPACTOS DE POSSÍVEIS ACORDOS PREFERENCIAIS PARA O BRASIL

Esta seção apresenta possíveis acordos preferenciais de comércio entre o Brasil e a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul. Também foram analisados um acordo com a Aliança do Pacífico e o cenário de uma abertura unilateral do Brasil com o mundo. Na construção dos diferentes contextos, foram considerados os seguintes setores: agricultura, indústria e serviços. Uma descrição mais detalhada acerca da composição dos setores pode ser encontrada no anexo.

Simulação 1: tarifa zero

Compara os impactos sobre o Brasil de acordos preferenciais de comércio hipotéticos com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul. A hipótese assumida neste exercício foi a liberalização tarifária completa para a agricultura e a indústria de forma bilateral entre o Brasil e os países mencionados – ou seja, retirando qualquer barreira tarifária existente entre os parceiros comerciais. O cenário mostra-se como um bom exercício na exploração dos ganhos e das perdas de uma completa liberalização em todos os setores da economia.

Simulação 2: liberalização parcial – PDAg 50% e BrInd 50%⁴

Compara, novamente, os impactos sobre o Brasil de acordos preferenciais de comércio hipotéticos com a UE, o EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul. Neste exercício, as hipóteses assumidas foram a liberalização parcial da agricultura dos parceiros

4. PDAg significa redução de 50% nas tarifas de importação dos países desenvolvidos nos setores agrícolas. BrInd 50% significa redução de 50% nas tarifas de importação para os setores industriais do Brasil.

desenvolvidos e a liberalização parcial do Brasil para a indústria. Isso significa uma liberalização tarifária completa para a indústria por parte da UE, da EFTA, do Reino Unido, dos Estados Unidos, do Canadá, do Japão e da Coreia do Sul, bem como uma redução de apenas 50% das barreiras tarifárias agrícolas por parte desses países sobre o Brasil. Em contrapartida, o Brasil realiza uma liberalização tarifária completa da agricultura para os países em questão, mas uma redução de apenas 50% sobre as barreiras tarifárias industriais existentes. No caso de México, China e Índia, manteve-se o cenário anterior, no qual foram eliminadas quaisquer barreiras tarifárias entre os países e o Brasil. O cenário da simulação 1 foi mantido para esses países de maneira a permitir a comparação dos resultados entre todos os países analisados.

Simulação 3: redução de barreiras tarifárias e não tarifárias

Introduz a negociação de BNTs, especialmente barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias. A simulação compara os impactos sobre o Brasil de acordos preferenciais de comércio hipotéticos com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul. Neste exercício, as hipóteses assumidas foram a liberalização tarifária completa para indústria por parte da UE, da EFTA, do Reino Unido, dos Estados Unidos, do Canadá, do Japão e da Coreia do Sul, bem como uma redução de apenas 50% das barreiras tarifárias agrícolas por parte dos mesmos países sobre o Brasil. Em contrapartida, o Brasil realiza uma liberalização tarifária completa da agricultura para os países em questão, mas uma redução de apenas 50% sobre barreiras tarifárias industriais existentes. No caso de México, China e Índia, manteve-se o cenário anterior, no qual foram eliminadas quaisquer barreiras tarifárias entre os países e o Brasil. Além disso, foi considerada neste exercício a hipótese de uma redução parcial de BNTs entre o Brasil e todos os dez países considerados; redução esta no nível de 50% dos equivalentes tarifários do setor de agricultura e indústria e no nível de 25% para os equivalentes tarifários do setor de serviços.

Simulação 4: redução de BNTs em serviços

Considera apenas a redução parcial de BNTs entre o Brasil e todos os dez países relacionados, sendo esta redução no nível de 25% somente para os equivalentes tarifários do setor de serviços.

Simulação 5: Aliança do Pacífico

A simulação considera os benefícios e os custos para o Brasil de um acordo comercial com os países da Aliança do Pacífico (Chile, Colômbia, México e Peru), comparando dois cenários de possíveis acordos. No primeiro, a hipótese assumida para todos os parceiros comerciais foi a liberalização tarifária completa para agricultura e indústria de maneira bilateral entre os países mencionados. No segundo, por sua

vez, considera a hipótese de uma liberalização tarifária completa para agricultura e indústria de maneira bilateral entre os países mencionados, juntamente com a hipótese de uma redução parcial de BNTs dos setores de agricultura e indústria entre todos os países considerados; redução esta no nível de 50%.

Simulação 6: Brasil unilateral

O cenário considera os impactos sobre o Brasil de uma liberalização tarifária completa e unilateral por parte do Brasil, com relação a todos os países do mundo. Ou seja, a hipótese assumida nesse exercício foi a liberalização tarifária completa para agricultura e indústria de maneira unilateral por parte do Brasil, realizando essa abertura comercial para todos os países do mundo.

7.1 O modelo de equilíbrio geral do Projeto de Análise de Comércio Global

O modelo de equilíbrio geral computável (*computable general equilibrium* – CGE) do Projeto de Análise de Comércio Global (Global Trade Analysis Project – GTAP) foi utilizado nas simulações a seguir, de maneira a avaliar os efeitos de primeira instância em fluxos bilaterais de comércio na ocorrência de acordos regulatórios hipotéticos.⁵

O modelo GTAP é um modelo global de equilíbrio geral estático aplicado com competição perfeita. Em sua versão mais recente (GTAP 9), o modelo identifica 57 setores em 140 regiões do mundo. Seu sistema de equações é baseado em fundamentos microeconômicos, que fornecem uma explicação detalhada dos comportamentos dos consumidores e das firmas perfeitamente competitivas existentes em regiões individuais, além de relações comerciais entre regiões. Além disso, o modelo GTAP também reconhece custos globais de transporte.

O modelo GTAP se classifica como do tipo Johansen, que estima impactos de choques externos (ganhos e perdas com acordos preferenciais de comércio) por meio de modelagem em estática comparativa – antes e após a aplicação do choque. As soluções são obtidas por meio do sistema em sua versão linearizada. Resultado padrão mostra a variação percentual no conjunto de variáveis endógenas (PIB, importações e exportações) após a aplicação de choques em políticas comerciais, comparando os valores com os presentes no equilíbrio inicial, para qualquer ambiente de comércio. A apresentação esquemática das soluções de Johansen para esses modelos é padrão na literatura (Dixon *et al.*, 1992; Dixon e Parmenter, 1996).

A base de dados do GTAP 9 combina informações detalhadas acerca de comércio bilateral, transporte e tarifas de importação, de modo a caracterizar as relações comerciais entre 140 regiões, com dados individuais de insumo-produto que consideram relações inter-setoriais entre regiões para cada país. A base de dados

5. Para uma descrição detalhada do modelo mencionado, ver Hertel (1997).

é harmonizada e completada por fontes adicionais, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), que fornecem a descrição mais realista da economia mundial em 2011 – a última base de dados disponibilizada para o GTAP.

De modo a capturar efeitos de primeira rodada, as simulações foram realizadas utilizando as hipóteses-padrão do GTAP (fechamentos do modelo), que consideram a mobilidade perfeita dos fatores para trabalho e capital e a mobilidade imperfeita dos fatores para terra e recursos naturais. A oferta agregada nacional de fatores de produção é exógena, e a tecnologia de produção das firmas é dada no modelo econométrico aqui utilizado.

7.2 BNTs

Uma importante tendência das últimas décadas em políticas comerciais tem sido a notável redução de barreiras tarifárias impostas ao comércio internacional. Esse padrão é resultado de diversas rodadas de liberalização comercial no âmbito do GATT/OMC e, mais recentemente, consequência da explosão de acordos comerciais regionais em todo o mundo. Só nos últimos vinte anos, foram notificados mais de quatrocentos acordos preferenciais de comércio à OMC. Durante esse período, no entanto, o sistema multilateral de comércio também presenciou um crescente número de notificações sobre BNTs, como TBTs e SPS, sendo submetidas pelos países-membros, com seus fundamentos legais sendo baseados em ambos os acordos de TBTs e SPS firmados durante a Rodada Uruguai da OMC.

Apesar de se esperar que sejam fundamentadas em padrões internacionais preexistentes e evidências científicas, a disseminação generalizada das notificações de medidas de TBTs e SPS entre países-membros da OMC tem suscitado preocupação acerca de uma nova onda de protecionismo, agora disfarçada sob o guarda-chuva de regulação comercial em padrões de produção, qualidade e segurança.

Surpreendentemente, existe uma escassa literatura acerca dos efeitos dessas regulações no comércio internacional, particularmente com relação aos seus possíveis efeitos heterogêneos entre países com diferentes níveis de renda. Já existe, no entanto, metodologia para se estimar equivalentes tarifários para essas barreiras, o que torna possível a análise dos efeitos das BNTs nos fluxos de comércio bilaterais entre o Brasil e os demais parceiros.

7.3 TBTs e SPS

Segundo a OMC, SPS podem ser definidas como quaisquer medidas que se aplicam para: *i)* proteger a vida humana e animal de riscos derivados de aditivos, contaminantes, toxinas ou organismos causadores de doenças em seus alimentos; *ii)* proteger a vida humana de doenças transmitidas por animais e/ou plantas; *iii)* proteger a vida de animais e plantas com relação a pestes, doenças ou doenças causadas por

micro-organismos; e *iv*) prevenir ou limitar danos a países, provenientes da entrada, do estabelecimento e da disseminação de pestes. De maneira similar, TBTs incluem regulamentos, normas técnicas ou padrões voluntários e procedimentos que garantam os objetivos pretendidos. Incluem de segurança automobilística a aparelhos para conservação de energia, e até mesmo quanto ao formato de embalagens alimentícias. Medidas de TBTs podem cobrir, também, tópicos relacionados à saúde humana, como restrições farmacêuticas ou o empacotamento de cigarros, alegações e preocupações nutricionais e regulações de qualidade e empacotamento.

Medidas de TBTs e SPS são comumente classificadas como medidas não tarifárias (MNTs). A maioria dos estudos empíricos acerca dos efeitos de MNTs em fluxos bilaterais de comércio é baseada em modelos gravitacionais padrão. Independentemente dos objetivos reais da imposição de MNTs como as TBTs e SPS por países importadores, diversos dos estudos existentes apontam para os possíveis impactos negativos dessas medidas sobre o comércio (Leamer, 1990; Moenius, 2004; Disdier, Fontagné e Mimouni, 2008; Kee, Nicita e Olarreaga, 2009).

O CCGI da Fundação Getúlio Vargas (FGV) realizou a estimativa das BNTs para os setores de agricultura e indústria por meio de regressões de Poisson sobre dados em painel que produzem equivalentes *ad valorem*. Depois de estimados, os equivalentes *ad valorem* são utilizados como *inputs* para a simulação de acordos regulatórios hipotéticos entre as partes mencionadas, por meio de modelos de CGE.

Fluxos bilaterais de importações – em dólares correntes –, assim como dados de tarifas de importação, foram obtidos a partir do World Integrated Trade Solutions (Wits) do Banco Mundial. Os dados são anuais, de 2005 a 2013, de acordo com a classificação do GTAP. Dados tarifários utilizados neste estudo são, em vez de médias ponderadas de fluxos comerciais, médias simples setoriais, cuja vantagem de utilização é a possibilidade de contornar possível endogeneidade no procedimento de estimação. Dados de PIB encontram-se em dólares correntes e também foram obtidos a partir do Banco Mundial.

A maior parte das medidas de TBTs e SPS impostas pelos países foi obtida a partir do site da OMC. Uma quantidade significativa de notificações reportadas à OMC, no entanto, não necessariamente informa os códigos de produtos afetados por essas notificações. Dessa maneira, a base de dados utilizada neste estudo precisou ser complementada com informações disponíveis em outras fontes, como o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) e o Centro de Estudos da OMC da Índia – Centre for WTO Studies (CWS). Enquanto o Inmetro nos forneceu códigos de produtos para notificações de TBTs, o CWS forneceu códigos para as notificações de SPS. Essas informações se encontram disponíveis na classificação de quatro dígitos do sistema harmonizado (HS04). A fim de combinar esses dados com outras variáveis no nível do GTAP, utiliza-se a correspondência entre a classificação setorial do GTAP

e o sistema HS04. A medida para BNTs é a proporção de setores no nível HS04 que compõem um setor do GTAP, o qual possui pelo menos uma barreira não tarifária – tanto de TBTs quanto de SPS.

7.4 Resultados para estimação de BNTs em fluxos bilaterais entre Brasil e UE

A amostra para a estimação Brasil *versus* UE apresenta 696.989 observações, com quase 50% delas correspondendo a fluxos de importação iguais a zero. Utilizamos apenas os anos ímpares entre 2005 e 2013, de modo a economizar tempo durante a estimação. As estimativas para os equivalentes tarifários são apresentadas na tabela 3. A primeira coluna da tabela mostra os setores no nível do GTAP, enquanto a segunda e a terceira coluna apresentam os equivalentes tarifários para as importações da UE provenientes do Brasil e as importações do Brasil provenientes da UE, respectivamente. Equivalentes tarifários não reportados significam que o impacto calculado sobre os fluxos bilaterais de comércio era positivo ou estatisticamente não diferente de zero.

TABELA 3

Brasil e UE: equivalentes percentuais *ad valorem* para BNTs em comércio bilateral
(Em %)

Setor	UE-Brasil	Brasil-UE
Arroz	-	-
Trigo	26,05	-
Cereais em grãos	-	5,60
Vegetais/frutas	-	9,99
Sementes oleaginosas	-	2,76
Cana-de-açúcar	-	-
Fibras de plantas	-	3,13
Culturas agrícolas	-	3,06
Gado, cavalos e ovelhas	1,63	2,17
Produtos animais	-	-
Leite não pasteurizado	-	-
Lã e casulo de bicho-da-seda	2,41	-
Silvicultura	1,27	1,38
Pesca	0,99	1,39
Carvão	1,39	1,35
Petróleo	1,03	1,36
Gás	1,39	0,51
Outros minerais	-	1,26
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-	4,31
Produtos de carne	-	0,72

(Continua)

(Continuação)

Setor	UE-Brasil	Brasil-UE
Óleos vegetais e gorduras	-	-
Laticínios	2,33	-
Arroz processado	-	4,69
Açúcar	-	10,89
Outros produtos alimentícios	-	6,32
Bebidas e produtos do tabaco	-	-
Têxteis	55,02	52,81
Vestuário	6,75	6,91
Produtos de couro	-	6,79
Produtos de madeira	-	-
Papel	-	-
Derivados de petróleo/carvão	3,08	2,50
Químicos e borracha/plástico	4,47	-
Produtos minerais	3,78	-
Metais ferrosos	3,31	-
Metais	-	8,22
Produtos de metal	7,15	-
Veículos motorizados/peças	3,95	-
Outros equipamentos de transporte	4,98	6,92
Equipamentos eletrônicos	6,85	6,70
Outros maquinários	13,98	-
Outras manufaturas	6,95	6,95

Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2017.

7.5 Resultados para estimação de BNTS em fluxos bilaterais entre Brasil e Estados Unidos

A amostra para a estimação Brasil *versus* Estados Unidos apresenta 300.233 observações, com quase 70% delas correspondendo a fluxos de importação iguais a zero. Utilizamos apenas os anos ímpares entre 2005 e 2013, de modo a economizar tempo durante a estimação. As estimativas para os equivalentes tarifários são apresentadas na tabela 4. A primeira coluna da tabela apresenta os setores no nível do GTAP, enquanto a segunda e a terceira coluna apresentam os equivalentes tarifários para as importações dos Estados Unidos provenientes do Brasil e as importações do Brasil provenientes dos Estados Unidos, respectivamente. Equivalentes tarifários não reportados significam que o impacto calculado sobre os fluxos bilaterais de comércio era positivo ou estatisticamente não diferente de zero.

TABELA 4
Brasil e Estados Unidos: equivalentes percentuais *ad valorem* para BNTs em comércio bilateral
(Em %)

Setor	Estados Unidos-Brasil	Brasil-Estados Unidos
Arroz	-	-
Trigo	-	-
Cereais em grãos	0,39	21,54
Vegetais/frutas	17,20	19,01
Sementes oleaginosas	-	23,70
Cana-de-açúcar	-	-
Fibras de plantas	21,36	-
Culturas agrícolas	-	42,34
Gado, cavalos e ovelhas	10,81	7,58
Produtos animais	-	-
Leite não pasteurizado	-	-
Lã e casulo de bicho-da-seda	23,83	23,83
Silvicultura	11,74	12,16
Pesca	8,27	11,42
Carvão	12,16	-
Petróleo	0,07	10,46
Gás	12,16	1,58
Outros minerais	-	-
Carne: gado, ovelhas e cavalos	27,53	27,18
Produtos de carne	18,17	38,44
Óleos vegetais e gorduras	30,00	29,44
Laticínios	32,01	22,95
Arroz processado	-	-
Açúcar	-	32,32
Outros produtos alimentícios	9,64	2,71
Bebidas e produtos do tabaco	-	-
Têxteis	10,01	-
Vestuário	9,70	10,30
Produtos de couro	-	11,32
Produtos de madeira	-	-
Papel	-	-
Derivados de petróleo/carvão	3,28	-
Químicos, borracha/plástico	5,52	-
Produtos minerais	-	-

(Continua)

(Continuação)

Setor	Estados Unidos-Brasil	Brasil-Estados Unidos
Metais ferrosos	-	-
Metais	10,81	11,70
Produtos de metal	11,51	-
Veículos motorizados/peças	25,06	-
Outros equipamentos de transporte	-	-
Equipamentos eletrônicos	9,24	-
Outros maquinários	2,60	-
Outras manufaturas	12,78	8,08

Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2017.

7.6 Resultados para estimação de BNTs em fluxos bilaterais entre Brasil e outros parceiros comerciais

Uma vez calculadas as estimativas de BNTs para relações comerciais entre Brasil e UE e Brasil e Estados Unidos, foi realizada uma média simples entre esses valores, a fim de se obter estimativas de BNTs para relações comerciais entre o Brasil e outros parceiros comerciais, como os mencionados anteriormente (EFTA, Reino Unido, Canadá, México, China, Índia, Japão e Coreia do Sul). As estimativas para os equivalentes tarifários são apresentadas na tabela 5. A primeira coluna da tabela apresenta os setores no nível do GTAP, enquanto a segunda e a terceira coluna apresentam os equivalentes tarifários para as importações provenientes dos outros possíveis parceiros comerciais para o Brasil e as importações provenientes do Brasil para outros possíveis parceiros comerciais, respectivamente. Equivalentes tarifários não reportados significam que o impacto calculado sobre os fluxos bilaterais de comércio era positivo ou estatisticamente não diferente de zero.

TABELA 5

Brasil e outros parceiros comerciais: equivalentes percentuais *ad valorem* para BNTs em comércio bilateral (RoW¹)
(Em %)

Setor	RoW-Brasil	Brasil-RoW
Arroz	-	-
Trigo	-	-
Cereais em grãos	0,39	21,54
Vegetais/frutas	17,20	19,01
Sementes oleaginosas	-	23,70
Cana-de-açúcar	-	-
Fibras de plantas	21,36	-
Culturas agrícolas	-	42,34

(Continua)

(Continuação)

Setor	RoW-Brasil	Brasil-RoW
Gado, cavalos e ovelhas	10,81	7,58
Produtos animais	-	-
Leite não pasteurizado	-	-
Lã e casulo de bicho-da-seda	23,83	23,83
Silvicultura	11,74	12,16
Pesca	8,27	11,42
Carvão	12,16	-
Petróleo	0,07	10,46
Gás	12,16	1,58
Outros minerais	-	-
Carne: gado, ovelhas e cavalos	27,53	27,18
Produtos de carne	18,17	38,44
Óleos vegetais e gorduras	30,00	29,44
Laticínios	32,01	22,95
Arroz processado	-	-
Açúcar	-	32,32
Outros produtos alimentícios	9,64	2,71
Bebidas e produtos do tabaco	-	-
Têxteis	10,01	-
Vestuário	9,70	10,30
Produtos de couro	-	11,32
Produtos de madeira	-	-
Papel	-	-
Derivados de petróleo/carvão	3,28	-
Químicos e borracha/plástico	5,52	-
Produtos minerais	-	-
Metais ferrosos	-	-
Metais	10,81	11,70
Produtos de metal	11,51	-
Veículos motorizados/peças	25,06	-
Outros equipamentos de transporte	-	-
Equipamentos eletrônicos	9,24	-
Outros maquinários	2,60	-
Outras manufaturas	12,78	8,08

Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2017.

Nota: ¹ RoW significa *rest of the world* (resto do mundo).

7.7 Estimação de BNTs para serviços em fluxos bilaterais entre Brasil e outros parceiros comerciais

O setor de serviços corresponde atualmente a mais de 70% do valor adicionado global e a mais de metade de todo o emprego no mundo. Sob o ponto de vista do comércio internacional, as exportações diretas de serviços correspondem a pouco mais de 20% das exportações globais, não refletindo seu real dinamismo e sua importância para a economia mundial: quando avaliadas em termos de valor adicionado, exportações de serviços correspondem a mais de 50% das exportações globais.

Em geral, dada a intangibilidade do setor, barreiras ao comércio de serviços são principalmente de natureza regulatória (Whalley, 2004; Dee, 2005). Para propriamente avaliar os prováveis ganhos advindos de uma liberalização comercial em serviços, torna-se necessário, pois, estimar os equivalentes *ad valorem* das barreiras regulatórias impostas nas fronteiras dos países e que, em maior ou menor grau, constituem impeditivos ao fluxo de comércio do setor.

Embora a literatura em comércio de serviços ainda seja relativamente escassa em comparação à literatura tradicional de comércio de bens, existe um número crescente de estudos empíricos particularmente concentrados na identificação e na estimação de barreiras regulatórias para o comércio de serviços. Deardoff e Stern (2008) classificam as existentes metodologias para a estimação de equivalentes *ad valorem* de barreiras regulatórias para comércio em serviços em três categorias: *i*) métodos qualitativos baseados em índices de cobertura e frequências; *ii*) métodos baseados em diferenças de preços; e *iii*) métodos quantitativos baseados em equações gravitacionais. Devido aos níveis inerentemente elevados de arbitrariedade incorporados aos métodos qualitativos, estes têm sido frequentemente criticados e vêm progressivamente perdendo espaço na literatura empírica. Métodos baseados em preços, no entanto, comparam diferenças preexistentes entre preços domésticos e externos, de modo a acessar potenciais barreiras regulatórias de fronteiras, sendo responsáveis por contribuições substanciais na literatura empírica.

Desde Tinbergen (1962), equações gravitacionais têm sido utilizadas intensivamente na literatura internacional sobre comércio, devido a sua aderência particularmente notável para fluxos comerciais de bens. No que tange aos seus fundamentos teóricos, uma literatura relativamente recente tem mostrado que equações gravitacionais podem ser derivadas de uma diversidade de modelos teóricos de comércio, baseados em diferentes premissas.

A literatura empírica sobre modelos gravitacionais aplicados ao comércio de serviços ainda se encontra em estágio inicial. Os trabalhos de Francois e Wooton (2001), François, Meijl e Tongeren (2005), Kimura e Lee (2006) e Walsh (2006), no entanto, já demonstraram o poder explicativo significativo das equações gravitacionais quanto ao comércio de serviços. Para a estimação

de equivalentes *ad valorem* de barreiras regulatórias ao comércio de serviços, utilizando-se abordagens relativamente simples do método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), o artigo de Fontagné, Guillin e Mitaritonna (2011) discute diversos aspectos metodológicos e limitações na literatura existente sobre o tema, começando pela ausência de estimativas confiáveis para as elasticidades em comércio de serviços.⁶

Park (2002) estima os equivalentes *ad valorem* de barreiras regulatórias para sete setores de serviços em 62 países, utilizando a base de dados do GTAP para 1997. Fluxos de comércio bilaterais para serviços são explicados de acordo com os PIBs dos países, a distância, os índices de preços para importadores e exportadores e um conjunto de variáveis *dummy*, incluindo língua comum e contiguidade. O autor mostra que países asiáticos tendem a impor barreiras regulatórias menos restritivas para serviços. Fontagné, Guillin e Mitaritonna (2011) estendem o trabalho de Park (2002), incluindo um novo conjunto de variáveis nas equações gravitacionais, como *dummies* para acordos regionais de comércio (se os países são ou não membros de um acordo) e vínculos coloniais.

Utilizando-se de uma base mais recente do GTAP (ano-base 2004), Fontagné, Guillin e Mitaritonna (2011) calcularam os equivalentes *ad valorem* baseados nos efeitos fixos estimados para importadores para sete setores de serviços, em 65 países. Os autores mostraram que países desenvolvidos impõem barreiras regulatórias para serviços menos restritivas. Em relação a barreiras regulatórias em nível setorial, foi mostrado que o setor de transportes – com um equivalente *ad valorem* médio de 26% – é o menos restritivo da amostra. Em contrapartida, o setor de construções apresenta as barreiras mais elevadas, com um equivalente *ad valorem* médio de 75%. De maneira geral, os equivalentes *ad valorem* estimados por Fontagné, Guillin e Mitaritonna (2011) são mais elevados que aqueles estimados por Park (2002). Os autores concluem que estimações de equivalentes *ad valorem* baseados em resíduos gravitacionais (como em Park, 2002) podem ser viesados para baixo. Ambos os estudos utilizam fluxos de dados de serviços do balanço de pagamentos de diferentes fontes.

Este trabalho seguirá a metodologia de efeitos fixos desenvolvida por Fontagné, Guillin e Mitaritonna (2011). Baseando-se nos recentes avanços na literatura acerca de modelos gravitacionais, no entanto, decidiu-se por trabalhar com dados em painel, utilizando-se estimações em Poisson – Silva e Tenreyro (2006; 2011), Baldwin e Taglione (2006) e Head e Mayer (2014).

Nesta subseção, estimamos barreiras regulatórias setoriais para uma amostra ampla, compreendendo o Brasil e seus possíveis parceiros comerciais. As estimações

6. Outros aspectos negativos são: a falta de consenso claro acerca da abordagem correta para estimações gravitacionais (resíduos *versus* efeitos fixos), e a frequentemente baixa qualidade de dados para comércio de serviços.

resultantes correspondem a equivalentes *ad valorem* obtidos de efeitos fixos de importadores, convertidos utilizando-se a definição estrutural de custos de comércio (Anderson e Van Wincoop, 2003).

Comparada à estimação de BNTs para o comércio de bens, a avaliação quantitativa de barreiras regulatórias para o comércio de serviços apresenta novos desafios. Em primeiro lugar, não existe uma base de dados global para serviços que forneça informações confiáveis sobre os modos de fluxos de serviços existentes. Dessa forma, a maioria dos trabalhos empíricos anteriores é baseada em informações sobre fluxos agregados de serviços provenientes das contas de balanço de pagamentos dos países. Além disso, em segundo lugar, diferentemente do comércio de bens, não existem tarifas para o comércio de serviços, o que torna necessária, a rigor, a estimativa das elasticidades setoriais.

Utilizamos dados de duas principais fontes. Dados para exportações de serviços por dupla de países têm origem no GTAP e referem-se a 2004, 2007 e 2011. Dados do GTAP referem-se ao comércio de serviços para os modos 1, 2 e 4 (ou seja, excluindo-se o modo 3, de investimento estrangeiro direto) e são baseados nos dados do Eurostat, da Organização das Nações Unidas (ONU) e do FMI. Dados para variáveis gravitacionais têm origem no Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII). As variáveis gravitacionais utilizadas na estimação são distância (em logs ponderados por população), contiguidade, língua comum e colonização, além de PIBs para exportadores e importadores. A base de dados para este estudo é, portanto, composta de fluxos de comércio entre o Brasil e seus parceiros comerciais. Os serviços são divididos em quatorze setores, e os dados estão disponíveis para três anos, fornecendo em torno de 130 mil observações no total.

Algumas questões importantes sobre a base de dados do GTAP podem influenciar os resultados das estimações quando se tratando de sua validade externa. Em primeiro lugar, a maneira como os serviços são classificados no GTAP não permite que se realize uma comparação direta com as outras classificações apresentadas em estudos prévios que utilizam dados da OCDE. De fato, é necessário fazer uma correspondência aproximada entre as classificações do GTAP e da Ebops,⁷ por meio dos códigos Isic,⁸ o que torna algumas categoriais incompatíveis devido a decisões de agregação. Para a validade externa dos resultados, comparamos os setores com a mesma ou a mais próxima correspondência. Em segundo lugar, mesmo os dados de fluxos comerciais para categorias comparáveis podem variar em grande medida de uma base de dados para outra. Por fim, a amostra de parceiros comerciais considerada na estimação é outra dimensão importante, que faz com que os resultados não sejam diretamente comparáveis: os coeficientes de interesse para cada país

7. Ebops: Extended Balance of Payments Services Classification (Classificação Estendida dos Serviços da Balança de Pagamentos).

8. Isic: International Standard Industrial Classification (Classificação Internacional Normalizada Industrial).

e setor são uma média entre parceiros comerciais, e pode, portanto, fazer uma grande diferença comparar apenas um subconjunto desses parceiros na estimação. Mais precisamente, estudos empíricos anteriores que utilizaram dados da OCDE apresentam usualmente fluxos comerciais para setores de serviços para mais de cinquenta países, incluindo alguns não desenvolvidos.

A estratégia de estimação utilizada neste estudo baseia-se em uma regressão de Poisson, assumindo que uma média condicional para os fluxos comerciais bilaterais é dada de forma exponencial, abordando tanto a possibilidade de uma grande quantidade de fluxos nulos nos dados, quanto a possibilidade de heterocedasticidade nos resíduos, o que pode gerar viés em uma simples regressão MQO utilizando logs (Silva e Tenreyro, 2006).

Estimamos a seguinte equação:

$$X_{ij,t}^k = \exp \left[\beta_1^k \ln GDP_{i,t} + \beta_2^k \ln GDP_{j,t} + \sum_{m=3}^4 \beta_m^k \ln DIST_{ij,m} + \beta_5^k CNTG_{ij} + \beta_6^k LANG_{ij} + \beta_7^k CLNY_{ij} + n_i + \theta_j + \delta_j \right] + \varepsilon_{ij,t} \quad (1)$$

Na qual $X_{ij,t}^k$ são fluxos de exportações de serviços no setor k , do país i para o país j no ano t . As variáveis entre colchetes são medidas gravitacionais tradicionais da literatura empírica: log-PIBs de exportadores e importadores, DIST – em log ponderado pela população – é a distância entre pares de países, dividida entre as distâncias abaixo e acima da mediana da amostra, de modo a permitir efeitos não lineares; CNTG é uma *dummy* para contiguidade; LANG é uma *dummy* para língua comum e CLNY é uma *dummy* para relação colonial. Também se controlou para efeitos fixos anuais e de país, para exportadores e importadores. Resíduos foram agrupados de forma a acomodar possíveis correlações entre pares de países.

Para calcular equivalentes *ad valorem*, seguimos a literatura e utilizamos os efeitos fixos dos importadores como ponto de partida para calcular BNTs que geram resistência ao comércio. É necessário definir o *benchmark* para cada setor (o país mais aberto); ou seja, o importador com o efeito fixo mais elevado, de modo que este seja, na média, mais propenso a importar. Relativamente ao *benchmark*, calculamos os equivalentes tarifários para cada país e setor, de acordo com a fórmula:

$$\ln(1 + t_j^k)^{1-\sigma} = FE_j^k - FE_{benchmark}^k \quad (2)$$

Na qual t_j^k é o equivalente *ad valorem*, FE são os efeitos fixos do *benchmark* para cada setor e σ é a elasticidade de substituição, assumida como 5.6, seguindo a literatura empírica (Park, 2002; Fontagné, Guillin e Mitaritonna, 2011).

Os equivalentes *ad valorem* estimados são apresentados na tabela 6, que mostra BNTs em termos percentuais para cada setor.

As BNTs mais elevadas encontradas foram as para os setores de distribuição de gás, com um valor de 75%, seguidas de eletricidade e seguros, com 46% e 44%, respectivamente. Do outro lado da distribuição, temos recreação e fornecimento de água, com 18%, em média. A tabela 6 apresenta os dados mencionados anteriormente, apresentando as médias simples e ponderadas por setor.

TABELA 6
BNTs por método de agregação setorial: GTAP
(Em %)

Setor	Média simples	Média ponderada
atp	59,7	19,0
cmn	79,2	26,4
cns	120,1	25,1
ely	225,2	45,8
gdt	227,6	75,0
isr	141,0	43,7
obs	74,4	20,4
ofi	134,7	36,1
osg	62,9	23,4
otp	87,4	31,9
ros	53,9	18,0
trd	91,7	22,8
wtp	111,7	23,0
wtr	54,0	18,1

Elaboração dos autores.

TABELA 7
Brasil e outros parceiros comerciais: equivalentes percentuais *ad valorem* para BNTs em comércio bilateral para serviços
(Em %)

Setor	Brasil	UE 27	EFTA	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá
Eletricidade	0,00	51,25	56,92	22,11	1,58	26,93
Distribuição de gás	180,72	63,64	182,18	158,46	237,69	227,57
Água	39,61	17,92	36,15	0,00	1,80	31,08
Construção	189,08	26,69	116,99	42,46	53,63	110,05
Comércio	53,69	25,41	62,55	16,41	3,88	55,64
Transporte	77,13	34,12	40,69	16,72	0,00	65,95
Transporte aquático	28,57	24,71	74,35	21,48	72,35	67,55
Transporte aéreo	41,38	18,43	52,84	0,00	1,16	29,89
Comunicações	96,10	24,01	39,47	0,00	1,31	35,07
Indústria financeira	82,69	32,56	48,07	13,34	7,13	63,30
Seguros	102,30	64,81	80,74	61,05	0,00	59,76
Indústria administrativa	39,40	15,84	27,44	6,60	9,47	36,97
Recreação e outros serviços	32,66	16,07	36,04	0,00	11,48	23,74
Administração pública	38,95	25,59	44,17	2,64	0,00	42,40

(Continua)

(Continuação)

Setor	México	China	Índia	Japão	Coreia do Sul
Eletricidade	167,08	48,70	74,01	277,04	345,84
Distribuição de gás	144,26	338,34	198,91	186,26	157,34
Água	46,77	15,28	38,00	5,59	8,09
Construção	217,40	29,78	154,63	5,13	34,78
Comércio	77,83	0,00	56,48	5,95	16,46
Transporte	94,07	29,66	73,31	36,70	22,91
Transporte aquático	157,11	95,93	107,22	2,78	7,20
Transporte aéreo	54,23	39,85	47,26	9,37	14,88
Comunicações	96,53	42,43	77,27	33,29	40,40
Indústria financeira	117,01	81,58	112,60	29,52	78,88
Seguros	75,98	33,01	91,95	48,21	95,17
Indústria administrativa	130,33	42,22	77,87	16,36	27,01
Recreação e outros serviços	45,03	20,82	36,36	5,49	8,05
Administração pública	55,61	39,04	49,92	19,90	21,40

Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2015.

Antes de discutir os principais resultados das estimações, é importante ter em mente que uma BNT, seja ela em bens ou serviços, pode, potencialmente, afetar as exportações de um país por meio de, no mínimo, quatro diferentes canais. Primeiro, uma vez que imponham requerimentos adicionais sobre os processos produtivos das firmas, BNTs podem levar a maiores custos marginais para se exportar. Segundo, regulamentos mais severos sobre a produção podem levar a novos investimentos em tecnologia e equipamento por parte das firmas, aumentando os custos fixos para exportações. Terceiro, a conformidade com BNTs pode afetar positivamente as preferências dos consumidores dos países importadores, deslocando a demanda por importações ou sua sensibilidade aos preços e, conseqüentemente, aumentando as exportações. Quarto, exportadores mais eficientes tendem a ser mais resistentes a custos de produção crescentes do que exportadores menos eficientes. Dessa maneira, espera-se que maiores custos de produção sejam relativamente mais nocivos para exportações de fornecedores menos eficientes. Nesse caso, dependendo da magnitude dos efeitos relativos, fornecedores mais eficientes podem ser beneficiados com a imposição de uma BNT. Contudo, para a maioria dos casos analisados neste estudo, a existência de barreiras regulatórias foi predominantemente nociva ao comércio bilateral.

As simulações realizadas demonstraram o potencial de crescimento do comércio internacional entre as partes envolvidas, com aumentos significativos nas exportações e nas importações bilaterais entre elas.

Por meio das simulações, pode-se demonstrar como a negociação de acordos regulatórios, incluindo-se acordos de coerência e convergência ou mesmo de co-operação, via instrumentos de reconhecimento mútuo ou equivalência, apresenta potencial para incrementar políticas comerciais, com o objetivo de estimular o comércio bilateral entre o Brasil e outros importantes parceiros comerciais.

8 RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES

Os resultados das três simulações apresentam os impactos sobre exportações e importações brasileiras, de maneira a tornar evidente a sensibilidade de cada setor da economia brasileira aos possíveis acordos preferenciais de comércio aqui simulados. A escolha de apresentar os impactos setoriais sobre a balança comercial vem da tentativa de explorar os efeitos globais de cada acordo de comércio de uma maneira mais completa, uma vez que impactos sobre ela incluem efeitos sobre a exportação e a importação de um país.

8.1 Simulação 1: tarifa zero

Esta simulação compara os benefícios e os custos para o Brasil da negociação de acordos preferenciais de comércio com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul.

A hipótese assumida neste exercício, para todos os parceiros comerciais, foi de uma liberalização tarifária completa para agricultura, indústria e serviços, de maneira bilateral entre os países mencionados.

8.1.1 Resultados

Comparando-se os dez possíveis acordos, observaram-se aumentos de 48,5% nas exportações bilaterais brasileiras para o acordo com a UE; de 198,2% para a EFTA; de 85,2% para o Reino Unido; de 6,1% para os Estados Unidos; de 57% para o Canadá; de 47,0% para o México; de 11% para a China; de 28,4% para a Índia; de 15,3% para o Japão; e de 72,9% para a Coreia do Sul (tabela 8 e gráfico 7A).

No caso das importações bilaterais brasileiras, observaram-se aumentos de 60,2% nas importações brasileiras para o acordo com a UE; de 81,4% das importações brasileiras provenientes da EFTA; de 72% das provenientes do Reino Unido; de 47,5% das provenientes dos Estados Unidos; de 32,2% das provenientes do Canadá; de 22% das provenientes do México; de 101,4% das provenientes da China; de 49% das provenientes da Índia; de 116,6% das provenientes do Japão; e de 125,1% das provenientes da Coreia do Sul. Ainda na tabela 8 e também no gráfico 7B, estão apresentados os aumentos das importações e exportações bilaterais brasileiras, em milhões de dólares, na cotação de 2011.

TABELA 8
Simulação 1: exportações e importações bilaterais brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)	EFTA	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	23.374	6.995	4.997	2.015	1.946
Aumento das exportações brasileiras (%)	48,5	198,2	85,2	6,1	57,0
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	38.539	3.492	4.683	19.423	1.175
Aumento das importações brasileiras (%)	60,2	81,4	72,0	47,5	32,2

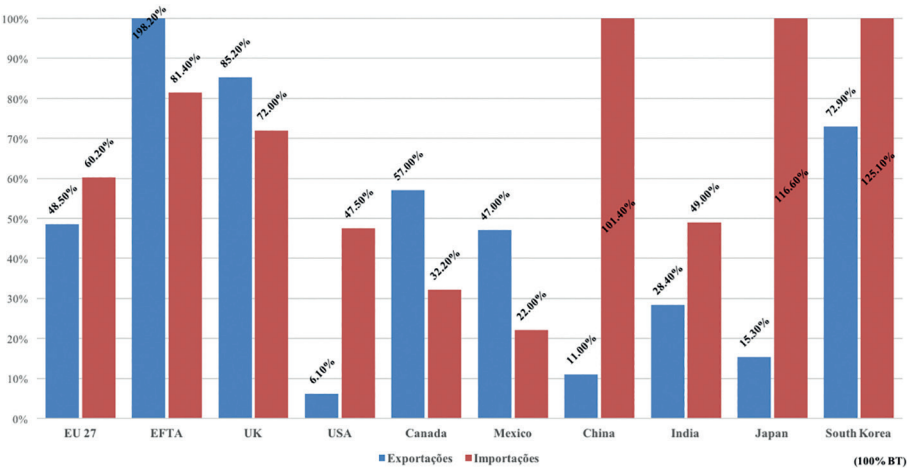
(Continua)

(Continuação)

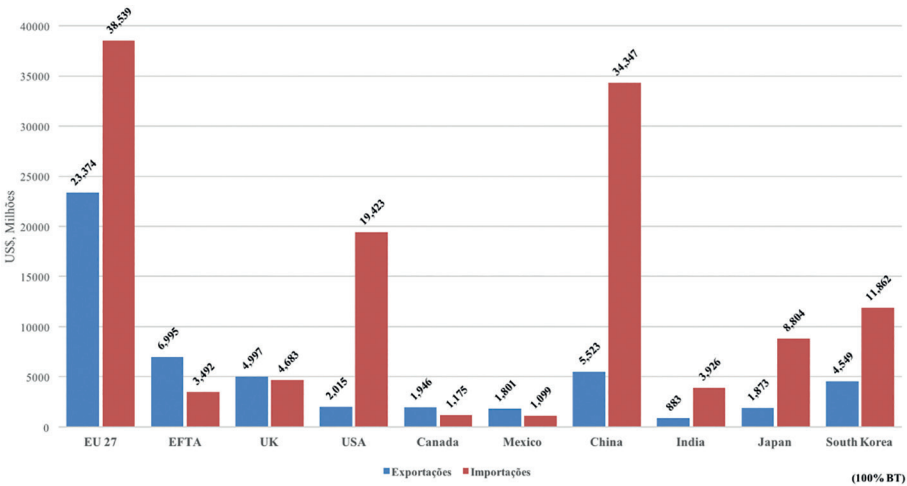
	México	China	Índia	Japão	Coreia do Sul
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.801	5.523	883	1.873	4.549
Aumento das exportações brasileiras (%)	47,0	11,0	28,4	15,3	72,9
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.099	34.347	3.926	8.804	11.862
Aumento das importações brasileiras (%)	22,0	101,4	49,0	116,6	125,1

Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2015.

GRÁFICO 7
Simulação 1: exportações e importações bilaterais brasileiras
7A (Em %)



7B (Em US\$ milhões)



Fonte: CCGI/EESP/FGV, 2016.
Obs.: Figuras cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de agricultura (tabela 9), os acordos com os Estados Unidos, a Índia e o Japão aparentam apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil. O acordo com os Estados Unidos apresentou ganhos mais expressivos para os setores de grãos e cereais, frutas e vegetais, açúcar, produtos de origem animal e vegetal e carnes. O acordo com a Índia apresentou pequenos ganhos em quase todos os setores agrícolas analisados. O acordo com o Japão apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal e carnes.

Os demais acordos também apresentaram resultados positivos significativos para a economia brasileira. O acordo com a UE apresentou ganhos mais expressivos para os setores de açúcar e cereais, produtos de origem animal e carnes. O acordo com a EFTA apresentou ganhos mais expressivos para os setores de trigo e cereais, produtos de origem animal e carnes. O acordo com o Reino Unido apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, produtos de origem animal, carnes e açúcar. O acordo com o Canadá apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal e carnes. O acordo com o México apresentou ganhos mais expressivos para o setor de açúcar. O acordo com a China apresentou ganhos mais expressivos para os setores de grãos e cereais, sementes oleaginosas, açúcar, produtos de origem animal e carnes. Finalmente, o acordo com a Coreia do Sul apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, sementes oleaginosas e tabaco.

Para a indústria (tabela 10), o acordo com os Estados Unidos também aparenta apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil, com ganhos mais expressivos para os setores de produtos metálicos, produtos de couro e equipamentos de transporte. Outros acordos com resultados positivos mais expressivos para o Brasil no setor industrial são os acordos de comércio com Índia, Japão e México.

TABELA 9
Simulação 1: balanço comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido		
	Δ Balança comercial (US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial (US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial (US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Aroz	-35,74	0,29	200,00 ⁽ⁱ⁾	-11,34	-17,76	63,17	-7,08	36,32	5,15
Trigo	-306,77	200,00 ⁽ⁱ⁾	10,24	10,87	200,00 ⁽ⁱ⁾	32,48	-53,18	-6,67	3,86
Cereais em grãos	-172,87	-10,57	10,67	-44,87	23,75	10,39	-30,40	-3,04	2,37
Vegetais/frutas	-37,04	7,46	40,34	-21,74	24,93	15,30	13,42	20,69	3,80
Sementes oleaginosas	-984,46	-10,93	30,92	-146,72	65,76	16,15	-171,80	-1,74	2,55
Cana-de-açúcar	-0,09	-30,13	24,45	-0,01	-7,68	24,72	-0,01	-7,33	6,85
Fibras de plantas	-185,10	-13,72	29,61	-46,53	-7,26	24,83	-33,41	-3,04	3,34
Culturas agrícolas	-1364,07	-10,58	44,84	-421,68	-0,95	108,42	-279,22	21,72	72,55
Gado, cavalos e ovelhas	-121,19	-11,93	44,97	-23,23	-23,15	34,92	-16,74	0,90	6,67
Produtos animais	-45,52	-3,96	22,74	-21,00	-48,06	45,04	-11,36	26,27	11,01
Leite não pasteurizado	-1,06	-27,12	25,13	-0,32	-26,75	39,53	-0,23	-7,95	9,12
Lã e casulo de bicho-da-seda	-8,96	-39,39	32,79	-2,39	-20,97	44,06	-1,79	-8,42	6,45
Silvicultura	-5,15	-9,00	18,70	-1,15	-2,80	18,87	-0,93	-1,90	22,77
Carne: gado, ovelhas e cavalos	13181,91	200,00 ⁽ⁱ⁾	45,17	1501,53	200,00 ⁽ⁱ⁾	25,64	864,10	200,00 ⁽ⁱ⁾	77,00
Produtos de carne, nec ²	3289,94	200,00 ⁽ⁱ⁾	78,00	4281,05	200,00 ⁽ⁱ⁾	200,00 ⁽ⁱ⁾	2564,77	200,00 ⁽ⁱ⁾	132,02
Óleos vegetais e gorduras	-1011,65	-13,68	81,53	-162,59	76,30	144,01	-179,78	-2,85	95,12
Laticínios	-171,58	60,60	186,76	-27,74	200,00 ⁽ⁱ⁾	200,00 ⁽ⁱ⁾	-21,06	-4,66	200,00 ⁽ⁱ⁾
Arroz processado	-69,74	123,11	80,14	-16,38	8,03	6,75	-13,21	146,16	1,45
Açúcar	3206,99	200,00 ⁽ⁱ⁾	97,40	-253,51	-3,77	138,93	381,55	200,00 ⁽ⁱ⁾	6,53
Outros produtos alimentícios	1088,48	111,44	55,85	-191,51	31,93	31,05	52,07	153,73	51,33
Bebidas e produtos do tabaco	-134,12	44,79	49,81	-35,31	1,80	53,63	-63,67	29,40	44,12

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Exportações (%)		Importações (%)		Exportações (%)		Importações (%)		Exportações (%)		Importações (%)	
	Δ Balança comercial	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	Δ Balança comercial	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	Δ Balança comercial	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)
Arroz	-0,51	14,13	99,95	-2,47	-2,85	195,22	-1,65	-1,39	1,12			
Trigo	-6,59	0,20	52,52	-14,76	160,12	53,91	-8,30	-0,87	0,34			
Cereais em grãos	-2,38	0,01	0,84	-8,73	-0,29	22,97	-4,73	11,14	6,10			
Vegetais/frutas	-1,37	0,68	39,53	2,00	24,95	43,41	-0,93	54,68	3,66			
Sementes oleaginosas	0,08	20,76	20,94	-54,22	-0,84	55,21	-34,30	3,57	17,57			
Cana-de-açúcar	0,00	-0,72	0,60	0,00	-1,03	0,40	0,00	-1,06	1,03			
Fibras de plantas	-43,46	14,93	17,46	-10,12	49,35	6,42	-6,46	10,34	0,27			
Culturas agrícolas	173,11	9,71	19,88	-93,14	-0,92	200,00 ⁽¹⁾	107,46	200,00 ⁽¹⁾	29,73			
Gado, cavalos e ovelhas	-2,12	2,54	1,18	-3,81	8,70	7,04	-2,45	56,41	0,47			
Produtos animais	-1,33	1,41	8,78	-4,21	-2,16	7,84	-1,08	4,39	4,73			
Leite não pasteurizado	-0,01	0,06	-0,87	-0,07	-1,75	1,40	-0,03	-1,25	0,90			
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,26	-0,94	-0,26	-0,55	107,08	200,00 ⁽¹⁾	-0,39	-1,88	1,63			
Silvicultura	-0,17	0,55	20,92	-0,30	14,48	14,26	-0,20	45,84	13,06			
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-16,60	0,43	55,75	-48,71	14,35	25,29	-34,57	78,82	52,86			
Produtos de carne, nec	8,55	12,26	139,88	822,28	200,00 ⁽¹⁾	20,69	-97,11	-1,32	0,41			
Óleos vegetais e gorduras	-6,03	1,86	88,40	-59,04	119,05	121,45	-44,43	43,67	67,43			
Laticínios	-14,02	157,93	175,74	-4,27	200,00 ⁽¹⁾	179,04	-5,14	-1,02	141,76			
Arroz processado	0,32	2,93	70,52	-5,22	-0,89	3,48	-3,93	-0,73	0,11			
Açúcar	268,17	71,05	126,24	-4,74	12,76	200,00 ⁽¹⁾	21,99	200,00 ⁽¹⁾	0,94			
Outros produtos alimentícios	113,81	21,26	59,65	-34,34	31,54	136,28	-13,64	63,80	45,71			
Bebidas e produtos do tabaco	-161,93	3,58	37,24	-9,16	26,18	90,10	-6,04	106,51	4,93			

	China				Índia				Japão			
	China		Índia		Índia		Japão		Japão		Japão	
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)				(US\$ milhões)				(US\$ milhões)			
Arrroz	-4,80	-2,67	-0,28	-0,08	0,82	-1,70	-3,17	-2,39	0,25			
Trigo	-23,51	7,61	-1,55	-1,16	0,66	-1,47	-25,65	-1,78	0,01			
Cereais em grãos	-15,36	1,84	10,72	-0,50	0,22	-0,43	32,29	19,49	0,61			
Vegetais/frutas	-31,69	42,14	46,17	7,49	161,21	33,04	-5,96	50,33	-0,22			
Sementes oleaginosas	674,64	5,86	27,62	-6,68	144,56	20,07	-69,26	0,11	0,15			
Cana-de-açúcar	-0,03	-8,74	20,21	0,00	-0,91	1,88	0,00	-1,21	0,13			
Fibras de plantas	158,81	24,92	-4,27	8,50	2,33	-2,31	-13,42	-1,07	-0,29			
Culturas agrícolas	42,97	55,39	18,93	12,55	200,00 ⁽¹⁾	94,96	-120,65	-0,78	1,64			
Gado, cavalos e ovelhas	-7,40	-1,00	-0,68	-0,36	-0,21	-0,81	-5,25	-1,02	0,29			
Produtos animais	-5,10	51,59	17,09	0,38	62,54	7,98	-4,83	-1,10	0,75			
Leite não pasteurizado	-0,09	-2,09	0,04	0,00	0,67	-1,31	-0,08	-2,01	1,24			
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,90	-3,20	-1,78	-0,02	0,93	-2,66	188,58	200,00 ⁽¹⁾	36,73			
Silvicultura	0,30	2,25	31,18	1,60	30,56	18,16	-0,45	8,02	33,14			
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-32,31	137,14	64,51	2,79	0,74	65,58	-62,48	1,58	68,16			
Produtos de carne, nec	127,31	49,08	-4,12	-0,64	200,00 ⁽¹⁾	-1,84	817,32	64,68	84,34			
Óleos vegetais e gorduras	387,66	72,34	92,67	53,82	35,62	200,00 ⁽¹⁾	-70,77	0,62	91,68			
Laticínios	-3,25	99,75	164,34	-0,04	0,82	188,92	10,38	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			
Arroz processado	-1,40	0,28	-0,84	0,86	0,63	70,12	-5,86	-0,93	71,81			
Açúcar	2028,89	170,98	171,61	300,06	200,00 ⁽¹⁾	52,58	-10,62	200,00 ⁽¹⁾	1,36			
Outros produtos alimentícios	-19,69	53,42	41,40	4,79	163,28	37,14	238,04	100,10	71,82			
Bebidas e produtos do tabaco	-1,79	33,50	52,02	8,53	18,49	51,57	14,72	7,49	51,58			

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial	Exportações	Importações
	(US\$ milhões)	(%)	(%)
Arroz	-10,50	-2,53	-9,82
Trigo	-56,30	5,16	-10,99
Cereais em grãos	2040,59	200,00 ⁽¹⁾	4,18
Vegetais/frutas	-14,39	104,28	-4,83
Sementes oleaginosas	1128,75	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	-0,01	2,29	0,68
Fibras de plantas	-37,12	-0,13	-2,18
Culturas agrícolas	-304,28	58,74	62,09
Gado, cavalos e ovelhas	-17,17	-5,05	8,56
Produtos animais	-8,57	19,18	33,20
Leite não pasteurizado	-0,21	-9,66	20,90
Lã e casulo de bicho-da-seda	-2,47	-15,43	22,78
Silvicultura	-0,83	-1,54	-5,34
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-178,71	-9,90	25,92
Produtos de carne, nec	-171,16	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Óleos vegetais e gorduras	-355,97	-30,60	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	-22,02	-5,98	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-14,80	1,24	64,54
Açúcar	-217,50	24,81	0,64
Outros produtos alimentícios	28,77	193,74	126,54
Bebidas e produtos do tabaco	434,65	200,00 ⁽¹⁾	57,73

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Notas: ¹ Valores acima de 200%.

² Nec significa *not elsewhere classified*.

TABELA 10
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)			(US\$ milhões)			(US\$ milhões)		
Extrativa									
Pesca	-14,24	4,74	8,77	-3,36	-1,79	11,50	-2,33	15,02	22,30
Carvão	54,84	3,58	-2,13	13,15	1,82	-0,96	9,85	0,78	-0,61
Petróleo	-335,78	-2,54	0,47	-87,99	-0,66	0,19	-63,67	-0,45	0,00
Gás	21,33	0,49	-2,45	4,83	-0,44	-0,50	3,62	0,05	-0,44
Outros minerais	-227,74	-1,87	0,38	-57,75	-0,05	2,99	-41,99	-0,32	5,95
Manufaturas									
Têxteis	-939,05	21,74	200,00 ⁽¹⁾	-148,46	17,94	200,00 ⁽¹⁾	-127,42	50,62	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	-764,06	35,66	200,00 ⁽¹⁾	-58,40	11,30	200,00 ⁽¹⁾	-76,32	53,55	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	-652,50	2,98	200,00 ⁽¹⁾	-193,01	-3,98	200,00 ⁽¹⁾	-94,88	37,92	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-487,86	-5,11	152,80	-117,54	-3,48	191,36	-68,19	11,41	200,36
Papel	-1316,31	-11,54	72,76	-273,67	-3,49	98,92	-202,94	-2,34	44,06
Derivados de petróleo/cavão	216,85	-1,75	0,25	45,80	-0,42	1,34	34,00	-0,30	0,74
Químicos e borrachas/plásticos	-6207,17	-5,85	51,11	-1354,50	-1,88	59,22	-1026,74	9,73	69,88
Produtos minerais, nec	-544,68	-6,64	62,34	-96,19	-2,42	72,17	-78,95	1,17	54,38
Metais ferrosos	-1406,81	-9,34	70,53	-311,00	-2,29	68,20	-257,75	-1,06	101,15
Metais, nec	-940,39	-2,56	60,12	-281,51	-3,69	48,40	-216,54	15,90	62,31
Produtos de metal	-1934,13	-14,47	136,13	-270,38	-3,98	172,41	-190,16	-2,26	143,98
Veículos motorizados/peças	-3915,73	6,23	119,71	-563,41	-2,71	96,35	-860,65	0,59	200,00 ⁽¹⁾
Outros equipamentos de transporte	-1110,04	-12,93	36,84	-275,57	-4,36	103,69	-209,89	-2,38	71,57
Equipamentos eletrônicos	-1976,01	-15,00	99,38	-401,95	-4,80	75,43	-298,28	-0,01	105,81
Outros maquinários	-11047,05	-12,55	101,47	-2039,50	-4,18	146,93	-1372,97	-1,91	135,06
Outras manufaturas	-5113,46	-15,47	171,29	-67,55	-4,05	162,52	-64,93	-3,15	71,35

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)		Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)		Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	
		(US\$ milhões)	(%)			(US\$ milhões)	(%)			(US\$ milhões)	(%)	
Extrativa												
Pesca	-0,15	0,06	20,49		-0,89	12,68	17,92		-0,65	-0,32	22,42	
Carvão	2,16	0,33	-0,34		6,71	0,64	10,11		1,06	0,19	-0,25	
Petróleo	18,66	1,00	-0,30		-46,07	-0,30	162,37		-21,37	-0,15	-0,01	
Gás	3,94	1,11	-0,95		-0,56	200,00 ⁽¹⁾	110,64		0,53	0,06	-1,70	
Outros minerais	-2,96	0,11	0,81		-38,41	-0,23	1,73		-17,08	2,85	3,99	
Manufaturas												
Têxteis	-191,53	43,91	200,00 ⁽¹⁾		-58,49	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		5,67	122,96	198,98	
Vestuário	-14,32	94,13	200,00 ⁽¹⁾		-11,32	171,52	200,00 ⁽¹⁾		-8,02	200,00 ⁽¹⁾	169,53	
Produtos de couro	228,47	63,87	200,00 ⁽¹⁾		-37,18	65,94	192,81		0,99	56,89	200,00 ⁽¹⁾	
Produtos de madeira	-67,32	5,52	131,77		-30,32	7,35	66,51		-12,59	57,64	56,40	
Papel	-75,28	1,17	49,19		-104,20	-0,78	28,09		-61,85	11,00	81,27	
Derivados de petróleo/carvão	82,44	3,06	1,66		0,12	5,05	4,94		-1,35	6,92	-0,11	
Químicos e borracha/plásticos	-1652,39	11,49	51,53		-301,87	25,49	8,12		-306,39	21,57	36,17	
Produtos minerais, nec	46,95	16,84	63,83		-17,28	12,55	24,94		-40,96	13,88	42,67	
Metais ferrosos	26,70	3,27	80,99		-83,35	7,39	35,34		-33,86	16,46	68,31	
Metais, nec	58,49	2,49	71,02		305,27	42,80	82,51		-68,58	11,38	5,10	
Produtos de metal	-504,86	3,12	148,00		-61,12	39,69	64,63		-23,92	59,25	104,34	
Veículos motorizados/peças	-211,56	4,89	133,75		-185,82	52,15	105,87		580,22	60,61	0,82	
Outros equipamentos de transporte	-75,86	2,31	8,69		-78,72	20,71	47,27		-65,10	4,20	38,01	
Equipamentos eletrônicos	-453,99	2,53	90,85		-146,03	34,38	92,95		-163,50	9,02	61,88	
Outros maquinários	-3133,97	3,72	100,29		-381,50	32,45	56,49		-114,14	35,41	38,92	
Outras manufaturas	-74,66	1,54	164,61		-15,18	60,86	112,11		-11,57	86,66	141,29	

	China			Índia			Japão		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)			(US\$ milhões)			(US\$ milhões)		
Extrativa									
Pesca	0,30	50,51	14,59	0,13	75,38	-0,70	-1,10	5,37	15,87
Carvão	3,34	0,89	-1,13	-0,50	-0,02	-0,28	5,66	0,31	-0,28
Petróleo	13,61	0,16	-0,40	17,94	0,20	-0,47	-24,92	-0,19	-0,15
Gás	3,92	0,77	-0,54	0,35	0,25	-0,57	2,12	0,15	-0,64
Outros minerais	70,34	0,28	5,20	27,30	5,44	5,62	-28,34	-0,29	5,08
Manufaturas									
Têxteis	-2232,64	165,26	152,59	-511,31	169,42	200,00 ⁽¹⁾	-57,42	8,51	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	-2014,94	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-370,84	110,36	200,00 ⁽¹⁾	-13,80	75,22	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	-1008,40	57,86	193,12	-18,15	84,48	200,00 ⁽¹⁾	178,93	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-169,80	5,43	116,56	10,00	91,99	173,36	-49,65	-0,17	200,00 ⁽¹⁾
Papel	32,31	3,14	75,89	20,32	45,82	75,37	-90,09	-0,58	91,39
Derivados de petróleo/carvão	30,58	23,67	1,15	-34,89	32,48	2,62	23,82	4,08	2,20
Químicos e borrachas/plásticos	-353,09	49,37	60,92	-98,24	66,42	67,73	-574,95	3,60	80,30
Produtos minerais, nec	-312,38	82,25	67,42	-10,01	68,69	81,86	-42,65	-0,21	65,08
Metais ferrosos	-148,38	9,98	71,55	80,51	33,80	94,25	-150,28	0,46	88,06
Metais, nec	86,43	5,35	94,99	17,43	81,23	96,41	-65,95	0,92	96,28
Produtos de metal	-894,58	90,16	133,33	-57,39	104,89	184,42	-261,73	-0,50	171,87
Veículos motorizados/peças	-532,40	47,34	200,00 ⁽¹⁾	22,48	76,94	91,80	-830,70	1,75	166,24
Outros equipamentos de transporte	27,31	37,23	195,61	2,49	51,49	200,00 ⁽¹⁾	-159,54	1,27	160,70
Equipamentos eletrônicos	-2010,85	10,57	55,99	-16,56	17,83	134,70	-207,76	-0,71	75,41
Outros maquinários	-4506,42	86,07	121,78	-103,85	81,48	162,12	-1651,14	0,11	132,49
Outras manufaturas	-682,28	154,33	109,84	-22,83	106,15	143,94	-52,70	2,16	200,00 ¹

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
Extrativa	(US\$ milhões)		
Pesca	-2,14	36,78	2,57
Carvão	9,63	0,69	-1,62
Petróleo	-67,99	-0,50	-0,60
Gás	3,59	0,40	-1,71
Outros minerais	-67,39	-1,22	4,09
Manufaturas			
Têxteis	-302,23	172,53	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	-49,10	142,96	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	-98,68	57,73	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-76,32	39,85	200,00 ⁽¹⁾
Papel	-177,51	-1,36	84,50
Derivados de petróleo/carvão	28,51	22,82	3,03
Químicos e borrachas/plásticos	-995,45	24,58	91,67
Produtos minerais, nec	-65,60	53,07	58,37
Metais ferrosos	-280,48	0,94	85,38
Metais, nec	-184,22	13,98	46,37
Produtos de metal	-212,91	32,15	165,33
Veículos motorizados/peças	-1865,88	63,81	200,00 ⁽¹⁾
Outros equipamentos de transporte	-159,23	-0,39	176,52
Equipamentos eletrônicos	-829,06	1,35	64,32
Outros maquinários	-1551,80	65,24	132,74
Outras manufaturas	-56,61	44,62	200,00 ⁽¹⁾

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 11
Simulação 1: balança comercial brasileira – serviços

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)			(US\$ milhões)			(US\$ milhões)		
Eletricidade	-115,07	-13,52	3,10	-30,19	-3,62	1,06	-22,29	-2,52	0,18
Distribuição de gás	-5,19	-10,09	6,25	-1,39	-2,86	2,31	-1,01	-1,81	0,82
Água	-7,90	-13,18	5,90	-2,11	-3,71	1,73	-1,55	-2,47	0,59
Construção	-29,81	-9,28	9,15	-6,88	-2,71	1,98	-5,33	-1,69	1,19
Comércio	-349,65	-10,27	5,60	-91,67	-3,11	2,26	-66,92	-1,88	0,73
Transporte	-300,71	-8,52	4,81	-79,81	-2,35	1,33	-57,63	-1,58	0,67
Transporte aquático	-210,05	-7,55	1,34	-55,87	-2,07	0,43	-40,78	-1,49	0,00
Transporte aéreo	-208,64	-7,90	3,59	-54,45	-2,14	0,97	-39,77	-1,50	0,50
Comunicações	-72,00	-10,06	4,60	-19,06	-2,78	1,28	-14,04	-1,91	0,54
Indústria financeira	-208,28	-10,50	4,34	-54,24	-2,83	1,16	-39,16	-1,98	0,60
Seguros	-139,13	-10,39	4,44	-36,77	-2,88	1,27	-26,89	-1,93	0,56
Indústria administrativa	-1740,32	-10,26	4,27	-456,65	-2,72	1,13	-333,99	-1,91	0,45
Recreação e outros serviços	-202,10	-10,26	5,56	-52,82	-2,94	1,67	-38,79	-1,96	0,74
Administração pública	-486,79	-10,30	5,72	-123,95	-2,82	1,57	-91,98	-1,93	0,71
Habitação	0,00	-0,05	12,04	0,00	-0,31	2,92	0,00	0,35	2,16

	Estados Unidos				Canadá		México		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)			(US\$ milhões)			(US\$ milhões)		
Eletricidade	2,55	0,50	-1,14	-9,06	33,72	-0,26	-7,17	-0,71	-0,04
Distribuição de gás	-0,19	0,89	-0,94	-0,63	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,14	-0,62	0,04
Água	0,09	0,55	-1,28	-0,53	39,76	54,52	-0,49	-0,81	0,25
Construção	-2,02	0,73	0,15	-2,04	96,32	196,29	-1,56	-0,37	0,19
Comércio	0,25	0,35	-0,89	-22,88	42,98	42,14	-21,11	-0,51	0,03
Transporte	2,45	0,25	-0,67	-15,36	52,32	63,70	-18,57	-0,48	0,04
Transporte aquático	3,09	0,26	-0,68	-1,25	52,96	20,93	-13,16	-0,43	-0,14
Transporte aéreo	3,54	0,21	-0,50	-15,14	21,72	31,78	-12,60	-0,44	0,07
Comunicações	0,34	0,31	-0,91	-3,30	25,71	82,09	-4,57	-0,52	0,02
Indústria financeira	3,89	0,30	-0,82	-14,23	49,90	68,89	-13,60	-0,51	-0,02
Seguros	0,99	0,25	-0,80	-15,58	46,77	86,19	-8,76	-0,55	0,00
Indústria administrativa	-1,49	0,30	-0,82	-20,93	26,71	29,48	-109,67	-0,53	-0,02
Recreação e outros serviços	1,01	0,29	-0,76	-18,94	16,75	24,00	-12,21	-0,57	0,04
Administração pública	-1,95	0,13	-0,51	-31,12	31,69	29,58	-29,57	-0,54	0,01
Habitação	0,00	0,78	-0,05	0,00	0,49	0,86	0,00	0,34	0,66

	China			Índia			Japão		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)			(US\$ milhões)			(US\$ milhões)		
Eletricidade	6,25	0,99	-1,61	0,68	0,50	-0,95	-8,44	-0,82	-0,51
Distribuição de gás	-0,30	0,91	-0,40	-0,03	0,79	-1,45	-0,44	-0,28	-0,56
Água	0,30	1,28	-2,27	0,03	0,78	-1,42	-0,65	-0,58	-0,72
Construção	-3,20	1,44	0,67	-0,08	0,71	-0,68	-3,02	-0,25	0,31
Comércio	14,73	0,87	-1,42	2,75	0,56	-0,99	-26,77	-0,50	-0,31
Transporte	12,20	0,93	-1,34	3,01	0,51	-0,73	-22,96	-0,39	-0,33
Transporte aquático	16,14	0,83	-1,07	4,51	0,41	-0,80	-16,28	-0,65	-0,46
Transporte aéreo	8,81	0,73	-1,07	2,60	0,35	-0,78	-15,32	-0,39	-0,33
Comunicações	2,18	0,92	-1,54	0,35	0,47	-0,95	-5,94	-0,51	-0,44
Indústria financeira	7,25	0,80	-1,82	1,23	0,53	-1,03	-17,09	-0,61	-0,45
Seguros	4,34	0,74	-1,48	0,72	0,55	-0,95	-11,37	-0,61	-0,45
Indústria administrativa	27,52	0,87	-1,35	13,34	0,31	-0,92	-143,85	-0,53	-0,42
Recreação e outros serviços	7,99	1,09	-1,49	1,65	0,46	-0,96	-16,24	-0,53	-0,35
Administração pública	-2,72	0,98	-1,18	1,91	0,15	-1,03	-42,44	-0,58	-0,28
Habitação	0,00	1,44	-0,06	0,00	1,26	-0,04	0,00	0,77	0,85

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial	Exportações (%)	Importações (%)
	(US\$ milhões)		
Eletricidade	-19,39	-1,49	-1,12
Distribuição de gás	-0,59	-0,88	-1,32
Água	-1,36	-0,55	-2,88
Construção	-5,86	-1,14	-0,37
Comércio	-58,98	-1,43	0,50
Transporte	-47,64	-0,44	-1,46
Transporte aquático	-36,60	-1,56	-0,82
Transporte aéreo	-34,82	-1,25	-0,67
Comunicações	-12,60	-0,89	-1,62
Indústria financeira	-35,68	-0,50	-2,34
Seguros	-23,55	-1,17	-1,96
Indústria administrativa	-293,38	-0,52	-2,11
Recreação e outros serviços	-34,64	-1,04	-0,74
Administração pública	-84,99	-0,54	-1,81
Habitação	0,00	3,13	2,02

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

8.2 Simulação 2: liberalização parcial – PDAg 50% e BrInd 50%

Esta simulação compara os benefícios e os custos para o Brasil da negociação de acordos preferenciais de comércio com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul.

As hipóteses assumidas neste exercício foram de uma liberalização tarifária completa para a indústria e os serviços por parte da UE, da EFTA, do Reino Unido, dos Estados Unidos, do Canadá e da Coreia do Sul, bem como uma redução de apenas 50% das barreiras tarifárias agrícolas por parte desses países sobre o Brasil. Com relação ao Brasil, foram assumidas as hipóteses não apenas de uma liberalização tarifária completa da agricultura e dos serviços para os países em questão, como também de uma redução de apenas 50% sobre barreiras tarifárias industriais existentes.

No caso de México, China e Índia, mantiveram-se as hipóteses apresentadas na simulação 1, na qual foram eliminadas todas e quaisquer barreiras tarifárias entre os países e Brasil.

8.2.1 Resultados

Comparando-se os dez possíveis acordos, observaram-se aumentos de 13,3% nas exportações bilaterais brasileiras para o acordo com a UE; de 32,4% para a EFTA; de 21,9% para o Reino Unido; de 4,2% para os Estados Unidos; de 28% para o Canadá; de 47% para o México; de 11% para a China; de 28,4% para a Índia; de 7,1% para o Japão; e de 19,9% para a Coreia do Sul (tabela 12 e gráfico 8A).

No caso das importações bilaterais brasileiras, observaram-se aumentos de 24,4% nas importações brasileiras para o acordo com a UE; de 32,1% das importações brasileiras provenientes da EFTA; de 26,5% das provenientes do Reino Unido; de 20,8% das provenientes dos Estados Unidos; de 19,7% das provenientes do Canadá; de 22% das provenientes do México; de 101,4% das provenientes da China; de 49% das provenientes da Índia; de 44,8% das provenientes do Japão; e de 45,8% das provenientes da Coreia do Sul. Ainda na tabela 12 e também no gráfico 8B, estão apresentados os aumentos das importações e exportações bilaterais brasileiras em milhões de dólares, na cotação de 2011.

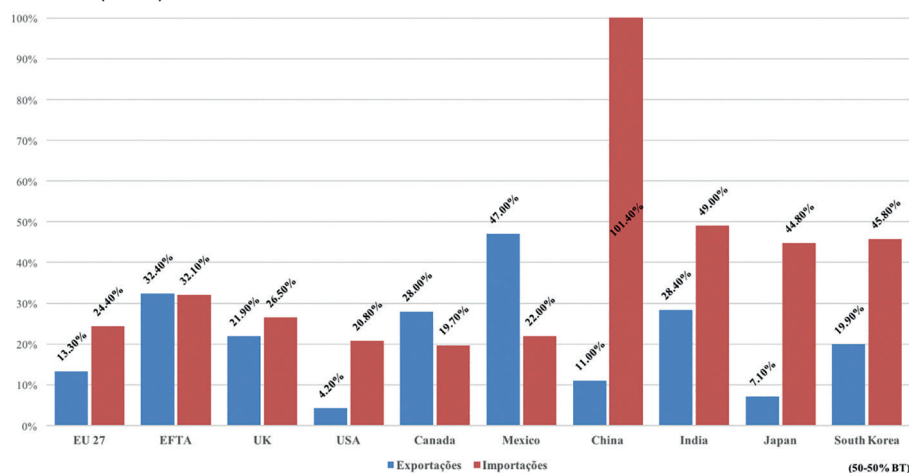
TABELA 12

Simulação 2: liberalização parcial: PDAg 50% e BrInd 50%, exportações e importações bilaterais brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

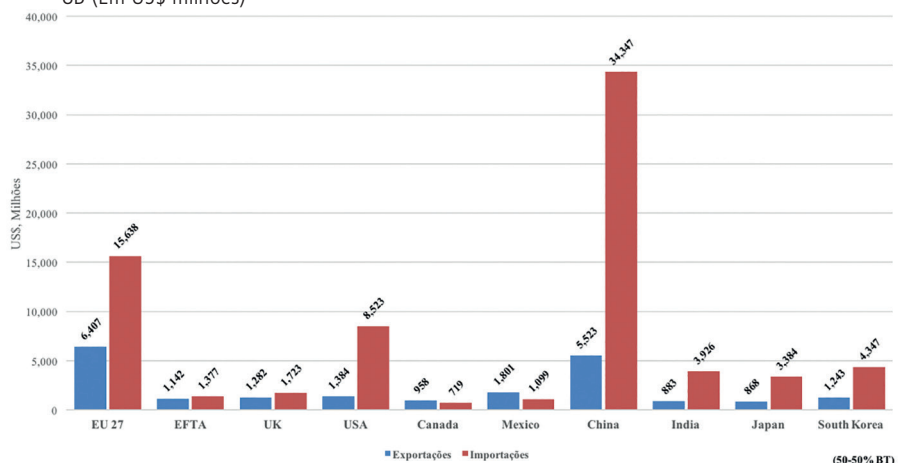
	UE (27 países)	EFTA	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	6.407	1.142	1.282	1.384	958
Aumento das exportações brasileiras (%)	13,3	32,4	21,9	4,2	28,0
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	15.638	1.377	1.723	8.523	719
Aumento das importações brasileiras (%)	24,4	32,1	26,5	20,8	19,7
	México	China	Índia	Japão	Coreia do Sul
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.801	5.523	883	868	1.243
Aumento das exportações brasileiras (%)	47,0	11,0	28,4	7,1	19,9
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.099	34.347	3.926	3.384	4.347
Aumento das importações brasileiras (%)	22,0	101,4	49,0	44,8	45,8

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

GRÁFICO 8
Simulação 2: exportações e importações bilaterais brasileiras
8A (Em %)



8B (Em US\$ milhões)



Fonte: CCGI/FGV, 2017.

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

Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de agricultura (tabela 13), os acordos com os Estados Unidos, a China e a Índia aparentam apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil. O acordo com os Estados Unidos apresentou ganhos mais expressivos para os setores de grãos e cereais, frutas e vegetais, açúcar, produtos de origem animal e vegetal e carnes. O acordo com a China apresentou pequenos ganhos em quase todos os setores agrícolas analisados. O acordo com a Índia apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal e carnes.

Os demais acordos também registraram resultados positivos significativos para a economia brasileira. O acordo com a UE apresentou ganhos mais expressivos para os setores de frutas, vegetais e cereais, produtos de origem animal e carnes. O acordo com a EFTA, para os setores de produtos de origem animal e carnes. O acordo com o Reino Unido, para os setores de produtos de origem animal, carnes e açúcar. O acordo com o Canadá, para os setores de produtos de origem animal e carnes. O acordo com o México, para o setor de açúcar. O acordo com o Japão apresentou ganhos mais expressivos para os setores de açúcar, produtos de origem animal e carnes. Finalmente, o acordo com a Coreia do Sul apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, sementes oleaginosas, carnes e tabaco.

Para a indústria (tabela 14), os acordos com Estados Unidos e Índia aparentam apresentar os maiores números de setores com resultados positivos para o Brasil, com ganhos mais expressivos para os setores de produtos metálicos, produtos de couro e equipamentos de transporte. Outros acordos com resultados positivos mais expressivos para o Brasil no setor industrial são os acordos de comércio com México, Japão e Coreia do Sul.

TABELA 13
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Aroz	-5,69	9,68	174,42	-1,87	-4,38	14,18	-1,48	18,56	1,03
Trigo	-80,35	101,00	2,49	-8,21	200,00 ⁽¹⁾	7,26	-13,25	-1,59	0,70
Cereais em grãos	-42,44	-2,57	2,49	-8,02	12,83	2,59	-7,50	-0,69	0,49
Vegetais/frutas	6,41	6,83	37,01	-2,17	14,25	4,20	10,69	10,31	2,47
Sementes oleaginosas	-239,55	-2,58	22,81	0,37	30,11	4,48	-42,41	-0,39	0,48
Cana-de-açúcar	-0,02	-9,09	5,97	0,00	-1,72	6,45	0,00	-2,05	1,74
Fibras de plantas	-46,52	-3,51	23,82	-7,36	-1,78	6,24	-8,21	-0,73	0,67
Culturas agrícolas	-230,61	-0,30	30,98	-66,61	1,26	70,89	-59,33	11,45	67,90
Gado, cavalos e ovelhas	-27,60	4,13	14,23	-3,29	-0,01	9,47	-3,55	3,00	2,28
Produtos animais	-14,37	1,09	16,06	-3,72	-2,45	22,80	-2,39	14,22	7,44
Leite não pasteurizado	-0,26	-7,38	5,58	-0,05	-7,67	9,00	-0,06	-1,96	2,00
Lã e casulo de bicho-da-seda	-2,55	-11,81	7,28	-0,39	-5,19	10,28	-0,46	-2,18	1,34
Silvicultura	-2,12	-2,46	16,17	-0,18	-0,49	17,19	-0,30	-0,57	22,40
Carne: gado, ovelhas e cavalos	2108,68	200,00 ⁽¹⁾	20,18	93,56	200,00 ⁽¹⁾	4,27	54,64	200,00 ⁽¹⁾	69,75
Produtos de carne, nec	1214,70	117,77	68,53	789,39	200,00 ⁽¹⁾	128,41	668,50	193,93	124,58
Óleos vegetais e gorduras	-323,54	-3,04	70,91	-5,28	34,38	107,99	-46,34	-0,64	92,41
Laticínios	-86,10	33,69	162,21	-6,49	200,00 ⁽¹⁾	189,32	-6,39	-1,13	196,41
Aroz processado	-19,20	51,48	70,14	-1,70	5,11	1,60	-3,32	54,70	0,39
Açúcar	901,19	156,50	72,53	-40,65	-0,27	126,68	121,18	151,84	1,71
Outros produtos alimentícios	426,40	46,41	47,77	-56,52	16,38	25,77	26,38	55,82	49,33
Bebidas e produtos do tabaco	-92,46	21,16	46,20	-6,92	1,60	52,05	-44,74	13,71	43,31

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-0,71	6,54	100,84	-1,41	-1,86	189,35	-1,65	-1,39	1,12	-1,65	-1,39	1,12
Trigo	-5,32	-0,02	52,79	-9,35	-0,76	54,01	-8,30	-0,87	0,34	-8,30	-0,87	0,34
Cereais em grãos	-2,13	-0,05	0,88	-5,41	-0,42	10,89	-4,73	11,14	6,10	-4,73	11,14	6,10
Vegetais/frutas	-2,17	0,26	39,76	-3,34	0,42	19,20	-0,93	54,68	3,66	-0,93	54,68	3,66
Sementes oleaginosas	-7,28	9,70	21,09	-32,78	-0,54	21,25	-34,30	3,57	17,57	-34,30	3,57	17,57
Cana-de-açúcar	0,00	-0,41	0,18	0,00	-0,58	0,29	0,00	-1,06	1,03	0,00	-1,06	1,03
Fibras de plantas	-47,71	7,18	17,81	-6,01	-0,43	0,06	-6,46	10,34	0,27	-6,46	10,34	0,27
Culturas agrícolas	69,40	4,62	19,88	-53,09	-0,51	66,65	107,46	200,00 ⁽¹⁾	29,73	107,46	200,00 ⁽¹⁾	29,73
Gado, cavalos e ovelhas	-1,64	1,15	1,31	-2,13	-0,52	0,23	-2,45	56,41	0,47	-2,45	56,41	0,47
Produtos animais	-1,97	0,63	8,96	-3,21	-1,73	7,65	-1,08	4,39	4,73	-1,08	4,39	4,73
Leite não pasteurizado	-0,01	-0,15	-0,37	-0,04	-1,10	1,15	-0,03	-1,25	0,90	-0,03	-1,25	0,90
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,22	-0,91	0,12	-0,31	-1,45	0,85	-0,39	-1,88	1,63	-0,39	-1,88	1,63
Silvicultura	-0,36	-0,07	21,84	-0,14	1,19	-0,01	-0,20	45,84	13,06	-0,20	45,84	13,06
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-20,26	-0,16	57,03	-25,77	-1,23	1,16	-34,57	78,82	52,86	-34,57	78,82	52,86
Produtos de carne, nec	-29,11	5,47	141,98	766,12	200,00 ⁽¹⁾	12,00	-97,11	-1,32	0,41	-97,11	-1,32	0,41
Óleos vegetais e gorduras	-20,04	0,65	89,56	-29,60	116,67	87,96	-44,43	43,67	67,43	-44,43	43,67	67,43
Laticínios	-20,94	57,65	177,98	-1,36	200,00 ⁽¹⁾	169,19	-5,14	-1,02	141,76	-5,14	-1,02	141,76
Arroz processado	-1,38	1,17	71,58	-2,55	-0,48	0,37	-3,93	-0,73	0,11	-3,93	-0,73	0,11
Açúcar	100,12	30,12	123,60	-31,27	-0,18	122,33	21,99	200,00 ⁽¹⁾	0,94	21,99	200,00 ⁽¹⁾	0,94
Outros produtos alimentícios	5,77	9,79	60,38	-25,55	1,82	56,42	-13,64	63,80	45,71	-13,64	63,80	45,71
Bebidas e produtos do tabaco	-175,57	1,77	37,59	-4,45	5,40	58,83	-6,04	106,51	4,93	-6,04	106,51	4,93

	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-4,80	-2,67	-0,28	-0,08	0,82	-1,70	-1,42	-0,97	-0,01			
Trigo	-23,51	7,61	-1,55	-1,16	0,66	-1,47	-10,91	-0,78	-0,09			
Cereais em grãos	-15,36	1,84	10,72	-0,50	0,22	-0,43	15,74	9,20	0,21			
Vegetais/frutas	-31,69	42,14	46,17	7,49	161,21	33,04	-2,48	21,97	-0,15			
Sementes oleaginosas	674,64	5,86	27,62	-6,68	144,56	20,07	-30,09	0,21	-0,02			
Caná-de-açúcar	-0,03	-8,74	20,21	0,00	-0,91	1,88	0,00	-0,49	-0,03			
Fibras de plantas	158,81	24,92	-4,27	8,50	2,33	-2,31	-6,07	-0,50	-0,12			
Culturas agrícolas	42,97	55,39	18,93	12,55	642,29	94,96	-53,53	-0,29	1,38			
Gado, cavalos e ovelhas	-7,40	-1,00	-0,68	-0,36	-0,21	-0,81	-2,38	-0,46	0,10			
Produtos animais	-5,10	51,59	17,09	0,38	62,54	7,98	-2,12	-0,48	0,33			
Leite não pasteurizado	-0,09	-2,09	0,04	0,00	0,67	-1,31	-0,04	-0,87	0,46			

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-2,77	-1,92	1,11
Trigo	-15,09	0,80	-1,18
Cereais em grãos	93,27	200,00 ⁽¹⁾	0,37
Vegetais/frutas	-3,58	34,92	-0,07
Sementes oleaginosas	507,54	200,00 ⁽¹⁾	66,86
Cana-de-açúcar	0,00	0,25	0,40
Fibras de plantas	-10,00	-0,14	0,08
Culturas agrícolas	-66,20	26,15	70,35
Gado, cavalos e ovelhas	-4,35	-1,47	2,69
Produtos animais	-2,18	9,78	18,77
Leite não pasteurizado	-0,05	-2,79	5,90
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,63	-4,99	8,07
Silvicultura	-0,30	-0,67	-1,39
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-48,92	-2,84	6,77
Produtos de carne, nec	-38,51	111,47	183,27
Óleos vegetais e gorduras	-99,28	-6,00	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	-6,68	-1,63	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-4,61	-0,64	72,97
Açúcar	-59,43	11,48	0,27
Outros produtos alimentícios	23,24	69,84	70,36
Bebidas e produtos do tabaco	134,40	63,73	53,54

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 14
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-3,32	11,25	2,98	-0,50	-0,18	4,93	-0,41	16,25	10,12
Carvão	15,10	0,89	-0,64	2,22	0,24	-0,14	2,67	0,22	-0,21
Petróleo	-88,01	-0,66	0,09	-12,28	-0,10	-0,02	-16,42	-0,11	-0,03
Gás	6,23	0,28	-0,72	0,93	-0,07	-0,14	0,99	0,03	-0,14
Outros minerais	-61,40	-0,49	1,03	-6,50	-0,03	1,71	-10,69	-0,07	3,05
Manufaturas									
Têxteis	-237,71	36,68	89,33	-23,49	22,01	87,01	-33,11	54,18	83,14
Vestuário	-153,62	53,01	153,94	-8,94	16,15	170,04	-15,16	57,40	170,11
Produtos de couro	31,87	19,87	118,70	-30,37	-0,37	126,03	8,75	41,91	98,78
Produtos de madeira	-89,82	5,72	55,83	-19,35	0,00	65,72	-1,13	13,72	69,21
Papel	-401,98	-2,92	29,62	-45,64	-0,39	38,53	-55,17	-0,55	19,40
Derivados de petróleo/carvão	67,35	-0,45	0,37	9,76	-0,05	0,70	9,41	-0,07	0,42
Químicos e borracha/plástico	-1887,55	3,43	21,69	-279,08	0,43	24,15	-277,81	11,71	29,47
Produtos minerais, nec	-170,92	1,44	25,22	-16,75	0,23	29,29	-22,29	2,61	23,41
Metais ferrosos	-410,10	-1,61	29,50	-49,11	-0,29	28,27	-70,65	0,18	40,26
Metais, nec	-137,23	9,49	26,26	-44,14	-0,64	21,18	-55,78	18,29	26,90
Produtos de metal	-629,54	-3,23	51,15	-57,60	-0,50	60,88	-54,61	-0,14	53,73
Veículos motorizados/peças	-1067,21	10,83	47,07	-88,42	-0,22	38,04	-196,11	1,09	95,01
Outros equipamentos de transporte	-320,58	-2,82	15,77	-45,69	-0,50	40,61	-56,71	-0,33	30,27
Equipamentos eletrônicos	-586,75	-2,95	38,12	-70,33	-0,60	30,37	-80,34	2,76	41,90
Outros maquinários	-3647,79	-2,58	40,95	-448,02	-0,46	54,14	-393,58	0,19	51,38
Outras manufaturas	-156,02	-3,92	61,03	-10,83	0,09	57,86	-19,56	-0,75	29,86

	Estados Unidos			Canadá			México		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Extrativa									
Pesca	-0,34	-0,08	9,67	-0,45	-0,30	0,18	-0,65	-0,32	22,42
Carvão	0,47	0,12	-0,13	1,76	0,12	-0,08	1,06	0,19	-0,25
Petróleo	-20,07	0,72	0,05	-11,48	-0,08	-0,02	-21,37	-0,15	-0,01
Gás	1,31	0,28	-0,37	0,62	0,01	-0,16	0,53	0,06	-1,70
Outros minerais	-10,44	-0,02	0,45	-7,66	-0,16	1,45	-17,08	2,85	3,99
Manufaturas									
Têxteis	-30,09	41,81	89,89	-21,83	36,01	119,74	5,67	122,96	198,98
Vestuário	31,20	91,40	166,82	-5,50	110,82	166,29	-8,02	200,00 ⁽¹⁾	169,53
Produtos de couro	216,59	62,15	125,32	-8,88	67,14	113,27	0,99	56,89	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-17,30	4,35	51,95	-12,37	7,96	66,33	-12,59	57,64	56,40
Papel	-57,32	0,18	22,16	-64,17	-0,30	28,06	-61,85	11,00	81,27
Derivados de petróleo/carvão	64,01	2,85	0,89	5,45	-0,05	0,88	-1,35	6,92	-0,11
Químicos e borracha/plástico	-685,33	9,96	23,27	-164,45	9,94	8,11	-306,39	21,57	36,17
Produtos minerais, nec	88,09	15,94	27,79	-11,18	3,41	24,85	-40,96	13,88	42,67
Metais ferrosos	26,44	2,32	34,03	-41,97	-0,35	35,23	-33,86	16,46	68,31
Metais, nec	4,38	1,48	30,57	-39,97	-0,57	27,09	-68,58	11,38	5,10
Produtos de metal	-194,89	1,91	57,06	-35,20	4,66	64,26	-23,92	59,25	104,34
Veículos motorizados/peças	-93,37	3,37	51,00	-95,73	10,74	105,77	580,22	60,61	0,82
Outros equipamentos de transporte	-61,63	0,62	4,39	-38,63	0,69	14,54	-65,10	4,20	38,01
Equipamentos eletrônicos	-214,77	0,94	38,09	-71,68	-0,51	49,49	-163,50	9,02	61,88
Outros maquinários	-1317,99	1,83	42,02	-238,66	0,12	56,34	-114,14	35,41	38,92
Outras manufaturas	-31,61	0,27	61,31	-8,05	18,46	66,70	-11,57	86,66	141,29

		China			Índia			Japão		
		Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
Extrativa	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	
Pesca	0,30	50,51	14,59	0,13	75,38	-0,70	-0,49	5,62	7,56	
Carvão	3,34	0,89	-1,13	-0,50	-0,02	-0,28	2,74	0,15	-0,13	
Petróleo	13,61	0,16	-0,40	17,94	0,20	-0,47	-13,02	-0,10	-0,05	
Gás	3,92	0,77	-0,54	0,35	0,25	-0,57	0,99	0,05	-0,26	
Outros minerais	70,34	0,28	5,20	27,30	5,44	5,62	-13,41	-0,13	2,53	
Manufaturas										
Têxteis	-2232,64	165,26	152,59	-511,31	169,42	200,00 ⁽¹⁾	-26,23	9,04	82,27	
Vestuário	-2014,94	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-370,84	110,36	200,00 ⁽¹⁾	-4,46	75,99	161,64	
Produtos de couro	-1008,40	57,86	193,12	-18,15	84,48	200,00 ⁽¹⁾	206,63	200,00 ⁽¹⁾	165,91	
Produtos de madeira	-169,80	5,43	116,56	10,00	91,99	173,36	-22,75	0,21	70,13	
Papel	32,31	3,14	75,89	20,32	45,82	75,37	-46,64	-0,39	37,34	
Derivados de petróleo/carvão	30,58	23,67	1,15	-34,89	32,48	2,62	11,54	4,17	1,11	
Químicos e borracha/plástico	-353,09	49,37	60,92	-98,24	66,42	67,73	-267,82	3,81	33,64	
Produtos minerais, nec	-312,38	82,25	67,42	-10,01	68,69	81,86	-20,87	-0,17	27,95	
Metais ferrosos	-148,38	9,98	71,55	80,51	33,80	94,25	-70,28	0,49	36,30	
Metais, nec	86,43	5,35	94,99	17,43	81,23	96,41	-30,45	1,39	39,33	
Produtos de metal	-894,58	90,16	133,33	-57,39	104,89	184,42	-100,75	-0,38	63,04	
Veículos motorizados/peças	-532,40	47,34	200,00 ⁽¹⁾	22,48	76,94	91,80	-280,50	0,52	60,85	
Outros equipamentos de transporte	27,31	37,23	195,61	2,49	51,49	200,00 ⁽¹⁾	-64,59	0,27	60,60	
Equipamentos eletrônicos	-2010,85	10,57	55,99	-16,56	17,83	134,70	-98,64	-0,51	32,13	
Outros maquinários	-4506,42	86,07	121,78	-103,85	81,48	162,12	-663,50	-0,17	51,71	
Outras manufaturas	-682,28	154,33	109,84	-22,83	106,15	143,94	-21,12	2,42	74,28	

Coreia do Sul			
Δ Balança comercial			
Extrativa	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-0,69	33,63	3,47
Carvão	2,94	0,20	-0,55
Petróleo	-26,36	-0,20	-0,18
Gás	1,13	0,10	-0,66
Outros minerais	-22,40	-0,42	2,24
Manufaturas			
Têxteis	-92,64	175,99	80,39
Vestuário	-8,63	145,22	172,50
Produtos de couro	-0,66	61,17	174,21
Produtos de madeira	-18,25	41,68	69,86
Papel	-59,96	-0,42	34,98
Derivados de petróleo/carvão	17,22	22,92	1,56
Químicos e borracha/plástico	-324,29	26,35	37,29
Produtos minerais, nec	-21,46	54,50	25,44
Metais ferrosos	-86,03	2,20	35,51
Metais, nec	-56,29	16,48	21,01
Produtos de metal	-52,76	33,67	60,93
Veículos motorizados/peças	-453,74	57,09	83,50
Outros equipamentos de transporte	-51,60	0,01	64,51
Equipamentos eletrônicos	-326,01	2,69	28,31
Outros maquinários	-521,38	66,20	51,66
Outras manufaturas	-17,88	46,68	73,15

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 15
Simulação 2: balança comercial brasileira – serviços

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Electricidade	-30,91	-3,73	0,73	-4,62	-0,44	-0,19	-5,82	-0,60	-0,07	-0,60	-0,07	-0,07
Distribuição de gás	-1,34	-2,69	1,43	-0,22	-0,30	0,12	-0,25	-0,39	0,07	-0,39	0,07	0,07
Água	-2,17	-3,63	1,42	-0,33	-0,35	-0,10	-0,41	-0,58	0,00	-0,58	0,00	0,00
Construção	-8,58	-2,45	2,63	-1,16	-0,27	0,12	-1,44	-0,37	0,25	-0,37	0,25	0,25
Comércio	-94,42	-2,80	1,40	-14,42	-0,28	0,14	-17,56	-0,44	0,09	-0,44	0,09	0,09
Transporte	-81,29	-2,32	1,22	-12,50	-0,30	-0,01	-15,14	-0,39	0,11	-0,39	0,11	0,11
Transporte aquático	-56,88	-2,08	0,34	-8,51	-0,27	-0,04	-10,69	-0,39	-0,06	-0,39	-0,06	-0,06
Transporte aéreo	-56,66	-2,17	0,93	-8,55	-0,24	0,01	-10,51	-0,37	0,09	-0,37	0,09	0,09
Comunicações	-19,55	-2,75	1,12	-3,00	-0,31	-0,05	-3,67	-0,47	0,05	-0,47	0,05	0,05
Indústria financeira	-56,96	-2,91	1,04	-8,40	-0,31	-0,10	-10,04	-0,50	0,08	-0,50	0,08	0,08
Seguros	-38,03	-2,86	1,07	-5,73	-0,28	-0,08	-7,01	-0,46	0,06	-0,46	0,06	0,06
Indústria administrativa	-475,93	-2,82	1,06	-71,95	-0,33	-0,08	-86,96	-0,46	0,02	-0,46	0,02	0,02
Recreação e outros serviços	-54,68	-2,81	1,40	-8,35	-0,28	0,01	-10,22	-0,47	0,10	-0,47	0,10	0,10
Administração pública	-135,71	-2,84	1,48	-19,84	-0,32	-0,02	-24,43	-0,45	0,10	-0,45	0,10	0,10
Habitação	0,00	0,13	3,15	0,00	0,32	0,46	0,00	0,22	0,56	0,22	0,56	0,56

	Estados Unidos						Canadá				México			
	Δ Balança comercial						Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)		
Eletricidade	-2,02	-0,14	-0,41	-3,95	-0,38	-0,16	-7,17	-0,71	-0,04					
Distribuição de gás	-0,20	0,12	-0,27	-0,19	-0,29	-0,06	-0,14	-0,62	0,04					
Água	-0,16	-0,10	-0,40	-0,28	-0,38	-0,04	-0,49	-0,81	0,25					
Construção	-1,46	0,07	0,22	-0,94	-0,24	0,08	-1,56	-0,37	0,19					
Comércio	-8,72	-0,11	-0,24	-12,21	-0,29	0,04	-21,11	-0,51	0,03					
Transporte	-7,08	-0,12	-0,15	-10,69	-0,24	0,00	-18,57	-0,48	0,04					
Transporte aquático	-4,10	-0,09	-0,26	-7,09	-0,24	-0,06	-13,16	-0,43	-0,14					
Transporte aéreo	-4,18	-0,12	-0,11	-7,26	-0,22	0,02	-12,60	-0,44	0,07					
Comunicações	-1,70	-0,13	-0,27	-2,53	-0,26	-0,05	-4,57	-0,52	0,02					
Indústria financeira	-3,77	-0,13	-0,23	-7,35	-0,29	-0,07	-13,60	-0,51	-0,02					
Seguros	-2,97	-0,16	-0,24	-4,90	-0,26	-0,06	-8,76	-0,55	0,00					
Indústria administrativa	-44,31	-0,13	-0,25	-60,25	-0,26	-0,07	-109,67	-0,53	-0,02					
Recreação e outros serviços	-4,80	-0,14	-0,18	-7,05	-0,29	0,01	-12,21	-0,57	0,04					
Administração pública	-12,76	-0,21	-0,08	-16,86	-0,28	-0,03	-29,57	-0,54	0,01					
Habitação	0,00	0,33	0,25	0,00	0,26	0,38	0,00	0,34	0,66					

	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Eletricidade	6,25	0,99	-1,61	0,68	0,50	-0,95	-4,66	-0,48	-0,15	-0,48	-0,15	-0,15
Distribuição de gás	-0,30	0,91	-0,40	-0,03	0,79	-1,45	-0,21	-0,24	-0,16	-0,24	-0,16	-0,16
Água	0,30	1,28	-2,27	0,03	0,78	-1,42	-0,35	-0,39	-0,19	-0,39	-0,19	-0,19
Construção	-3,20	1,44	0,67	-0,08	0,71	-0,68	-1,46	-0,22	0,20	-0,22	0,20	0,20
Comércio	14,73	0,87	-1,42	2,75	0,56	-0,99	-14,70	-0,33	-0,04	-0,33	-0,04	-0,04
Transporte	12,20	0,93	-1,34	3,01	0,51	-0,73	-12,72	-0,26	-0,06	-0,26	-0,06	-0,06
Transporte aquático	16,14	0,83	-1,07	4,51	0,41	-0,80	-8,99	-0,35	-0,15	-0,35	-0,15	-0,15
Transporte aéreo	8,81	0,73	-1,07	2,60	0,35	-0,78	-8,67	-0,25	-0,07	-0,25	-0,07	-0,07
Comunicações	2,18	0,92	-1,54	0,35	0,47	-0,95	-3,17	-0,32	-0,10	-0,32	-0,10	-0,10
Indústria financeira	7,25	0,80	-1,82	1,23	0,53	-1,03	-9,14	-0,36	-0,11	-0,36	-0,11	-0,11
Seguros	4,34	0,74	-1,48	0,72	0,55	-0,95	-6,00	-0,36	-0,11	-0,36	-0,11	-0,11
Indústria administrativa	27,52	0,87	-1,35	13,34	0,31	-0,92	-76,47	-0,33	-0,10	-0,33	-0,10	-0,10
Recreação e outros serviços	7,99	1,09	-1,49	1,65	0,46	-0,96	-8,87	-0,34	-0,05	-0,34	-0,05	-0,05
Administração pública	-2,72	0,98	-1,18	1,91	0,15	-1,03	-22,32	-0,36	-0,03	-0,36	-0,03	-0,03
Habitação	0,00	1,44	-0,06	0,00	1,26	-0,04	0,00	0,28	0,46	0,28	0,46	0,46

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	-6,51	-0,44	-0,41
Distribuição de gás	-0,21	-0,19	-0,46
Água	-0,46	-0,07	-1,05
Construção	-2,00	-0,31	-0,17
Comércio	-20,10	-0,36	-0,01
Transporte	-16,32	-0,10	-0,54
Transporte aquático	-12,83	-0,55	-0,29
Transporte aéreo	-12,18	-0,39	-0,23
Comunicações	-4,24	-0,24	-0,62
Indústria financeira	-12,08	-0,11	-0,85
Seguros	-7,93	-0,34	-0,73
Indústria administrativa	-99,45	-0,15	-0,77
Recreação e outros serviços	-11,94	-0,25	-0,38
Administração pública	-29,37	-0,15	-0,66
Habituação	0,00	1,18	0,67

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

8.3 Simulação 3: redução de barreiras tarifárias e não tarifárias

Esta simulação compara os benefícios e os custos para o Brasil da negociação de acordos preferenciais de comércio com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, o Índia, o Japão e a Coreia do Sul.

As hipóteses assumidas neste exercício foram de uma liberalização tarifária completa para a indústria e os serviços por parte da UE, da EFTA, do Reino Unido, dos Estados Unidos, do Canadá e da Coreia do Sul, bem como uma redução de apenas 50% das barreiras tarifárias agrícolas por parte destes países sobre o Brasil. Com relação ao Brasil, foram assumidas as hipóteses não apenas de uma liberalização tarifária completa da agricultura para os países em questão, como também de uma redução de apenas 50% sobre barreiras tarifárias industriais existentes. No caso de México, China e Índia, mantiveram-se as hipóteses apresentadas na simulação 1, na qual foram eliminadas todas e quaisquer barreiras tarifárias entre os países e o Brasil.

Além disso, foi considerada a hipótese de uma redução parcial de BNTs entre o Brasil e todos os dez países considerados; redução esta no nível de 50% dos equivalentes tarifários dos setores de agricultura e indústria e no nível de 25% para os equivalentes tarifários do setor de serviços.

8.3.1 Resultados

Comparando-se os dez possíveis acordos, observaram-se aumentos de 20,9% nas exportações bilaterais brasileiras para o acordo com a UE; de 65,5% para a EFTA; de 36,3% para o Reino Unido; de 14,1% das exportações brasileiras para os Estados Unidos; de 57% para o Canadá; de 88,2% para o México; de 15,6% para a China; de 55,8% para a Índia; de 17% para o Japão; e de 29,7% para a Coreia do Sul (tabela 16 e gráfico 9A).

No caso das importações bilaterais brasileiras, observaram-se aumentos de 36,3% nas importações brasileiras para o acordo com a UE; de 44,2% das importações brasileiras provenientes da EFTA; de 49,2% das provenientes do Reino Unido; de 27,4% das provenientes dos Estados Unidos; de 32,2% das provenientes do Canadá; de 34,5% das provenientes do México; de 120,6% das provenientes da China; de 93,7% das provenientes da Índia; de 54,3% das provenientes do Japão; e de 66% das provenientes da Coreia do Sul. Ainda na tabela 16 e também no gráfico 9B, estão apresentados os aumentos das importações e exportações bilaterais brasileiras, em milhões de dólares, na cotação de 2011.

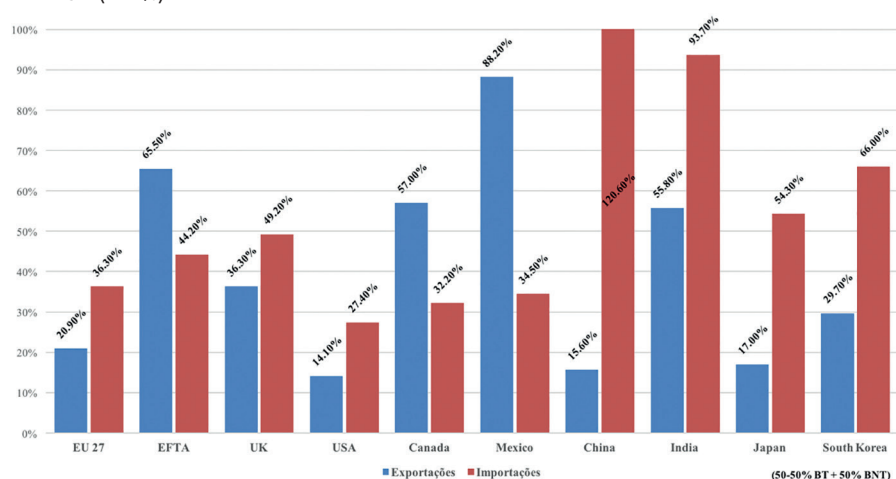
TABELA 16
Simulação 3: exportações e importações bilaterais brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)	EFTA	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	10.055	2.313	2.129	4.635	1.946
Aumento das exportações brasileiras (%)	20,9	65,5	36,3	14,1	57,0
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	23.236	1.895	3.200	11.215	1.175
Aumento das importações brasileiras (%)	36,3	44,2	49,2	27,4	32,2
	México	China	Índia	Japão	Coreia do Sul
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	3.378	7.810	1.733	2.070	1.852
Aumento das exportações brasileiras (%)	88,2	15,6	55,8	17,0	29,7
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.728	40.870	7.501	4.101	6.257
Aumento das importações brasileiras (%)	34,5	120,6	93,7	54,3	66,0

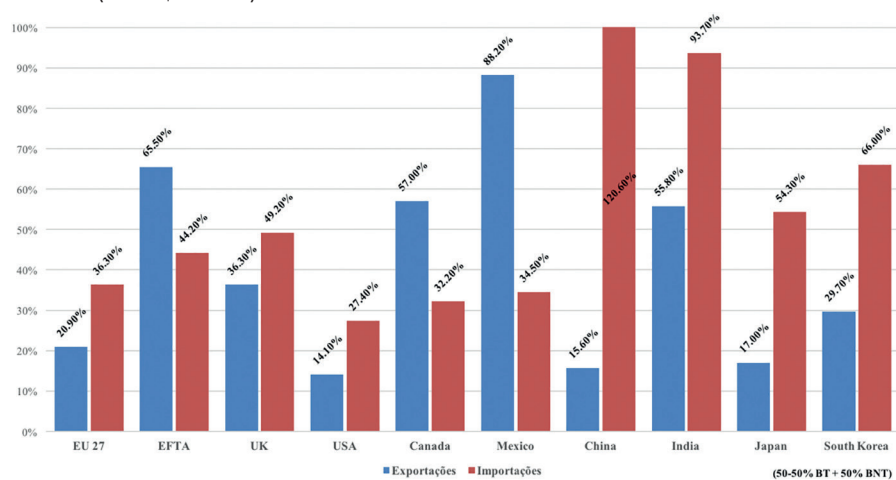
Fonte: CCGI/FGV, 2017.

GRÁFICO 9

Simulação 3: exportações e importações bilaterais brasileiras
9A (Em %)



9B (Em US\$ milhões)



Fonte: CCGI/FGV, 2017.

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

Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de agricultura (tabela 17), os acordos com a China e a Índia aparentam apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil. O acordo com a China apresentou ganhos mais expressivos para os setores de sementes oleaginosas, açúcar, produtos de origem animal, carnes e cereais. O acordo com a Índia apresentou ganhos mais expressivos para os setores de açúcar, produtos de origem vegetal e animal e carnes.

Os demais acordos também apresentaram resultados positivos significativos para a economia brasileira. O acordo com a UE apresentou ganhos mais expressivos para os setores de açúcar, cereais, produtos de origem animal e carnes. O acordo com a EFTA apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal e carnes. O acordo com o Reino Unido apresentou ganhos mais expressivos para os setores de frutas e vegetais, produtos de origem animal, carnes e açúcar. O acordo com os Estados Unidos apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, frutas e vegetais, açúcar e carnes. O acordo com o Canadá apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal e carnes. O acordo com o México apresentou ganhos mais expressivos para o setor de açúcar e laticínios. O acordo com o Japão apresentou ganhos mais expressivos para os setores de produtos de origem animal, carnes e açúcar. Finalmente, o acordo com a Coreia do Sul apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, sementes oleaginosas, açúcar, carnes e tabaco.

Para a indústria (tabela 18), os acordos com Índia e Coreia do Sul aparentam apresentar os maiores números de setores com resultados positivos para o Brasil, com ganhos mais expressivos para os setores de produtos metálicos, produtos de couro e equipamentos de transporte. Outros acordos com resultados positivos mais expressivos para o Brasil no setor industrial são os acordos de comércio com os Estados Unidos, a China e o México.

TABELA 17
Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)						EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança Comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-8,59	7,55	176,84	-2,90	-5,37	15,61	-2,48	17,63	1,27	-2,48	17,63	1,27
Trigo	-86,30	200,00 ⁽¹⁾	2,64	-7,54	200,00 ⁽¹⁾	7,81	-19,99	157,36	0,75	-19,99	157,36	0,75
Cereais em grãos	-51,11	-3,06	7,33	-10,82	12,90	14,09	-11,12	-0,70	11,77	-11,12	-0,70	11,77
Vegetais/frutas	3,65	6,24	52,52	1,38	41,76	26,18	44,97	36,29	23,93	44,97	36,29	23,93
Sementes oleaginosas	-304,98	-3,28	29,86	-20,22	29,93	34,46	-64,05	-0,58	29,15	-64,05	-0,58	29,15
Cana-de-açúcar	-0,03	-10,01	6,26	0,00	-2,02	6,89	-0,01	-3,49	2,88	-0,01	-3,49	2,88
Fibras de plantas	-53,70	-3,78	31,11	-11,22	47,53	13,59	-11,66	48,73	7,27	-11,66	48,73	7,27
Culturas agrícolas	-334,02	-1,33	41,83	-104,82	1,05	200,00 ⁽¹⁾	-98,32	11,01	200,00 ⁽¹⁾	-98,32	11,01	200,00 ⁽¹⁾
Gado, cavalos e ovelhas	-32,20	5,66	17,49	-4,77	8,88	18,28	-5,16	12,24	10,17	-5,16	12,24	10,17
Produtos animais	-16,69	0,51	16,38	-4,56	-5,77	23,61	-3,92	13,12	7,86	-3,92	13,12	7,86
Leite não pasteurizado	-0,32	-9,01	6,31	-0,07	-8,76	9,81	-0,08	-2,82	2,72	-0,08	-2,82	2,72
Lã e casulo de bicho-da-seda	-3,15	-1,27	8,52	-0,62	99,99	200,00 ⁽¹⁾	-0,60	106,65	200,00 ⁽¹⁾	-0,60	106,65	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	-2,24	-1,21	18,93	-0,36	12,65	33,85	-0,35	12,63	39,53	-0,35	12,63	39,53
Carne: gado, ovelhas e cavalos	2099,77	200,00 ⁽¹⁾	26,70	88,53	200,00 ⁽¹⁾	29,31	53,79	200,00 ⁽¹⁾	109,81	53,79	200,00 ⁽¹⁾	109,81
Produtos de carne, nec	1174,71	124,46	73,06	779,47	200,00 ⁽¹⁾	144,75	899,07	200,00 ⁽¹⁾	136,17	899,07	200,00 ⁽¹⁾	136,17
Óleos vegetais e gorduras	-332,85	-1,55	76,76	-35,47	35,70	144,96	-66,03	0,57	126,63	-66,03	0,57	126,63
Laticínios	-97,90	37,10	168,25	-10,14	341,40	199,51	-8,76	21,42	200,00 ⁽¹⁾	-8,76	21,42	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-26,51	49,62	75,57	-4,58	4,70	4,87	-5,01	54,27	3,17	-5,01	54,27	3,17
Açúcar	814,86	154,31	88,79	-70,91	74,97	200,00 ⁽¹⁾	207,52	200,00 ⁽¹⁾	55,23	207,52	200,00 ⁽¹⁾	55,23
Outros produtos alimentícios	364,76	45,16	49,80	-121,32	50,30	83,31	56,59	101,41	124,48	56,59	101,41	124,48
Bebidas e produtos do tabaco	-106,65	20,58	46,66	-7,74	21,46	81,71	-53,16	36,31	68,04	-53,16	36,31	68,04

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-4,02	4,20	103,05	-2,47	-2,85	195,22	-2,93	-2,43	1,33			
Trigo	-25,54	-1,72	53,26	-14,76	160,12	53,91	-14,52	159,21	0,24			
Cereais em grãos	-12,39	-0,37	18,99	-8,73	-0,29	22,97	-8,39	11,22	17,82			
Vegetais/frutas	47,76	23,49	76,98	2,00	24,95	43,41	-1,29	92,43	24,87			
Sementes oleaginosas	-73,20	8,72	87,73	-54,22	-0,84	55,21	-60,36	3,23	50,18			
Cana-de-açúcar	-0,01	-2,75	1,91	0,00	-1,03	0,40	0,00	-1,70	1,39			
Fibras de plantas	-59,61	55,86	18,26	-10,12	49,35	6,42	-7,94	65,36	6,72			
Culturas agrícolas	-77,22	3,40	200,00 ⁽¹⁾	-93,14	-0,92	200,00 ⁽¹⁾	58,60	200,00 ⁽¹⁾	134,36			
Gado, cavalos e ovelhas	-6,56	17,20	10,34	-3,81	8,70	7,04	-4,30	71,15	8,01			
Produtos animais	-4,34	0,05	9,28	-4,21	-2,16	7,84	-1,92	4,41	4,72			
Leite não pasteurizado	-0,07	-2,08	0,38	-0,07	-1,75	1,40	-0,05	-1,93	0,95			
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,02	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,55	107,08	200,00 ⁽¹⁾	-0,71	108,43	200,00 ⁽¹⁾			
Silvicultura	-0,82	23,78	51,82	-0,30	14,48	14,26	-0,42	64,62	29,22			
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-90,59	28,15	127,63	-48,71	14,35	25,29	-64,40	106,56	88,94			
Produtos de carne, nec	-141,61	59,53	142,67	822,28	200,00 ⁽¹⁾	20,69	-183,62	26,69	5,45			
Óleos vegetais e gorduras	-114,21	-0,78	152,70	-59,04	119,05	121,45	-85,42	44,93	97,52			
Laticínios	-29,88	123,59	194,34	-4,27	200,00 ⁽¹⁾	179,04	-9,84	21,12	149,97			
Arroz processado	-9,54	-0,21	72,84	-5,22	-0,89	3,48	-7,58	-1,41	2,80			
Açúcar	294,97	101,91	200,00 ⁽¹⁾	-4,74	12,76	200,00 ⁽¹⁾	28,56	200,00 ⁽¹⁾	53,07			
Outros produtos alimentícios	136,24	40,37	160,31	-34,34	31,54	136,28	-31,88	111,26	119,08			
Bebidas e produtos do tabaco	-84,10	20,75	51,88	-9,16	26,18	90,10	-12,51	146,97	25,38			

	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Arroz	-5,49	-2,75	-0,72	0,49	2,66	-4,59	-2,94	-2,21	0,51			
Trigo	-19,01	179,60	-2,03	0,67	168,16	-3,49	-22,36	158,87	0,17			
Cereais em grãos	-17,45	2,14	22,72	0,85	0,97	9,78	10,87	9,15	11,61			
Vegetais/frutas	-26,89	77,70	69,98	12,34	200,00 ⁽¹⁾	58,90	-4,95	51,81	20,65			
Sementes oleaginosas	665,18	5,80	63,26	0,28	145,61	50,54	-63,26	-0,21	28,63			
Cana-de-açúcar	-0,03	-11,24	28,33	0,00	-0,59	1,57	0,00	-1,16	0,27			
Fibras de plantas	512,66	81,64	-2,56	35,70	63,04	-1,73	-2,17	41,28	6,67			
Culturas agrícolas	16,29	55,18	109,74	20,89	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-114,24	-0,93	82,61			
Gado, cavalos e ovelhas	-8,03	8,70	5,90	0,26	9,52	5,14	-4,64	8,57	7,80			
Produtos animais	-5,42	51,51	16,91	0,77	63,25	7,08	-4,30	-1,08	0,78			
Leite não pasteurizado	-0,10	-2,32	0,01	0,03	2,12	-3,43	-0,07	-1,94	1,31			
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,71	108,25	200,00 ⁽¹⁾	-0,06	119,26	200,00 ⁽¹⁾	6,87	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			
Silvicultura	0,56	16,13	49,57	2,59	49,10	33,13	-0,45	17,46	52,65			
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-33,26	176,37	101,96	14,64	18,73	100,61	-61,00	16,46	108,89			
Produtos de carne, nec	263,27	83,83	-0,06	18,09	200,00 ⁽¹⁾	0,89	715,04	57,81	95,12			
Óleos vegetais e gorduras	411,65	75,36	126,11	69,73	38,61	200,00 ⁽¹⁾	-72,50	1,15	126,26			
Laticínios	-3,51	146,31	173,43	0,94	25,83	192,94	-6,26	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			
Arroz processado	-1,74	0,45	1,52	2,56	1,52	72,27	-6,28	-1,13	77,04			
Açúcar	2413,45	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	414,78	200,00 ⁽¹⁾	76,78	-33,08	200,00 ⁽¹⁾	52,94			
Outros produtos alimentícios	-48,10	98,47	101,09	9,46	200,00 ⁽¹⁾	104,57	175,21	79,33	159,83			
Bebidas e produtos do tabaco	-0,80	60,21	81,95	20,46	40,36	80,29	62,26	22,87	81,69			

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-3,23	-2,15	0,85
Trigo	-18,65	164,53	-1,21
Cereais em grãos	91,88	200,00 ⁽¹⁾	11,51
Vegetais/frutas	-4,45	68,44	20,55
Sementes oleaginosas	495,48	200,00 ⁽¹⁾	113,99
Cana-de-açúcar	0,00	0,29	0,31
Fibras de plantas	55,34	32,82	6,48
Culturas agrícolas	-84,71	25,81	207,30
Gado, cavalos e ovelhas	-5,05	9,13	10,29
Produtos animais	-2,57	11,11	18,82
Leite não pasteurizado	-0,06	-3,05	5,98
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,67	104,00	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	-0,36	12,63	12,27
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-57,76	13,14	31,57
Produtos de carne, nec	-19,04	168,17	198,28
Óleos vegetais e gorduras	-106,25	-4,88	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	-7,82	21,20	200,00 ¹
Arroz processado	-5,57	-0,71	77,37
Açúcar	-51,99	86,42	56,62
Outros produtos alimentícios	59,76	119,23	157,24
Bebidas e produtos do tabaco	183,60	86,45	84,12

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 18
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extiativa	UE (27 países)				EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)		(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-4,91	12,45	3,45		-0,87	13,00	23,31	-0,57	31,23	29,73
Carvão	16,54	1,09	11,75		-3,57	-1,57	12,66	3,06	0,21	12,30
Petróleo	-88,45	-0,67	64,56		-65,08	-0,40	162,55	-22,20	-0,11	161,95
Gás	7,83	0,16	180,17		-1,56	200,00 ⁽¹⁾	111,15	2,25	200,00 ⁽¹⁾	100,90
Outros minerais	-104,15	-0,76	0,94		-60,15	-0,11	2,37	-19,17	-0,13	2,99
Manufaturas										
Têxteis	-546,26	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		-62,24	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-92,47	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	-159,59	93,01	200,00 ⁽¹⁾		-17,16	49,30	200,00 ⁽¹⁾	-18,25	103,67	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	-63,24	17,71	174,22		-61,52	-1,18	200,00 ⁽¹⁾	-6,91	41,42	171,78
Produtos de madeira	-142,37	3,92	57,15		-39,38	-0,64	65,95	-12,03	13,34	69,04
Papel	-506,32	-4,18	30,26		-91,46	-0,92	38,57	-75,70	-0,69	19,14
Derivados de petróleo/carvão	73,43	4,44	4,30		-17,30	5,01	4,84	9,68	5,11	4,42
Químicos e borracha/plásticos	-1951,75	15,55	22,21		-448,13	14,53	24,21	-312,45	27,86	29,28
Produtos minerais, nec	-196,01	9,74	26,15		-32,96	9,15	29,45	-27,31	12,16	23,29
Metais ferrosos	-450,60	5,22	30,49		-110,66	7,44	28,45	-94,74	8,21	40,13
Metais, nec	-305,08	7,80	62,21		648,54	43,74	74,96	-78,55	73,74	81,23
Produtos de metal	-660,36	19,33	52,82		-84,56	32,65	61,25	-68,41	33,84	53,55
Veículos motorizados/peças	-1242,85	20,09	47,83		-188,78	37,05	38,13	-194,39	39,19	94,89
Outros equipamentos de transporte	-289,83	16,74	40,98		-90,92	19,13	81,59	-45,39	19,91	66,83
Equipamentos eletrônicos	-826,57	24,37	75,73		-146,80	34,09	68,58	-112,39	39,36	82,99
Outros maquinários	-3271,71	54,40	42,09		-686,17	31,68	54,44	-475,58	33,19	51,10
Outras manufaturas	-204,92	18,01	94,61		-20,74	35,82	101,07	-27,03	35,36	63,88

Extrativa	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Pesca	0,47	23,52	29,64	-0,89	12,68	17,92	-1,29	12,45	-1,29	12,45	44,14	-1,29
Carvão	-4,98	-0,85	0,05	6,71	0,64	10,11	2,03	0,28	2,03	0,28	12,17	2,03
Petróleo	-191,47	0,41	200,00 ⁽¹⁾	-46,07	-0,30	162,37	-44,18	-0,33	-44,18	-0,33	162,21	-44,18
Gás	-0,53	200,00 ⁽¹⁾	50,44	-0,56	200,00 ⁽¹⁾	110,64	0,77	200,00 ⁽¹⁾	0,77	200,00 ⁽¹⁾	107,95	0,77
Outros minerais	-76,37	-0,40	0,77	-38,41	-0,23	1,73	-36,88	2,75	-36,88	2,75	3,81	-36,88
Manufaturas												
Têxteis	-41,66	90,61	91,35	-58,49	260,09	200,00 ⁽¹⁾	51,82	200,00 ⁽¹⁾	51,82	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	51,82
Vestuário	29,17	153,37	200,00 ⁽¹⁾	-11,32	171,52	200,00 ⁽¹⁾	-16,93	200,00 ⁽¹⁾	-16,93	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-16,93
Produtos de couro	121,56	58,42	200,00 ⁽¹⁾	-37,18	65,94	192,81	-45,14	55,52	-45,14	55,52	200,00 ⁽¹⁾	-45,14
Produtos de madeira	-74,54	2,34	53,43	-30,32	7,35	66,51	-38,43	56,28	-38,43	56,28	56,62	-38,43
Papel	-181,81	-1,44	22,88	-104,20	-0,78	28,09	-120,74	10,15	-120,74	10,15	81,51	-120,74
Derivados de petróleo/carvão	199,46	8,13	0,91	0,12	5,05	4,94	-6,23	12,36	-6,23	12,36	3,84	-6,23
Químicos e borracha/plástico	-825,94	25,82	24,00	-301,87	25,49	8,12	-479,84	38,29	-479,84	38,29	36,28	-479,84
Produtos minerais, nec	40,65	14,41	28,85	-17,28	12,55	24,94	-55,05	23,61	-55,05	23,61	42,93	-55,05
Metais ferrosos	-138,30	0,83	34,91	-83,35	7,39	35,34	-79,87	24,91	-79,87	24,91	68,62	-79,87
Metais, nec	283,39	45,87	95,81	305,27	42,80	82,51	-125,18	62,55	-125,18	62,55	47,19	-125,18
Produtos de metal	-154,00	43,15	58,69	-61,12	39,69	64,63	-25,93	111,14	-25,93	111,14	104,86	-25,93
Veículos motorizados/peças	322,16	75,08	52,18	-185,82	52,15	105,87	1092,42	115,55	1092,42	115,55	1,68	1092,42
Outros equipamentos de transporte	-189,09	-1,49	4,82	-78,72	20,71	47,27	-123,92	24,49	-123,92	24,49	78,04	-123,92
Equipamentos eletrônicos	-354,09	40,30	39,33	-146,03	34,38	92,95	-273,75	46,70	-273,75	46,70	107,92	-273,75
Outros maquinários	-1769,18	9,15	43,08	-381,50	32,45	56,49	-103,25	77,77	-103,25	77,77	39,13	-103,25
Outras manufaturas	20,45	46,52	107,20	-15,18	60,86	112,11	-20,62	152,41	-20,62	152,41	200,00 ⁽¹⁾	-20,62

Extrativa	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Pesca	0,01	70,39	34,55	0,19	99,23	16,03	-0,86	19,10			26,87	
Carvão	0,91	0,82	11,24	-0,48	-0,15	12,13	1,65	-0,44			12,50	
Petróleo	-1,04	0,09	161,22	49,95	0,48	159,68	-41,48	-0,30			162,29	
Gás	4,70	200,00 ⁽¹⁾	109,66	0,93	200,00 ⁽¹⁾	109,82	0,29	200,00 ⁽¹⁾			110,48	
Outros minerais	54,06	0,27	5,30	31,85	5,41	5,50	-45,81	-0,31			2,71	
Manufaturas												
Têxteis	-4529,33	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1897,46	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-53,48	188,07			200,00 ⁽¹⁾	
Vestuário	-1968,94	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-381,95	196,66	200,00 ⁽¹⁾	-9,61	126,22			200,00 ⁽¹⁾	
Produtos de couro	-1209,13	61,67	200,00 ⁽¹⁾	-10,88	86,81	200,00 ⁽¹⁾	170,89	200,00 ⁽¹⁾			200,00 ⁽¹⁾	
Produtos de madeira	-166,32	5,58	116,04	14,41	93,59	169,34	-44,15	-0,55			70,60	
Papel	60,29	3,63	75,26	39,08	46,89	73,34	-95,19	-1,01			37,59	
Derivados de petróleo/carvão	12,60	30,11	5,06	-39,04	39,68	5,82	6,09	9,43			5,19	
Químicos e borracha/plástico	36,08	72,30	59,94	100,05	92,31	65,85	-425,58	18,41			33,84	
Produtos minerais, nec	-303,83	100,24	67,09	-2,09	85,93	80,09	-37,62	8,75			28,27	
Metais ferrosos	-81,23	19,30	71,50	130,47	45,50	92,59	-100,02	8,05			36,54	
Metais, nec	179,53	56,01	165,23	40,84	167,81	178,00	200,36	46,94			99,91	
Produtos de metal	-877,53	156,29	132,99	-42,02	177,17	181,32	-129,17	32,80			63,59	
Veículos motorizados/peças	-500,14	103,90	200,00 ⁽¹⁾	77,04	144,96	90,00	-369,33	37,92			61,02	
Outros equipamentos de transporte	164,24	67,22	200,00 ⁽¹⁾	17,21	83,94	200,00 ⁽¹⁾	-103,29	20,45			103,35	
Equipamentos eletrônicos	-2677,19	53,53	77,39	-4,03	61,13	199,00	-196,23	34,17			70,49	
Outros maquinários	-4304,25	149,44	121,41	45,22	143,57	158,92	-907,96	32,01			52,06	

Coreia do Sul			
Δ Balança comercial			
Extrativa	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-0,91	51,13	21,70
Carvão	2,73	0,25	11,51
Petróleo	-28,38	-0,21	161,50
Gás	1,33	200,00 ⁽¹⁾	109,10
Outros minerais	-32,84	-0,65	2,13
Manufaturas			
Têxteis	-465,18	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	10,89	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	-8,25	61,05	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-24,44	41,46	69,58
Papel	-70,31	-0,44	34,57
Derivados de petróleo/carvão	18,21	29,25	5,45
Químicos e borracha/plástico	-329,55	45,07	36,97
Produtos minerais, nec	-25,19	69,03	25,12
Metais ferrosos	-40,52	10,29	35,38
Metais, nec	-49,18	71,30	72,59
Produtos de metal	-23,42	78,76	60,49
Veículos motorizados/peças	-473,47	116,56	83,12
Outros equipamentos de transporte	-42,11	20,27	111,54
Equipamentos eletrônicos	-538,17	40,22	59,21
Outros maquinários	-577,06	121,39	51,13
Outras manufaturas	-20,90	100,76	118,50

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 19
Simulação 3: balança comercial brasileira – serviços

	UE 27 (países)				EFTA				Reino Unido			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Electricidade	-8,86	65,01	1,04	-12,18	82,53	-0,22	-8,28	27,00	-0,27	-8,28	27,00	-0,27
Distribuição de gás	-5,82	90,02	200,00 ⁽¹⁾	-0,96	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-2,88	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-2,88	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	-4,52	16,02	38,36	-0,69	47,47	54,37	-1,05	-0,70	51,42	-1,05	-0,70	51,42
Construção	-40,75	15,70	114,58	-2,59	103,84	195,82	-6,04	32,12	183,68	-6,04	32,12	183,68
Comércio	-256,35	14,20	29,63	-33,76	49,15	41,94	-47,41	11,26	40,12	-47,41	11,26	40,12
Transporte	-237,06	21,60	39,30	-26,73	30,25	63,39	-45,39	11,53	60,17	-45,39	11,53	60,17
Transporte aquático	202,27	16,47	6,13	118,25	58,05	21,34	-10,78	15,20	20,66	-10,78	15,20	20,66
Transporte aéreo	-127,74	10,26	15,86	-17,53	40,71	31,72	-25,62	-0,45	29,81	-25,62	-0,45	29,81
Comunicações	-45,48	13,44	48,34	-6,46	29,23	82,19	-12,91	-0,54	76,20	-12,91	-0,54	76,20
Indústria financeira	-94,37	19,53	60,24	-19,73	36,36	68,26	-138,03	8,97	46,32	-138,03	8,97	46,32
Seguros	-71,81	46,29	61,66	-13,94	65,93	86,40	-31,38	47,85	77,31	-31,38	47,85	77,31
Indústria administrativa	-851,45	7,07	19,12	-136,46	19,39	29,55	-126,88	4,01	28,28	-126,88	4,01	28,28
Recreação e outros serviços	-145,85	7,40	16,34	-17,10	26,44	24,51	-29,31	-0,59	22,91	-29,31	-0,59	22,91
Administração pública	-205,46	14,12	24,21	-34,75	32,95	29,61	-47,27	1,26	28,67	-47,27	1,26	28,67
Habitação	0,00	0,26	4,68	0,00	0,54	0,99	0,00	0,52	0,86	0,00	0,52	0,86

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Eletricidade	-18,62	-0,14	-0,06	-9,06	33,72	-0,26	-14,03	200,00 ⁽¹⁾	-0,04	200,00 ⁽¹⁾	-0,04	-14,03
Distribuição de gás	-2,78	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,63	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,32	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,32
Água	-1,72	0,24	51,09	-0,53	39,76	54,52	-0,95	63,56	55,23	63,56	55,23	-0,95
Construção	-4,84	40,62	198,67	-2,04	96,32	196,29	-3,08	200,00 ⁽¹⁾	196,73	200,00 ⁽¹⁾	196,73	-3,08
Comércio	-64,36	1,29	41,57	-22,88	42,98	42,14	-41,67	62,86	42,38	62,86	42,38	-41,67
Transporte	-66,21	-1,22	62,11	-15,36	52,32	63,70	-37,70	78,83	63,72	78,83	63,72	-37,70
Transporte aquático	-13,51	56,97	20,74	-1,25	52,96	20,93	-25,53	149,77	21,03	149,77	21,03	-25,53
Transporte aéreo	-52,04	-0,21	27,65	-15,14	21,72	31,78	-24,42	41,52	31,99	41,52	31,99	-24,42
Comunicações	-15,85	-0,46	78,36	-3,30	25,71	82,09	-8,99	81,24	82,74	81,24	82,74	-8,99
Indústria financeira	-138,28	3,58	48,97	-14,23	49,90	68,89	-27,01	103,01	69,14	103,01	69,14	-27,01
Seguros	-80,50	-1,38	65,59	-15,58	46,77	86,19	-15,10	60,42	85,62	60,42	85,62	-15,10
Indústria administrativa	-163,54	5,11	28,26	-20,93	26,71	29,48	-213,83	117,66	30,04	117,66	30,04	-213,83
Recreação e outros serviços	-32,69	6,61	23,36	-18,94	16,75	24,00	-24,31	33,31	24,63	33,31	24,63	-24,31
Administração pública	-210,77	-1,56	19,48	-31,12	31,69	29,58	-57,94	42,40	29,76	42,40	29,76	-57,94
Habitação	0,00	0,40	1,71	0,00	0,49	0,86	0,00	0,68	1,31	0,68	1,31	0,00

	China			Índia			Japão		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	13,96	70,03	-1,87	4,45	120,07	-1,94	-11,40	200,00 ⁽¹⁾	-0,02
Distribuição de gás	-1,04	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,01	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,41	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	0,77	20,28	48,52	0,20	54,22	49,85	-0,81	5,50	54,24
Construção	-4,82	24,28	193,73	0,13	154,35	191,02	-2,76	2,94	197,02
Comércio	-31,44	1,07	36,04	17,26	46,31	38,99	-55,67	3,38	40,34
Transporte	39,76	23,34	59,63	5,63	61,91	60,57	-28,14	26,93	63,42
Transporte aquático	34,97	83,42	19,73	68,50	93,19	19,15	-14,51	1,25	20,66
Transporte aéreo	19,10	31,52	30,10	7,44	37,76	29,63	-18,66	6,03	31,66
Comunicações	8,81	33,81	77,94	4,17	65,37	78,94	-5,64	24,03	82,41
Indústria financeira	22,61	69,27	65,17	40,75	101,73	65,36	-15,47	20,96	69,11
Seguros	49,03	25,47	81,93	4,82	80,16	81,64	-6,10	36,07	86,72
Indústria administrativa	137,36	33,37	27,68	336,15	63,80	26,68	-164,56	10,91	29,33
Recreação e outros serviços	16,10	16,87	22,07	4,49	28,95	22,00	-19,57	3,03	24,59
Administração pública	18,66	30,94	27,61	8,20	39,29	26,89	-42,36	13,54	29,83
Habituação	0,00	1,71	0,04	0,00	2,48	-0,15	0,00	0,35	1,01

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	-7,39	200,00 ⁽¹⁾	-0,58
Distribuição de gás	-0,27	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	-0,41	9,57	52,01
Construção	-2,43	25,91	194,67
Comércio	-19,21	11,56	41,55
Transporte	-7,04	16,69	62,39
Transporte aquático	-1,45	4,26	20,76
Transporte aéreo	-11,60	10,27	31,29
Comunicações	-0,64	30,37	80,96
Indústria financeira	-2,75	64,88	67,06
Seguros	3,16	79,53	86,75
Indústria administrativa	-71,62	19,56	28,13
Recreação e outros serviços	-13,28	5,51	23,70
Administração pública	-23,72	15,39	28,44
Habituação	0,00	1,61	0,84

Fonte: CCGI/FGV (2017).

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

8.4 Simulação 4: redução de BNTs em serviços

Esta simulação compara os benefícios e custos para o Brasil da negociação de acordos preferenciais de comércio com a UE, a EFTA, o Reino Unido, os Estados Unidos, o Canadá, o México, a China, a Índia, o Japão e a Coreia do Sul.

A hipótese assumida neste exercício foi de uma redução parcial de BNTs entre o Brasil e todos os dez países considerados; redução esta no nível de 50% dos equivalentes tarifários do setor de agricultura e indústria e no nível de 25% para os equivalentes tarifários do setor de serviços.

8.4.1 Resultados

Comparando-se os dez possíveis acordos, observaram-se aumentos de 2,4% nas exportações bilaterais brasileiras para o acordo com a UE; de 6,1% para a EFTA; de 1,8% para o Reino Unido; de 0,8% para os Estados Unidos; de 5,3% para o Canadá; de 0,5% para o México; de 0,6% para a China; de 15,2% para a Índia; de 0,5% para o Japão; e de 2,5% para a Coreia do Sul (tabela 20 e gráfico 10A).

No caso das importações bilaterais brasileiras, observaram-se aumentos de 6,1% nas importações brasileiras para o acordo com a UE; de 4,6% das importações

brasileiras provenientes da EFTA, de 16,6% das provenientes do Reino Unido; de 3,7% das provenientes dos Estados Unidos; de 4,5% das provenientes do Canadá; de 1% das provenientes do México; de 1,1% das provenientes da China; de 3,5% das provenientes da Índia; de 3,7% das provenientes do Japão; e de 1,5% das provenientes da Coreia do Sul. Ainda na tabela 20 e também no gráfico 20B, estão apresentados os aumentos das importações e exportações bilaterais brasileiras em milhões de dólares, na cotação de 2011.

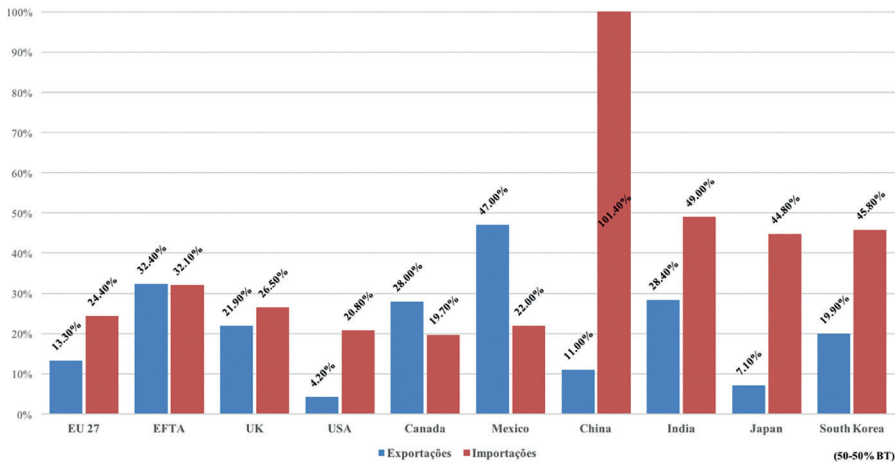
TABELA 20
Simulação 4: exportações e importações bilaterais brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

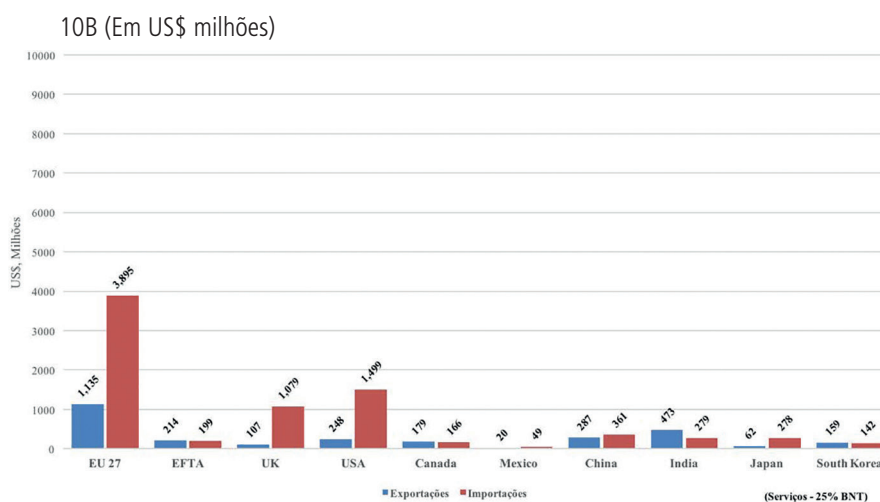
	UE (27 países)	EFTA	Reino Unido	Estados Unidos	Canadá
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.135	214	107	248	179
Aumento das exportações brasileiras (%)	2,4	6,1	1,8	0,8	5,3
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	3.895	199	1.079	1.499	166
Aumento das importações brasileiras (%)	6,1	4,6	16,6	3,7	4,5

	México	China	Índia	Japão	Coreia do Sul
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	20	287	473	62	159
Aumento das exportações brasileiras (%)	0,5	0,6	15,2	0,5	2,5
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	49	361	279	278	142
Aumento das importações brasileiras (%)	1,0	1,1	3,5	3,7	1,5%

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

GRÁFICO 10
Simulação 4: exportações e importações bilaterais brasileiras
10A (Em %)





Fonte: CCGI/FGV, 2017.

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

Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de serviços (tabela 23), os acordos com o Canadá, a China e a Coreia do Sul aparentam apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil. O acordo com o Canadá apresentou ganhos mais expressivos para os setores de transporte aquático e administração. O acordo com a China apresentou ganhos mais expressivos para os setores de seguros, transportes e administração. O acordo com a Coreia do Sul apresentou ganhos mais expressivos para os setores de transportes aquáticos, seguros e administração.

Os demais acordos também apresentaram resultados positivos significativos para a economia brasileira. O acordo com a UE apresentou ganhos mais expressivos para os setores de eletricidade e transporte aquático. O acordo com a EFTA apresentou ganhos mais expressivos para o setor de transporte aquático. O acordo com o Reino Unido apresentou ganhos mais expressivos para os setores de administração. O acordo com os Estados Unidos apresentou ganhos mais expressivos para os setores de transporte aquático e de administração. O acordo com o México apresentou ganhos mais expressivos para o setor de seguros. O acordo com a Índia apresentou ganhos mais expressivos para o setor de transporte aquático, administração e serviços financeiros. O acordo com o Japão apresentou ganhos mais expressivos para o setor de seguros.

TABELA 21
Simulação 4: balanço comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Arroz	-0,76	-0,49	0,18	-0,17	-0,14	0,01	0,01	0,00	-0,27	0,00	-0,27	0,01
Trigo	-4,71	-0,31	-0,03	-0,81	-0,09	-0,02	-0,28	0,10	-0,29	0,10	-0,29	-0,28
Cereais em grãos	-2,42	-0,12	0,06	-0,47	-0,03	-0,01	-0,10	0,00	-0,07	0,00	-0,07	-0,10
Vegetais/frutas	-1,58	-0,15	-0,01	-0,21	-0,04	-0,03	-0,19	0,01	-0,09	0,01	-0,09	-0,19
Sementes oleaginosas	-16,19	-0,17	0,07	-3,20	-0,04	-0,02	-0,58	-0,01	-0,12	-0,01	-0,12	-0,58
Cana-de-açúcar	0,00	-0,27	0,07	0,00	-0,07	-0,02	0,00	-0,01	-0,12	-0,01	-0,12	0,00
Fibras de plantas	-3,34	-0,25	0,05	-0,68	-0,08	-0,02	-0,07	0,01	-0,11	0,01	-0,11	-0,07
Culturas agrícolas	-27,19	-0,27	0,12	-6,38	-0,07	0,00	-0,01	0,01	-0,16	0,01	-0,16	-0,01
Gado, cavalos e ovelhas	-1,29	-0,22	0,11	-0,25	-0,05	-0,01	-0,06	0,00	-0,09	0,00	-0,09	-0,06
Produtos animais	-0,60	-0,12	0,08	-0,11	-0,03	0,00	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,05	-0,04
Leite não pasteurizado	-0,02	-0,45	0,13	0,00	-0,09	-0,02	0,00	0,02	-0,18	0,02	-0,18	0,00
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,18	-0,88	0,38	-0,04	-0,20	0,04	0,01	0,00	-0,29	0,00	-0,29	0,01
Silvicultura	-0,17	-0,35	0,11	-0,03	-0,08	0,00	-0,01	-0,04	-0,09	-0,04	-0,09	-0,01
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-14,79	-0,32	0,09	-3,98	-0,09	-0,03	0,81	0,15	-0,28	0,15	-0,28	0,81
Produtos de carne, nec	-35,34	-0,31	0,01	-11,31	-0,10	-0,05	3,85	0,14	-0,26	0,14	-0,26	3,85
Óleos vegetais e gorduras	-14,45	-0,19	0,05	-5,27	-0,07	-0,01	2,64	0,06	-0,14	0,06	-0,14	2,64
Laticínios	-2,40	-0,28	0,12	-0,62	-0,10	0,00	0,12	0,16	-0,28	0,16	-0,28	0,12
Arroz processado	-1,46	-0,18	0,05	-0,48	-0,07	0,03	0,23	0,06	-0,07	0,06	-0,07	0,23
Açúcar	-18,71	-0,17	-0,04	-4,77	-0,06	-0,01	1,27	0,07	-0,23	0,07	-0,23	1,27
Outros produtos alimentícios	-10,85	-0,12	0,08	-3,44	-0,04	0,00	1,31	0,11	-0,16	0,11	-0,16	1,31
Bebidas e produtos do tabaco	-3,30	-0,06	0,07	-0,87	-0,02	0,00	0,28	0,07	-0,08	0,07	-0,08	0,28

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-0,16	-0,09	0,00	-0,17	-0,14	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01
Trigo	-1,11	-0,07	-0,02	-0,79	-0,07	-0,03	-0,09	-0,01	-0,01	-0,09	-0,01	-0,01
Cereais em grãos	-0,57	-0,03	0,01	-0,48	-0,04	0,00	-0,05	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00
Vegetais/frutas	-0,47	-0,03	-0,02	-0,21	-0,04	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,01
Sementes oleaginosas	-2,80	-0,05	0,01	-3,08	-0,05	-0,01	-0,34	0,00	0,00	-0,34	0,00	-0,01
Cana-de-açúcar	0,00	-0,07	0,00	0,00	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
Fibras de plantas	-0,62	-0,04	0,02	-0,68	-0,06	-0,01	-0,07	-0,01	-0,01	-0,07	-0,01	-0,01
Culturas agrícolas	-7,08	-0,06	0,01	-6,43	-0,07	0,00	-0,62	0,00	0,00	-0,62	0,00	-0,01
Gado, cavalos e ovelhas	-0,35	-0,05	0,01	-0,25	-0,05	0,00	-0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01
Produtos animais	-0,16	-0,02	0,01	-0,11	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
Leite não pasteurizado	0,00	-0,08	-0,02	0,00	-0,09	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,04	-0,17	0,01	-0,04	-0,20	0,05	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
Silvicultura	-0,05	-0,10	0,00	-0,04	-0,09	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-3,22	-0,04	-0,05	-4,06	-0,10	-0,01	-0,35	-0,01	-0,01	-0,35	-0,01	-0,02
Produtos de carne, nec	-5,76	-0,02	-0,10	-11,32	-0,12	-0,06	-0,92	0,00	0,00	-0,92	0,00	-0,03
Óleos vegetais e gorduras	-2,56	-0,02	-0,04	-5,42	-0,09	0,00	-0,45	-0,01	0,00	-0,45	-0,01	0,00
Laticínios	-0,44	-0,01	-0,05	-0,63	-0,10	0,01	-0,05	0,00	-0,02	-0,05	0,00	-0,02
Arroz processado	-0,20	0,00	-0,04	-0,48	-0,09	0,04	-0,04	0,00	-0,02	-0,04	0,00	-0,02
Açúcar	-4,03	-0,02	-0,05	-4,98	-0,03	-0,03	-0,40	0,00	-0,02	-0,40	0,00	-0,02
Outros produtos alimentícios	-1,83	0,01	-0,03	-3,56	-0,05	0,01	-0,28	0,00	-0,01	-0,28	0,00	-0,01
Bebidas e produtos do tabaco	-0,52	0,01	-0,01	-0,89	-0,02	0,00	-0,07	0,00	-0,01	-0,07	0,00	-0,01

	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Arroz	-0,25	-0,18	0,06	-0,44	-0,23	-0,08	-0,04	0,00	-0,07	0,00	-0,07	-0,04
Trigo	-1,20	-0,11	-0,01	-2,19	-0,15	-0,16	-0,22	-0,02	-0,05	-0,02	-0,05	-0,22
Cereais em grãos	-0,72	-0,05	0,01	-1,27	-0,06	-0,04	-0,14	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,14
Vegetais/frutas	-0,31	-0,06	-0,02	-0,55	-0,07	-0,11	-0,08	0,00	-0,03	0,00	-0,03	-0,08
Sementes oleaginosas	-4,74	-0,04	0,00	-8,55	-0,13	-0,06	-0,93	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,93
Cana-de-açúcar	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,10	-0,08	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,04	0,00
Fibras de plantas	-1,01	-0,08	0,02	-1,70	-0,16	-0,03	-0,17	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,17
Culturas agrícolas	-9,35	-0,09	0,04	-16,80	-0,14	-0,03	-1,47	-0,01	-0,04	-0,01	-0,04	-1,47
Gado, cavalos e ovelhas	-0,37	-0,08	0,01	-0,66	-0,15	-0,05	-0,07	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,07
Produtos animais	-0,16	-0,04	0,01	-0,29	-0,04	-0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,03
Leite não pasteurizado	0,00	-0,14	0,03	-0,01	-0,17	-0,09	0,00	0,00	-0,04	0,00	-0,04	0,00
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,06	-0,30	0,13	-0,11	-0,42	-0,03	-0,01	0,00	-0,08	0,00	-0,08	-0,01
Silvicultura	-0,05	-0,12	0,04	-0,09	-0,14	-0,06	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	-0,03	-0,01
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-5,91	-0,17	0,06	-10,59	-0,27	-0,02	-0,76	0,00	-0,05	0,00	-0,05	-0,76
Produtos de carne, nec	-16,55	-0,17	0,00	-31,94	-0,31	-0,18	-1,78	-0,01	-0,06	-0,01	-0,06	-1,78
Óleos vegetais e gorduras	-7,83	-0,12	0,03	-14,70	-0,21	-0,02	-0,80	0,00	-0,02	0,00	-0,02	-0,80
Laticínios	-0,91	-0,18	0,07	-1,72	-0,28	0,02	-0,11	0,01	-0,05	0,01	-0,05	-0,11
Arroz processado	-0,70	-0,13	0,05	-1,24	-0,19	0,00	-0,07	0,01	-0,04	0,01	-0,04	-0,07
Açúcar	-7,17	-0,06	0,00	-12,72	-0,03	-0,02	-1,02	-0,01	-0,04	-0,01	-0,04	-1,02
Outros produtos alimentícios	-5,12	-0,08	0,04	-9,86	-0,13	0,01	-0,51	0,01	-0,02	0,01	-0,02	-0,51
Bebidas e produtos do tabaco	-1,29	-0,05	0,02	-2,45	-0,07	0,01	-0,11	0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,11

Agricultura	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-0,14	-0,09	-0,02
Trigo	-0,70	-0,07	-0,02
Cereais em grãos	-0,41	-0,02	-0,01
Vegetais/frutas	-0,18	-0,03	-0,03
Sementes oleaginosas	-2,82	-0,03	-0,02
Cana-de-açúcar	0,00	-0,05	0,01
Fibras de plantas	-0,62	-0,05	-0,01
Culturas agrícolas	-5,49	-0,06	-0,01
Gado, cavalos e ovelhas	-0,21	-0,05	-0,01
Produtos animais	-0,09	-0,03	0,00
Leite não pasteurizado	0,00	-0,08	-0,01
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,04	-0,15	0,00
Silvicultura	-0,03	-0,08	-0,02
Carne: gado e ovelhas cavalos	-3,47	-0,09	0,00
Produtos de carne, nec	-9,92	-0,11	-0,03
Óleos vegetais e gorduras	-4,65	-0,07	0,01
Laticínios	-0,54	-0,09	0,02
Arroz processado	-0,42	-0,06	0,00
Açúcar	-4,23	-0,05	0,00
Outros produtos alimentícios	-3,06	-0,05	0,02
Bebidas e produtos do tabaco	-0,74	-0,02	0,01

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 22
Simulação 4: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Pesca	-0,60	-0,20	0,14	-0,09	-0,03	-0,03	0,03	-0,06	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01
Carvão	-0,15	-0,06	0,00	0,13	-0,01	-0,01	0,01	-0,58	-0,08	-0,08	0,03	0,03
Petróleo	40,14	0,28	-0,16	-6,83	-0,03	-0,03	0,02	5,02	0,07	0,07	-0,08	-0,08
Gás	1,30	0,17	-0,14	0,28	0,02	0,02	-0,03	0,61	0,08	0,08	-0,09	-0,09
Outros minerais	-10,41	-0,07	0,00	-1,60	-0,03	-0,03	-0,03	-0,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Manufaturas												
Têxteis	-14,75	-0,33	0,06	-4,26	-0,13	-0,13	-0,02	2,02	0,15	0,15	-0,30	-0,30
Vestuário	-6,11	-0,37	0,14	-1,66	-0,12	-0,12	0,01	0,43	0,15	0,15	-0,32	-0,32
Produtos de couro	-15,69	-0,36	0,11	-5,31	-0,15	-0,15	0,01	2,94	0,14	0,14	-0,32	-0,32
Produtos de madeira	-11,72	-0,32	0,18	-3,40	-0,10	-0,10	0,00	0,75	0,06	0,06	-0,22	-0,22
Papel	-17,11	-0,16	0,01	-7,48	-0,07	-0,07	-0,02	5,72	0,18	0,18	-0,28	-0,28
Derivados de petróleo/cavão	7,16	0,07	-0,03	-9,68	0,00	0,00	0,03	-1,39	0,05	0,05	-0,03	-0,03
Químicos e borracha/plástico	-87,99	-0,16	0,03	-28,61	-0,12	-0,12	-0,03	20,37	0,10	0,10	-0,22	-0,22
Produtos minerais, nec	-7,58	-0,09	0,12	-2,52	-0,06	-0,06	0,00	1,80	0,19	0,19	-0,21	-0,21
Metais ferrosos	-23,94	-0,18	0,07	-8,95	-0,12	-0,12	-0,02	6,42	0,01	0,01	-0,16	-0,16
Metais, nec	-28,12	-0,31	0,00	-9,31	-0,16	-0,16	-0,03	5,89	-0,01	-0,01	-0,12	-0,12
Produtos de metal	-21,34	-0,32	0,19	-5,60	-0,13	-0,13	-0,01	1,92	0,14	0,14	-0,26	-0,26
Veículos motorizados/peças	-45,50	-0,02	0,06	-16,50	-0,06	-0,06	-0,02	9,69	0,15	0,15	-0,15	-0,15
Outros equipamentos de transporte	-19,84	-0,12	0,04	-8,17	-0,10	-0,10	-0,04	5,19	0,18	0,18	-0,31	-0,31
Equipamentos eletrônicos	-33,78	-0,17	0,07	-10,83	-0,13	-0,13	-0,03	7,54	0,22	0,22	-0,32	-0,32
Outros maquinários	-164,97	-0,26	0,16	-41,32	-0,12	-0,12	-0,02	14,89	0,18	0,18	-0,27	-0,27
Outras manufaturas	-6,57	-0,31	0,13	-1,97	-0,14	-0,14	0,00	0,89	0,18	0,18	-0,27	-0,27

Extrativa	Estados Unidos						Canadá			México		
	Δ Balança comercial						Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-0,15	-0,05	0,02	-0,09	-0,04	0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
Carvão	-0,45	-0,05	0,01	0,33	0,02	-0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Petróleo	3,74	0,04	-0,04	-1,54	-0,01	-0,01	-1,54	-0,01	-0,01	-0,25	0,00	0,00
Gás	0,54	0,07	-0,07	0,23	0,02	-0,04	0,23	0,02	-0,04	0,01	-0,01	0,02
Outros minerais	-2,93	-0,04	0,02	-1,62	-0,04	-0,03	-1,62	-0,04	-0,03	-0,09	-0,01	0,00
Manufaturas												
Têxteis	-1,82	0,00	-0,08	-4,19	-0,12	-0,01	-4,19	-0,12	-0,01	-0,36	-0,01	-0,02
Vestuário	-0,99	-0,02	-0,06	-1,68	-0,12	0,00	-1,68	-0,12	0,00	-0,14	0,00	-0,01
Produtos de couro	-1,85	-0,02	-0,07	-5,43	-0,13	0,00	-5,43	-0,13	0,00	-0,45	-0,01	-0,02
Produtos de madeira	-2,06	-0,02	-0,02	-3,46	-0,10	0,01	-3,46	-0,10	0,01	-0,27	-0,01	-0,01
Papel	-0,80	0,03	-0,08	-7,63	-0,09	0,00	-7,63	-0,09	0,00	-0,55	0,00	-0,01
Derivados de petróleo/carvão	-0,98	0,01	0,00	0,42	-0,01	-0,01	0,42	-0,01	-0,01	-0,06	0,00	-0,01
Químicos e borracha/plástico	-5,68	0,03	-0,06	-29,81	-0,10	-0,01	-29,81	-0,10	-0,01	-2,43	-0,01	-0,01
Produtos minerais, nec	-0,74	0,04	-0,03	-2,66	-0,07	0,00	-2,66	-0,07	0,00	-0,20	0,00	-0,01
Metais ferrosos	-2,75	-0,01	-0,03	-9,21	-0,10	-0,02	-9,21	-0,10	-0,02	-0,73	-0,01	-0,02
Metais, nec	-3,00	-0,02	-0,06	-9,14	-0,15	-0,04	-9,14	-0,15	-0,04	-0,72	-0,02	-0,02
Produtos de metal	-3,82	0,00	-0,04	-5,78	-0,12	0,00	-5,78	-0,12	0,00	-0,51	-0,01	-0,02
Veículos motorizados/peças	-4,97	0,07	-0,04	-16,92	-0,07	0,01	-16,92	-0,07	0,01	-1,11	-0,01	-0,01
Outros equipamentos de transporte	-1,99	0,04	-0,04	-8,03	-0,13	-0,03	-8,03	-0,13	-0,03	-0,65	0,00	-0,03
Equipamentos eletrônicos	-1,90	0,11	-0,08	-11,41	-0,14	0,02	-11,41	-0,14	0,02	-0,81	-0,01	-0,02
Outros maquinários	-27,51	0,03	-0,05	-43,14	-0,13	-0,01	-43,14	-0,13	-0,01	-3,76	-0,01	-0,02
Outras manufaturas	-0,96	-0,02	-0,07	-2,02	-0,11	0,00	-2,02	-0,11	0,00	-0,18	0,00	-0,02

Extrativa	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)
Pesca	-0,13	-0,06	0,02	-0,23	-0,09	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,01
Carvão	0,41	0,03	-0,01	1,07	0,08	-0,05	-0,05	-0,01	-0,03	-0,01	0,02	0,02
Petróleo	-5,13	-0,03	0,01	-3,47	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	1,43	0,01	-0,01	-0,01
Gás	0,34	0,02	-0,04	0,43	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
Outros minerais	-3,48	-0,03	-0,04	-4,35	-0,03	-0,09	-0,09	-0,02	-1,82	-0,02	-0,01	-0,01
Manufaturas												
Têxteis	-5,70	-0,16	0,06	-11,23	-0,30	0,02	0,02	-0,01	-0,58	-0,01	-0,04	-0,04
Vestuário	-2,27	-0,19	0,09	-4,52	-0,33	0,08	0,08	0,00	-0,24	0,00	-0,03	-0,03
Produtos de couro	-7,45	-0,21	0,09	-14,71	-0,39	0,02	0,02	-0,01	-0,80	-0,01	-0,04	-0,04
Produtos de madeira	-4,93	-0,17	0,08	-9,62	-0,27	0,00	0,00	0,00	-0,57	0,00	-0,03	-0,03
Papel	-11,28	-0,14	0,05	-22,05	-0,25	0,02	0,02	0,01	-0,79	0,01	-0,04	-0,04
Derivados de petróleo/carvão	-0,44	-0,02	0,00	0,94	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
Químicos e borracha/plástico	-42,86	-0,14	0,03	-82,07	-0,26	-0,01	-0,01	0,00	-3,65	0,00	-0,03	-0,03
Produtos minerais, nec	-3,69	-0,12	0,06	-7,54	-0,21	0,05	0,05	0,01	-0,34	0,01	-0,03	-0,03
Metais ferrosos	-13,60	-0,14	0,03	-25,73	-0,23	-0,03	-0,03	-0,01	-0,96	-0,01	-0,03	-0,03
Metais, nec	-13,46	-0,19	0,00	-25,10	-0,38	-0,08	-0,08	-0,03	-1,43	-0,03	-0,03	-0,03
Produtos de metal	-8,35	-0,20	0,08	-15,78	-0,33	0,07	0,07	0,00	-0,97	0,00	-0,04	-0,04
Veículos motorizados/peças	-25,01	-0,11	0,03	-46,62	-0,18	-0,01	-0,01	0,01	-1,03	0,01	-0,03	-0,03
Outros equipamentos de transporte	-11,71	-0,18	0,03	-22,43	-0,31	-0,06	-0,06	0,01	-0,71	0,01	-0,06	-0,06
Equipamentos eletrônicos	-16,44	-0,22	0,08	-31,51	-0,39	0,09	0,09	0,01	-1,22	0,01	-0,05	-0,05
Outros maquinários	-62,10	-0,20	0,06	-118,09	-0,36	0,05	0,05	0,00	-6,51	0,00	-0,05	-0,05
Outras manufaturas	-2,78	-0,19	0,08	-5,43	-0,36	0,05	0,05	0,01	-0,26	0,01	-0,04	-0,04

Coreia do Sul			
Δ Balança comercial			
Extrativa	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-0,08	-0,03	0,01
Carvão	0,27	0,02	-0,02
Petróleo	-1,64	-0,01	0,00
Gás	0,11	0,00	-0,03
Outros minerais	-2,07	-0,04	-0,03
Manufaturas			
Têxteis	-3,53	-0,12	0,01
Vestuário	-1,43	-0,11	0,02
Produtos de couro	-4,60	-0,12	0,03
Produtos de madeira	-3,00	-0,10	0,02
Papel	-6,65	-0,08	0,01
Derivados de petróleo/carvão	-0,10	-0,01	0,00
Químicos e borracha/plástico	-25,31	-0,09	0,00
Produtos minerais, nec	-2,32	-0,08	0,01
Metais ferrosos	-7,88	-0,09	0,00
Metais, nec	-7,69	-0,13	-0,01
Produtos de metal	-4,86	-0,12	0,01
Veículos motorizados/peças	-14,17	-0,06	0,00
Outros equipamentos de transporte	-6,63	-0,09	-0,02
Equipamentos eletrônicos	-9,35	-0,13	0,02
Outros maquinários	-36,11	-0,12	0,00
Outras manufaturas	-1,72	-0,11	0,00

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 23
Simulação 4: balança comercial brasileira— serviços

Serviços	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Electricidade	34,35	73,57	0,04	-0,30	84,21	-0,05	0,64	28,21	-0,21
Distribuição de gás	-4,13	97,20	200,00 ⁽¹⁾	-0,62	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-2,54	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	-1,45	21,93	35,70	0,06	48,65	54,12	-0,43	0,20	51,33
Construção	-28,39	19,68	107,65	-0,38	105,02	194,95	-3,90	32,90	182,60
Comércio	-123,16	18,63	27,20	-6,17	50,06	41,62	-20,53	12,03	39,85
Transporte	-119,94	25,49	37,00	-2,22	31,07	63,27	-21,99	12,21	59,84
Transporte aquático	282,89	19,72	5,64	135,58	58,93	21,39	5,55	15,89	20,74
Transporte aéreo	-49,97	13,51	14,42	-0,76	41,44	31,63	-9,57	0,12	29,61
Comunicações	-17,23	17,76	46,01	-0,57	30,07	82,19	-7,27	0,19	75,98
Indústria financeira	-14,49	24,33	57,90	-2,54	37,27	68,35	-122,12	9,83	46,06
Seguros	-18,10	52,07	59,30	-2,91	66,98	86,50	-20,58	48,92	77,07
Indústria administrativa	-197,09	11,25	17,41	3,54	20,22	29,62	6,62	4,76	28,18
Recreação e outros serviços	-70,11	11,54	14,17	-1,12	27,22	24,41	-13,72	0,13	22,67
Administração pública	-19,64	18,63	21,79	3,21	33,80	29,56	-10,20	1,98	28,43
Habitação	0,00	0,09	0,43	0,00	0,06	0,09	0,00	0,22	0,00

	Estados Unidos				Canadá				México			
	Δ Balança comercial				Δ Balança comercial				Δ Balança comercial			
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	-0,47	1,79	-0,06	0,14	34,73	-0,04	0,13	200,00 ⁽¹⁾	-0,01	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,01
Distribuição de gás	-2,24	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,31	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,01	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	-0,50	2,07	50,41	0,09	40,85	54,33	0,02	66,21	54,38	66,21	66,21	54,38
Construção	-0,24	42,24	195,63	-0,21	97,35	195,68	-0,02	200,00 ⁽¹⁾	195,58	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	195,58
Comércio	-12,63	2,72	40,99	0,92	43,80	42,01	-0,08	64,50	42,23	64,50	64,50	42,23
Transporte	-21,35	-0,01	61,42	5,67	53,06	63,63	-1,07	80,55	63,51	80,55	80,55	63,51
Transporte aquático	17,57	58,64	20,87	13,08	53,70	21,04	0,63	151,89	21,32	151,89	151,89	21,32
Transporte aéreo	-21,95	0,90	27,24	-0,90	22,28	31,68	0,52	42,73	31,77	42,73	42,73	31,77
Comunicações	-4,88	0,96	77,79	1,72	26,39	82,17	0,00	83,11	82,61	83,11	83,11	82,61
Indústria financeira	-106,46	5,10	48,37	0,66	50,77	68,99	-0,18	105,07	69,12	105,07	105,07	69,12
Seguros	-59,84	0,09	65,03	-6,03	47,57	86,32	2,21	62,20	85,56	62,20	62,20	85,56
Indústria administrativa	102,33	6,63	27,91	98,37	27,41	29,58	1,50	119,97	30,05	119,97	119,97	30,05
Recreação e outros serviços	-2,72	8,17	22,75	-5,25	17,44	23,93	-0,27	34,80	24,49	34,80	34,80	24,49
Administração pública	-138,56	-0,03	18,78	1,64	32,43	29,59	0,22	43,94	29,70	43,94	43,94	29,70
Habituação	0,00	0,06	0,09	0,00	0,05	0,09	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01

	China				Índia				Japão			
	Δ Balança comercial		Δ Balança comercial		Δ Balança comercial		Δ Balança comercial		Δ Balança comercial		Δ Balança comercial	
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	5,40	67,73	0,03	-0,52	117,11	-0,04	-0,08	200,00 ⁽¹⁾	-0,03	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,03
Distribuição de gás	-0,65	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,05	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	0,00	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	0,31	18,31	52,65	-0,10	51,29	54,31	-0,03	6,61	54,05	6,61	6,61	54,05
Construção	-1,50	22,12	191,90	-0,58	149,30	195,76	-0,05	3,64	195,50	3,64	3,64	195,50
Comércio	-52,49	-0,11	38,34	1,75	44,28	41,89	-24,37	4,23	40,06	4,23	4,23	40,06
Transporte	22,94	21,82	62,12	-9,24	59,81	63,04	-0,71	27,81	63,18	27,81	27,81	63,18
Transporte aquático	8,81	81,13	21,25	51,25	91,08	21,07	4,78	1,99	20,80	1,99	1,99	20,80
Transporte aéreo	9,00	30,18	31,68	-3,46	36,47	31,72	-0,12	6,70	31,57	6,70	6,70	31,57
Comunicações	5,47	32,18	81,16	1,39	63,45	82,43	1,06	25,05	82,25	25,05	25,05	82,25
Indústria financeira	9,70	67,45	68,98	31,15	99,11	68,90	4,06	22,01	68,96	22,01	22,01	68,96
Seguros	41,51	24,22	85,22	-0,90	77,69	85,15	6,67	37,25	86,59	37,25	37,25	86,59
Indústria administrativa	82,43	31,79	29,76	256,11	62,31	29,08	-4,13	11,83	29,24	11,83	11,83	29,24
Recreação e outros serviços	3,71	14,99	24,25	-4,75	27,31	24,48	-1,17	3,89	24,38	3,89	3,89	24,38
Administração pública	18,39	29,29	29,42	-8,60	38,52	29,64	2,59	14,53	29,59	14,53	14,53	29,59
Habituação	0,00	0,01	0,13	0,00	0,12	0,24	0,00	0,04	0,02	0,04	0,04	0,02

	Coreia do Sul		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	-0,25	200,00 ⁽¹⁾	0,00
Distribuição de gás	-0,01	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	0,09	9,46	54,23
Construção	-0,18	26,24	195,64
Comércio	2,90	11,85	41,87
Transporte	10,88	16,71	63,64
Transporte aquático	12,00	4,88	21,24
Transporte aéreo	1,72	10,68	31,73
Comunicações	3,98	30,59	82,55
Indústria financeira	10,19	64,89	69,05
Seguros	11,88	80,05	88,65
Indústria administrativa	37,22	19,67	29,50
Recreação e outros serviços	-0,27	5,65	24,49
Administração pública	8,90	15,46	29,65
Habitação	0,00	0,04	0,08

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

8.5 Simulação 5: Aliança do Pacífico

Esta simulação considera os benefícios e os custos para o Brasil de um acordo comercial com os países da Aliança do Pacífico (Chile, Colômbia, México e Peru).

São comparados dois cenários de possíveis acordos de comércio entre o Brasil e os países-membros da Aliança do Pacífico. No cenário 1, a hipótese assumida para todos os parceiros comerciais foi de uma liberalização tarifária completa para a agricultura e a indústria, de maneira bilateral entre os países mencionados. No cenário 2, considera-se também a hipótese de uma liberalização tarifária completa para a agricultura e a indústria, de maneira bilateral entre os países mencionados, sendo considerada adicionalmente a hipótese de uma redução parcial de BNTs entre todos os países considerados; redução esta no nível de 50%.

8.5.1 Resultados

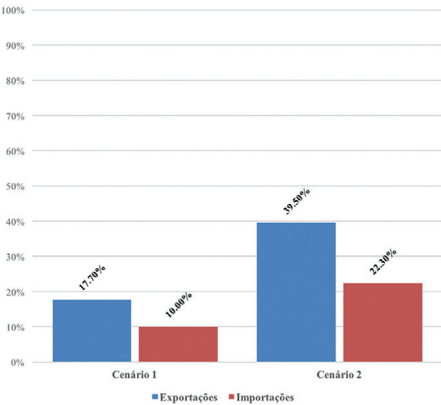
Comparando-se os dois possíveis cenários, observaram-se aumentos de 17,7% nas exportações bilaterais brasileiras para o cenário 1 e de 39,5% para o cenário 2. No caso das importações bilaterais brasileiras, notaram-se aumentos de 10% para o cenário 1 e de 22,3% para o cenário 2 (tabela 24 e gráfico 11A).

TABELA 24
Simulação 5: exportações e importações bilaterais brasileiras com os países da Aliança do Pacífico – variáveis macroeconômicas (2011)

	Cenário 1	Cenário 2
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	2.273	5.084
Aumento das exportações brasileiras (%)	17,7	39,5
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.225	2.748
Aumento das importações brasileiras (%)	10,0	22,3

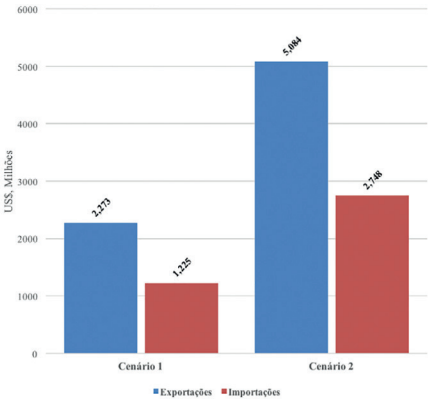
Fonte: CCGI/FGV, 2017.

GRÁFICO 11
Simulação 5: exportações e importações bilaterais brasileiras com os países da Aliança do Pacífico
11A (Em %)



Fonte: CCGI/FGV, 2017.
Obs.: Figuras cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

11B (Em US\$ milhões)



Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de agricultura (tabela 25), o cenário 1 aparenta apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil, com ganhos mais expressivos para os setores de cereais, gado, produtos de origem animal e carnes,

arroz e açúcar. O cenário 2 apresentou ganhos mais expressivos para os setores de cereais, produtos de origem animal e carnes, leite e produtos derivados.

Para a indústria (tabela 26), o cenário 1 aparenta apresentar o maior número de setores com resultados positivos para o Brasil, com ganhos mais expressivos para os setores de pesca, indústrias têxtil e de vestimentas, produtos ferrosos e metálicos e equipamentos de transporte e maquinário. O cenário 2 apresentou ganhos mais expressivos para os setores de indústria têxtil e de vestimentas, produtos derivados de petróleo, produtos ferrosos e metálicos e equipamentos de transporte e maquinário.

TABELA 25

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – agricultura

	Cenário 1			Cenário 2		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	-2,38	-1,31	-0,42	-5,21	-1,49	-3,93
Trigo	-11,82	-0,99	-0,72	-25,56	158,62	-4,95
Cereais em grãos	18,89	14,50	0,46	11,26	14,36	10,13
Vegetais/frutas	-4,60	20,40	3,90	-2,38	45,16	20,13
Sementes oleaginosas	-50,02	3,43	6,45	-110,97	2,64	33,55
Cana-de-açúcar	0,00	-0,20	1,70	-0,01	-0,33	2,05
Fibras de plantas	-9,27	10,13	0,17	-18,83	66,02	5,64
Culturas agrícolas	80,50	122,79	0,27	-30,85	109,39	68,69
Gado, cavalos e ovelhas	-3,77	2,40	0,01	-7,90	11,96	6,36
Produtos animais	-1,55	0,02	-0,10	-3,29	0,66	-0,78
Leite não pasteurizado	-0,04	2,79	-0,88	-0,10	3,03	-4,69
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,52	-2,01	0,04	-1,14	105,20	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	-0,31	33,47	0,37	-0,92	49,33	11,68
Carne: gado, ovelhas e cavalos	34,38	35,21	1,13	9,40	51,34	22,06
Produtos de carne	-93,67	45,03	-0,99	-254,19	74,83	1,20
Óleos vegetais e gorduras	-22,82	26,01	2,99	-105,20	27,16	17,15
Laticínios	-6,38	2,82	-1,76	-14,85	25,19	0,03
Arroz processado	1,39	44,37	0,43	-6,40	44,29	1,00
Açúcar	6,94	39,28	-0,09	-3,19	78,99	47,33
Outros produtos alimentícios	-13,51	11,56	8,04	-40,82	35,37	58,15
Bebidas e produtos do tabaco	-8,08	13,29	0,50	-22,63	31,09	18,56

Fonte: CCGI/FGV.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 26

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – indústria

Extrativa	Cenário 1			Cenário 2		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	-0,86	-0,36	0,17	-5,43	14,56	1,61
Carvão	1,40	-0,67	-0,22	13,22	-0,70	8,04
Petróleo	-28,67	-0,20	0,00	-161,97	-21,99	155,28
Gás	0,68	-0,06	-0,14	1,26	200,00 ⁽¹⁾	90,81
Outros minerais	-17,68	1,90	-0,10	-35,34	1,66	-0,45
Manufaturas						
Têxteis	6,46	33,33	30,93	49,36	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	-12,84	91,58	27,38	-36,44	142,13	64,23
Produtos de couro	21,44	43,65	200,00 ⁽¹⁾	-71,41	41,47	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	-9,21	22,56	39,14	-63,39	22,29	38,22
Papel	-69,88	3,97	12,03	-191,45	3,76	10,50
Derivados de petróleo/carvão	-0,93	0,23	-0,13	25,91	5,07	1,68
Químicos e borracha/plástico	-405,15	6,11	22,08	-653,27	18,90	20,73
Produtos minerais	-44,40	5,88	32,24	-65,42	15,10	31,48
Metais ferrosos	-52,75	6,41	23,02	-137,16	13,00	21,70
Metais	-84,83	2,51	0,12	-254,93	29,46	18,66
Produtos de metal	-30,54	19,08	33,63	-14,45	55,13	32,62
Veículos motorizados/peças	700,95	37,24	1,05	1388,48	78,32	1,83
Outros equipamentos de transporte	-83,75	3,24	35,64	-199,83	22,57	73,62
Equipamentos eletrônicos	-192,23	1,87	61,90	-333,28	30,28	107,01
Outros maquinários	-191,35	12,48	33,83	-70,40	45,06	33,18
Outras manufaturas	-11,35	31,92	96,41	-21,90	76,62	147,78

Fonte: CCGI/FGV.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 27

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – serviços

	Cenário 1			Cenário 2		
	Δ Balança comercial			Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eletricidade	-9,53	-1,11	-0,17	-23,82	-2,54	-3,73
Distribuição de gás	-0,21	-0,77	-0,13	-0,57	-1,73	-4,00
Água	-0,65	-0,87	-0,32	-1,68	-0,54	-4,28
Construção	-2,05	-0,45	0,08	-5,39	0,23	-1,32
Comércio	-27,92	-0,70	-0,01	-73,28	-1,56	-1,53
Transporte	-24,55	-0,68	0,11	-62,98	-1,37	-0,76
Transporte aquático	-17,22	-0,69	-0,07	-45,31	-1,79	-0,56
Transporte aéreo	-16,65	-0,64	0,04	-42,76	-1,26	-0,89
Comunicações	-6,03	-0,64	-0,02	-15,74	-0,51	-1,98
Indústria financeira	-17,96	-0,76	-0,04	-47,31	-1,09	-1,45
Seguros	-11,60	-0,76	0,08	-30,15	-1,67	-0,30
Indústria administrativa	-144,82	-0,68	-0,20	-377,04	-0,72	-1,78
Recreação e outros serviços	-16,16	-0,74	0,06	-42,19	-1,09	-1,19
Administração pública	-38,95	-0,67	-0,03	-102,33	-0,81	-2,08
Habitação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

8.6 Simulação 6: Brasil unilateral

Esta simulação considera os benefícios e os custos para o Brasil de uma abertura comercial unilateral com todos os países do mundo.

A hipótese assumida neste exercício foi de uma liberalização tarifária completa para agricultura e indústria, de maneira unilateral por parte do Brasil, realizando essa abertura comercial para todos os países do mundo.

8.6.1 Resultados

Considerando-se o possível cenário de abertura comercial completa por parte do Brasil, observam-se aumentos de 4,4% nas exportações brasileiras totais e de 15,6% nas importações brasileiras totais (tabela 28 e gráfico 12A).

TABELA 28

Simulação 6: exportações e importações brasileiras totais – variáveis macroeconômicas (2011)

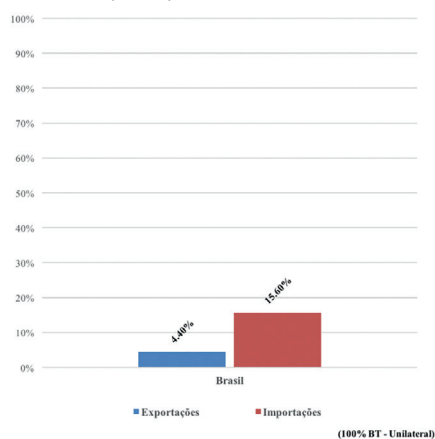
	Brasil
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	11.978
Aumento das exportações brasileiras (%)	4,4
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	40.106
Aumento das importações brasileiras (%)	15,6

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

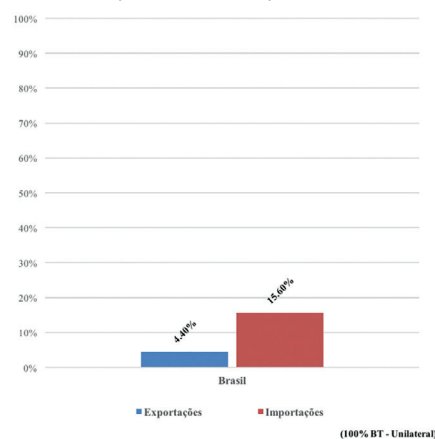
GRÁFICO 12

Simulação 6: exportações e importações brasileiras totais

12A (Em %)



12 B (Em US\$ milhões)



Fonte: CCGI/FGV, 2017.

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

Na análise setorial, foram apresentados os resultados a seguir.

Para o setor de agricultura (tabela 29), a abertura comercial brasileira aparenta gerar ganhos expressivos em setores como açúcar, arroz, trigo e cereais, sementes oleaginosas, produtos de origem animal e carnes.

Para a indústria (tabela 30), a abertura aparenta gerar ganhos mais expressivos para setores extrativos de carvão, petróleo, gás natural e mineração, além das indústrias de papel e celulose, de metais não ferrosos e de equipamentos de transporte.

TABELA 29

Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – agricultura

	Brasil		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Arroz	5,89	2,30	2,30
Trigo	33,73	1,52	1,52
Cereais em grãos	15,16	0,47	0,47
Vegetais/frutas	-17,54	-10,16	-10,16
Sementes oleaginosas	138,87	-1,76	-1,76
Cana-de-açúcar	0,01	1,71	1,71
Fibras de plantas	40,51	-23,34	-23,34
Culturas agrícolas	165,74	-17,20	-17,20
Gado, cavalos e ovelhas	4,43	-1,30	-1,30
Produtos animais	-8,46	-5,88	-5,88
Leite não pasteurizado	0,11	2,03	2,03
Lã e casulo de bicho-da-seda	0,73	0,56	0,56
Silvicultura	0,20	-5,46	-5,46
Carne: gado, ovelhas e cavalos	113,15	-2,61	-2,61
Produtos de carne, nec	372,17	-38,28	-38,28
Óleos vegetais e gorduras	1,13	-22,43	-22,43
Laticínios	-65,38	-10,47	-10,47
Arroz processado	14,94	0,69	0,69
Açúcar	175,57	-32,48	-32,48
Outros produtos alimentícios	-268,97	-10,89	-10,89
Bebidas e produtos do tabaco	-270,59	-14,62	-14,62

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 30
Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – indústria

Extrativa	Brasil		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Pesca	1,82	0,52	0,52
Carvão	13,85	0,71	0,71
Petróleo	240,22	0,76	0,76
Gás	17,88	2,75	2,75
Outros minerais	152,29	-1,28	-1,28
Manufaturas			
Têxteis	-2747,03	-56,84	-56,84
Vestuário	-2381,64	-63,86	-63,86
Produtos de couro	-1355,46	-64,73	-64,73
Produtos de madeira	-257,33	-37,28	-37,28
Papel	-218,28	-22,31	-22,31
Derivados de petróleo/carvão	163,41	-1,52	-1,52
Químicos e borracha/plástico	-4509,07	-19,09	-19,09
Produtos minerais, nec	-560,43	-21,20	-21,20
Metais ferrosos	-420,51	-26,00	-26,00
Metais, nec	410,54	-12,12	-12,12
Produtos de metal	-2275,90	-39,31	-39,31
Veículos motorizados/peças	-2928,60	-33,35	-33,35
Outros equipamentos de transporte	-85,48	-15,27	-15,27
Equipamentos eletrônicos	-3174,58	-24,36	-24,36
Outros maquinários	-10629,90	-40,07	-40,07
Outras manufaturas	-924,70	-45,46	-45,46

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 31
Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – serviços

	Brasil		
	Δ Balança comercial		
	(US\$ milhões)	Exportações (%)	Importações (%)
Eleticidade	38,47	2,09	2,09
Distribuição de gás	0,28	3,58	3,58
Água	2,22	1,34	1,34
Construção	-5,13	8,05	8,05
Comércio	87,16	1,06	1,06
Transporte	86,58	1,32	1,32
Transporte aquático	68,26	1,91	1,91
Transporte aéreo	55,42	1,37	1,37
Comunicações	18,48	1,05	1,05
Indústria financeira	56,56	0,44	0,44
Seguros	33,36	0,84	0,84
Indústria administrativa	200,00 ⁽¹⁾	1,49	1,49
Recreação e outros serviços	47,14	1,31	1,31
Administração pública	60,77	2,28	2,28
Habitação	0,00	-0,17	-0,17

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

9 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Com o intuito de testar a robustez dos resultados obtidos, procedeu-se à análise de sensibilidade sistemática (ASS) dos resultados das simulações. O objetivo dessa análise é avaliar quão sensíveis são as soluções do modelo a variações nos valores de alguns parâmetros adotados, considerados de fundamental importância para os resultados obtidos. Como de praxe na modelagem equilíbrio geral computável, possíveis erros de estimativas nas elasticidades de substituição entre bens domésticos e importados são aqui avaliados.

Os resultados da ASS são estimativas do desvio-padrão de cada variável endógena do modelo, obtidos por meio da resolução desse modelo repetidas vezes, com diferentes valores de parâmetros, selecionados por meio da quadratura de Strouds,⁹ com distribuição triangular simétrica.¹⁰ Essas estimativas permitem a inferência do intervalo mais provável de valores para cada uma das variáveis. O intervalo de confiança, por sua vez, é elaborado de forma conservadora, utilizando-se a desigualdade de Chebyshev,¹¹ dado o desconhecimento da distribuição de probabilidade das variáveis endógenas do modelo.

Foram realizadas análises de sensibilidade para todas as simulações apresentadas, para os setores de agricultura e de indústria, mas não para setores de serviços. Análises de sensibilidade para serviços foram realizadas apenas no caso da simulação 4 (redução de BNTs em serviços). A escolha dos setores a receberem análise de sensibilidade foi feita com base nas hipóteses assumidas para cada simulação e na relevância dos setores para os objetivos do estudo.

Para as tabelas a seguir, entende-se, para cada país, que a coluna central reporta o valor previamente apresentado para exportações ou importações, enquanto as colunas à esquerda e à direita reportam as margens de erro para o valor original, com amplitude de menos e mais quatro desvios-padrões, respectivamente.

9. A quadratura de Strouds é um caso particular da quadratura gaussiana, utilizada para tornar discretas as distribuições contínuas de variáveis. Os primeiros momentos idênticos entre a curva contínua e a discreta, que definem a ordem da quadratura, nesse caso são três.

10. Distribuição simétrica de densidade de probabilidade que varia linearmente de um valor máximo (max) até a média (med), com inclinação, e da média até um valor mínimo (min) com inclinação.

11. A desigualdade de Chebyshev afirma que, indiferentemente da distribuição na variável Y em questão, para cada número positivo e real k , a probabilidade de que o valor de Y não esteja dentro de k desvios-padrões (D) da média (M) é inferior a $1/k^2$. Assim, com 95% de certeza ($1 - 1/4,47^2$), a média está dentro do intervalo entre $(M - 4,47 * D)$ e $(M + 4,47 * D)$.

9.1 Resultados da análise de sensibilidade

9.1.1 Simulação 1: tarifa zero

TABELA 32

Simulação 1: exportações e importações brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)						EFTA			Reino Unido			Estados Unidos			Canadá		
	- 4*SD		+4*SD		Média		- 4*SD		+4*SD		Média		- 4*SD		+4*SD		Média	
	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhões 2011)	16.774	23.374	29.974	6.898	6.995	7.092	4.837	4.997	5.157	1.593	2.015	2.436	1.443	1.946	2.448			
Aumento das exportações brasileiras (%)	34,8	48,5	62,2	195,4	198,2	200,9	82,5	85,2	87,9	4,9	6,1	7,4	42,3	57,0	71,7			
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	32.698	38.539	44.380	3.444	3.492	3.539	4.605	4.683	4.761	18.819	19.423	20.028	1.145	1.175	1.206			
Aumento das importações brasileiras (%)	51,1	60,2	69,4	80,3	81,4	82,6	70,8	72,0	73,2	46,0	47,5	49,0	31,4	32,2	33,1			

	México			China			Índia			Japão			Coreia do Sul		
	- 4*SD		+4*SD		Média		- 4*SD		+4*SD		Média		- 4*SD		+4*SD
	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	1.784	1.801	1.819	4.256	5.523	6.790	869	883	897	1.690	1.873	2.057	4.250	4.549	4.849
Aumento das exportações brasileiras (%)	46,5	47,0	47,5	8,5	11,0	13,6	28,0	28,4	28,9	13,8	15,3	16,8	68,1	72,9	77,7
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	1.086	1.099	1.111	32.258	34.347	36.436	3.815	3.926	4.036	8.754	8.804	8.853	11.718	11.862	12.006
Aumento das importações brasileiras (%)	21,7	22,0	22,2	95,2	101,4	107,6	47,7	49,0	50,4	115,9	116,6	117,2	123,6	125,1	126,6

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota.: *SD = desvios-padrão (standard deviation).

TABELA 33

Simulação 1: balança comercial brasileira – agricultura (exportações)

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD
Arroz	-14,63	0,29	15,21	-21,36	-17,76	-14,16	32,92	36,32	39,72
Trigo	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-8,95	-6,67	-4,39
Cereais em grãos	-16,09	-10,57	-5,05	22,63	23,75	24,87	-4,12	-3,04	-1,96
Vegetais/frutas	1,98	7,46	12,94	23,89	24,93	25,97	19,49	20,69	21,89
Sementes oleaginosas	-15,81	-10,93	-6,05	64,96	65,76	66,56	-2,66	-1,74	-0,82
Cana-de-açúcar	-41,41	-30,13	-18,85	-9,84	-7,68	-5,52	-9,65	-7,33	-5,01
Fibras de plantas	-20,92	-13,72	-6,52	-8,66	-7,26	-5,86	-4,48	-3,04	-1,60
Culturas agrícolas	-19,54	-10,58	-1,62	-2,63	-0,95	0,73	19,88	21,72	23,56
Gado, cavalos e ovelhas	-24,09	-11,93	0,23	-25,31	-23,15	-20,99	-1,18	0,90	2,98
Produtos animais	-9,20	-3,96	1,28	-49,54	-48,06	-46,58	24,59	26,27	27,95
Leite não pasteurizado	-40,64	-27,12	-13,60	-29,87	-26,75	-23,63	-11,15	-7,95	-4,75
Lã e casulo de bicho-da-seda	-57,27	-39,39	-21,51	-25,65	-20,97	-16,29	-13,22	-8,42	-3,62
Silvicultura	-14,92	-9,00	-3,08	-4,08	-2,80	-1,52	-3,18	-1,90	-0,62
Carne: gado, ovelhas e cavalos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de carne, nec	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Óleos vegetais e gorduras	-21,88	-13,68	-5,48	74,94	76,30	77,66	-4,69	-2,85	-1,01
Laticínios	50,08	60,60	71,12	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-7,22	-4,66	-2,10
Arroz processado	115,75	123,11	130,47	6,51	8,03	9,55	144,56	146,16	147,76
Açúcar	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-4,81	-3,77	-2,73	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros produtos alimentícios	93,68	111,44	129,20	30,77	31,93	33,09	151,93	153,73	155,53
Bebidas e produtos do tabaco	41,83	44,79	47,75	1,08	1,80	2,52	28,68	29,40	30,12

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 34
Simulação 1: balanço comercial brasileira – agricultura (importações)

Agricultura	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido	
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)
Arroz	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	61,09	63,17	65,25	3,11	5,15
Trigo	7,04	10,24	13,44	30,60	32,48	34,36	3,30	3,86
Cereais em grãos	5,79	10,67	15,55	9,67	10,39	11,11	1,53	2,37
Vegetais/frutas	38,18	40,34	42,50	14,98	15,30	15,62	3,52	3,80
Sementes oleaginosas	26,08	30,92	35,76	15,31	16,15	16,99	1,79	2,55
Cana-de-açúcar	14,81	24,45	34,09	23,60	24,72	25,84	5,69	6,85
Fibras de plantas	26,37	29,61	32,85	24,31	24,83	25,35	2,78	3,34
Culturas agrícolas	36,68	44,84	53,00	107,38	108,42	109,46	71,39	72,55
Gado, cavalos e ovelhas	19,33	44,97	70,61	32,12	34,92	37,72	3,99	6,67
Produtos animais	17,94	22,74	27,54	44,16	45,04	45,92	9,29	11,01
Leite não pasteurizado	12,05	25,13	38,21	37,61	39,53	41,45	5,96	9,12
Lã e casulo de bicho-da-seda	12,03	32,79	53,55	41,10	44,06	47,02	3,53	6,45
Silvicultura	13,58	18,70	23,82	18,15	18,87	19,59	22,09	22,77
Carne: gado, ovelhas e cavalos	19,65	45,17	70,69	22,36	25,64	28,92	74,00	77,00
Produtos de carne, nec	62,24	78,00	93,76	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	129,66	132,02
Óleos vegetais e gorduras	71,49	81,53	91,57	143,01	144,01	145,01	94,24	95,12
Laticínios	173,92	186,76	199,60	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	74,98	80,14	85,30	5,87	6,75	7,63	0,57	1,45
Açúcar	84,72	97,40	110,08	138,41	138,93	139,45	5,25	6,53
Outros produtos alimentícios	49,61	55,85	62,09	29,77	31,05	32,33	50,45	51,33
Bebidas e produtos do tabaco	45,81	49,81	53,81	53,23	53,63	54,03	43,00	44,12

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 35
Simulação 1: balanço comercial brasileira – agricultura (exportações)

	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Arroz	13,25	14,13	15,01	-5,81	-2,85	0,11	-1,95	-1,39	-1,95	-1,39	-0,83	-1,95
Trigo	-0,40	0,20	0,80	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1,15	-0,87	-1,15	-0,87	-0,59	-1,15
Cereais em grãos	-0,19	0,01	0,21	-1,13	-0,29	0,55	11,02	11,14	11,02	11,14	11,26	11,02
Vegetais/frutas	0,40	0,68	0,96	23,99	24,95	25,91	54,56	54,68	54,56	54,68	54,80	54,56
Sementes oleaginosas	20,52	20,76	21,00	-1,56	-0,84	-0,12	3,45	3,57	3,45	3,57	3,69	3,45
Cana-de-açúcar	-1,32	-0,72	-0,12	-2,63	-1,03	0,57	-1,38	-1,06	-1,38	-1,06	-0,74	-1,38
Fibras de plantas	14,41	14,93	15,45	48,23	49,35	50,47	10,14	10,34	10,14	10,34	10,54	10,14
Culturas agrícolas	9,03	9,71	10,39	-2,28	-0,92	0,44	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Gado, cavalos e ovelhas	2,18	2,54	2,90	7,50	8,70	9,90	56,21	56,41	56,21	56,41	56,61	56,21
Produtos animais	1,21	1,41	1,61	-3,68	-2,16	-0,64	4,27	4,39	4,27	4,39	4,51	4,27
Leite não pasteurizado	-0,70	0,06	0,82	-4,75	-1,75	1,25	-1,73	-1,25	-1,73	-1,25	-0,77	-1,73
Lã e casulo de bicho-da-seda	-2,26	-0,94	0,38	103,24	107,08	110,92	-2,68	-1,88	-2,68	-1,88	-1,08	-2,68
Silvicultura	0,03	0,55	1,07	13,44	14,48	15,52	45,64	45,84	45,64	45,84	46,04	45,64
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-0,33	0,43	1,19	12,39	14,35	16,31	78,42	78,82	78,42	78,82	79,22	78,42
Produtos de carne, nec	11,38	12,26	13,14	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1,76	-1,32	-1,76	-1,32	-0,88	-1,76
Óleos vegetais e gorduras	1,22	1,86	2,50	117,65	119,05	120,45	43,35	43,67	43,35	43,67	43,99	43,35
Laticínios	153,21	157,93	162,65	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1,50	-1,02	-1,50	-1,02	-0,54	-1,50
Arroz processado	2,29	2,93	3,57	-2,29	-0,89	0,51	-1,05	-0,73	-1,05	-0,73	-0,41	-1,05
Açúcar	70,17	71,05	71,93	11,92	12,76	13,60	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros produtos alimentícios	19,54	21,26	22,98	30,46	31,54	32,62	63,68	63,80	63,68	63,80	63,92	63,68
Bebidas e produtos do tabaco	2,98	3,58	4,18	25,58	26,18	26,78	106,39	106,51	106,39	106,51	106,63	106,39

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 36
Simulação 1: balança comercial brasileira – agricultura (importações)

	Estados Unidos				Canadá		México		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	99,51	99,95	100,39	193,54	195,22	196,90	0,84	1,12	1,40
Trigo	52,40	52,52	52,64	53,51	53,91	54,31	0,30	0,34	0,38
Cereais em grãos	0,76	0,84	0,92	22,41	22,97	23,53	6,02	6,10	6,18
Vegetais/frutas	39,45	39,53	39,61	43,17	43,41	43,65	3,62	3,66	3,70
Sementes oleaginosas	20,86	20,94	21,02	54,57	55,21	55,85	17,41	17,57	17,73
Cana-de-açúcar	0,16	0,60	1,04	-0,44	0,40	1,24	0,87	1,03	1,19
Fibras de plantas	12,62	17,46	22,30	5,98	6,42	6,86	0,19	0,27	0,35
Culturas agrícolas	19,20	19,88	20,56	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	29,41	29,73	30,05
Gado, cavalos e ovelhas	0,98	1,18	1,38	6,40	7,04	7,68	0,35	0,47	0,59
Produtos animais	8,30	8,78	9,26	6,64	7,84	9,04	4,65	4,73	4,81
Leite não pasteurizado	-1,15	-0,87	-0,59	-1,28	1,40	4,08	0,66	0,90	1,14
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,94	-0,26	0,42	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	1,23	1,63	2,03
Silvicultura	20,36	20,92	21,48	13,66	14,26	14,86	12,90	13,06	13,22
Carne: gado, ovelhas e cavalos	55,19	55,75	56,31	24,17	25,29	26,41	52,62	52,86	53,10
Produtos de carne, nec	138,08	139,88	141,68	19,33	20,69	22,05	0,29	0,41	0,53
Óleos vegetais e gorduras	88,00	88,40	88,80	120,77	121,45	122,13	67,27	67,43	67,59
Laticínios	173,74	175,74	177,74	176,80	179,04	181,28	141,52	141,76	142,00
Arroz processado	70,20	70,52	70,84	2,72	3,48	4,24	-0,05	0,11	0,27
Açúcar	125,48	126,24	127,00	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	0,70	0,94	1,18
Outros produtos alimentícios	58,53	59,65	60,77	135,60	136,28	136,96	45,47	45,71	45,95
Bebidas e produtos do tabaco	33,44	37,24	41,04	89,82	90,10	90,38	4,85	4,93	5,01

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 37
Simulação 1: balança comercial brasileira – agricultura (exportações)

	China				Índia				Japão			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD
Arroz	-4,99	-2,67	-0,35	0,34	0,82	1,30	-3,55	-2,39	-3,55	-2,39	-1,23	-1,23
Trigo	6,21	7,61	9,01	0,38	0,66	0,94	-2,46	-1,78	-2,46	-1,78	-1,10	-1,10
Cereais em grãos	1,24	1,84	2,44	0,10	0,22	0,34	18,97	19,49	18,97	19,49	20,01	20,01
Vegetais/frutas	41,46	42,14	42,82	160,65	161,21	161,77	50,01	50,33	50,01	50,33	50,65	50,65
Sementes oleaginosas	4,62	5,86	7,10	144,44	144,56	144,68	-0,17	0,11	-0,17	0,11	0,39	0,39
Cana-de-açúcar	-11,46	-8,74	-6,02	-1,39	-0,91	-0,43	-1,89	-1,21	-1,89	-1,21	-0,53	-0,53
Fibras de plantas	21,08	24,92	28,76	1,89	2,33	2,77	-1,51	-1,07	-1,51	-1,07	-0,63	-0,63
Culturas agrícolas	54,35	55,39	56,43	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1,34	-0,78	-1,34	-0,78	-0,22	-0,22
Gado, cavalos e ovelhas	-1,92	-1,00	-0,08	-0,37	-0,21	-0,05	-1,50	-1,02	-1,50	-1,02	-0,54	-0,54
Produtos animais	51,11	51,59	52,07	62,42	62,54	62,66	-1,58	-1,10	-1,58	-1,10	-0,62	-0,62
Leite não pasteurizado	-4,01	-2,09	-0,17	0,19	0,67	1,15	-3,01	-2,01	-3,01	-2,01	-1,01	-1,01
Lã e casulo de bicho-da-seda	-6,32	-3,20	-0,08	0,33	0,93	1,53	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	1,21	2,25	3,29	28,92	30,56	32,20	7,50	8,02	7,50	8,02	8,54	8,54
Carne: gado, ovelhas e cavalos	135,62	137,14	138,66	0,38	0,74	1,10	0,74	1,58	0,74	1,58	2,42	2,42
Produtos de carne, nec	47,28	49,08	50,88	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	61,24	64,68	61,24	64,68	68,12	68,12
Óleos vegetais e gorduras	69,14	72,34	75,54	35,10	35,62	36,14	0,02	0,62	0,02	0,62	1,22	1,22
Laticínios	97,99	99,75	101,51	0,46	0,82	1,18	200,00	200,00 ⁽¹⁾	200,00	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-0,88	0,28	1,44	0,35	0,63	0,91	-1,53	-0,93	-1,53	-0,93	-0,33	-0,33
Açúcar	165,62	170,98	176,34	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros produtos alimentícios	52,18	53,42	54,66	163,08	163,28	163,48	97,22	100,10	97,22	100,10	102,98	102,98
Bebidas e produtos do tabaco	32,98	33,50	34,02	18,25	18,49	18,73	7,09	7,49	7,09	7,49	7,89	7,89

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 38
Simulação 1: balanço comercial brasileira – agricultura (importações)

	China				Índia				Japão			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD
Arroz	-1,48	-0,28	0,92	-1,90	-1,70	-1,50	-0,35	0,25	-0,35	0,25	0,85	-0,35
Trigo	-1,75	-1,55	-1,35	-1,51	-1,47	-1,43	-0,23	0,01	-0,23	0,01	0,25	-0,23
Cereais em grãos	10,48	10,72	10,96	-0,47	-0,43	-0,39	0,33	0,61	0,33	0,61	0,89	0,33
Vegetais/frutas	45,53	46,17	46,81	33,00	33,04	33,08	-0,34	-0,22	-0,34	-0,22	-0,10	-0,34
Sementes oleaginosas	26,54	27,62	28,70	19,75	20,07	20,39	-0,09	0,15	-0,09	0,15	0,39	-0,09
Caná-de-açúcar	17,41	20,21	23,01	1,28	1,88	2,48	-0,19	0,13	-0,19	0,13	0,45	-0,19
Fibras de plantas	-6,15	-4,27	-2,39	-2,75	-2,31	-1,87	-0,45	-0,29	-0,45	-0,29	-0,13	-0,45
Culturas agrícolas	18,01	18,93	19,85	92,84	94,96	97,08	1,32	1,64	1,32	1,64	1,96	1,32
Gado, cavalos e ovelhas	-1,28	-0,68	-0,08	-0,93	-0,81	-0,69	-0,03	0,29	-0,03	0,29	0,61	-0,03
Produtos animais	15,85	17,09	18,33	7,94	7,98	8,02	0,35	0,75	0,35	0,75	1,15	0,35
Leite não pasteurizado	-0,80	0,04	0,88	-1,51	-1,31	-1,11	0,52	1,24	0,52	1,24	1,96	0,52
Lã e casulo de bicho-da-seda	-4,18	-1,78	0,62	-3,18	-2,66	-2,14	34,01	36,73	34,01	36,73	39,45	34,01
Silvicultura	30,78	31,18	31,58	18,00	18,16	18,32	32,86	33,14	32,86	33,14	33,42	32,86
Carne: gado, ovelhas e cavalos	63,31	64,51	65,71	65,42	65,58	65,74	67,60	68,16	67,60	68,16	68,72	67,60
Produtos de carne, nec	-6,00	-4,12	-2,24	-1,92	-1,84	-1,76	83,54	84,34	83,54	84,34	85,14	83,54
Óleos vegetais e gorduras	91,91	92,67	93,43	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	91,36	91,68	91,36	91,68	92,00	91,36
Laticínios	163,42	164,34	165,26	188,72	188,92	189,12	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-1,44	-0,84	-0,24	70,00	70,12	70,24	71,49	71,81	71,49	71,81	72,13	71,49
Açúcar	167,97	171,61	175,25	33,66	52,58	71,50	1,08	1,36	1,08	1,36	1,64	1,08
Outros produtos alimentícios	39,88	41,40	42,92	37,02	37,14	37,26	71,50	71,82	71,50	71,82	72,14	71,50
Bebidas e produtos do tabaco	51,74	52,02	52,30	51,49	51,57	51,65	51,42	51,58	51,42	51,58	51,74	51,42

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹⁾ Valores acima de 200%.

TABELA 39

Simulação 1: balança comercial brasileira – agricultura (exportações)

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	-8,29	-2,53	3,23
Trigo	1,52	5,16	8,80
Cereais em grãos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vegetais/frutas	102,36	104,28	106,20
Sementes oleaginosas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	-1,11	2,29	5,69
Fibras de plantas	-2,49	-0,13	2,23
Culturas agrícolas	55,86	58,74	61,62
Gado, cavalos e ovelhas	-7,69	-5,05	-2,41
Produtos animais	17,42	19,18	20,94
Leite não pasteurizado	-15,14	-9,66	-4,18
Lã e casulo de bicho-da-seda	-23,79	-15,43	-7,07
Silvicultura	-2,74	-1,54	-0,34
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-13,62	-9,90	-6,18
Produtos de carne, nec	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Óleos vegetais e gorduras	-33,96	-30,60	-27,24
Laticínios	-9,46	-5,98	-2,50
Arroz processado	-0,72	1,24	3,20
Açúcar	23,25	24,81	26,37
Outros produtos alimentícios	191,38	193,74	196,10
Bebidas e produtos do tabaco	191,36	204,56	217,76

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 40
Simulação 1: balança comercial brasileira – agricultura (importações)

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	-13,06	-9,82	-6,58
Trigo	-11,63	-10,99	-10,35
Cereais em grãos	-0,58	4,18	8,94
Vegetais/frutas	-5,23	-4,83	-4,43
Sementes oleaginosas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	-0,80	0,68	2,16
Fibras de plantas	-3,02	-2,18	-1,34
Culturas agrícolas	60,25	62,09	63,93
Gado, cavalos e ovelhas	7,32	8,56	9,80
Produtos animais	32,48	33,20	33,92
Leite não pasteurizado	18,26	20,90	23,54
Lã e casulo de bicho-da-seda	17,46	22,78	28,10
Silvicultura	-5,90	-5,34	-4,78
Carne: gado, ovelhas e cavalos	23,84	25,92	28,00
Produtos de carne, nec	303,11	304,15	305,19
Óleos vegetais e gorduras	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	63,50	64,54	65,58
Açúcar	0,04	0,64	1,24
Outros produtos alimentícios	125,38	126,54	127,70
Bebidas e produtos do tabaco	57,17	57,73	58,29

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 41
Simulação 1: balanço comercial brasileiro – indústria (exportações)

Extrativa	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	1,46	4,74	8,02	-2,51	-1,79	-1,07	14,38	15,02	14,38	15,02	15,66	15,66
Carvão	1,86	3,58	5,30	1,42	1,82	2,22	0,38	0,78	0,38	0,78	1,18	1,18
Petróleo	-4,02	-2,54	-1,06	-0,90	-0,66	-0,42	-0,73	-0,45	-0,73	-0,45	-0,17	-0,17
Gás	-1,39	0,49	2,37	-0,84	-0,44	-0,04	-0,27	0,05	-0,27	0,05	0,37	0,37
Outros minerais	-3,15	-1,87	-0,59	-0,29	-0,05	0,19	-0,56	-0,32	-0,56	-0,32	-0,08	-0,08
Manufaturas												
Têxteis	13,54	21,74	29,94	15,94	17,94	19,94	48,62	50,62	48,62	50,62	52,62	52,62
Vestuário	27,30	35,66	44,02	9,18	11,30	13,42	51,63	53,55	51,63	53,55	55,47	55,47
Produtos de couro	-7,06	2,98	13,02	-6,50	-3,98	-1,46	35,72	37,92	35,72	37,92	40,12	40,12
Produtos de madeira	-12,91	-5,11	2,69	-5,32	-3,48	-1,64	9,69	11,41	9,69	11,41	13,13	13,13
Papel	-18,58	-11,54	-4,50	-5,05	-3,49	-1,93	-3,98	-2,34	-3,98	-2,34	-0,70	-0,70
Derivados de petróleo/carvão	-2,91	-1,75	-0,59	-0,66	-0,42	-0,18	-0,54	-0,30	-0,54	-0,30	-0,06	-0,06
Químicos e borracha/plástico	-12,25	-5,85	0,55	-3,20	-1,88	-0,56	8,29	9,73	8,29	9,73	11,17	11,17
Produtos minerais, nec	-13,00	-6,64	-0,28	-3,82	-2,42	-1,02	-0,23	1,17	-0,23	1,17	2,57	2,57
Metais ferrosos	-15,78	-9,34	-2,90	-3,69	-2,29	-0,89	-2,50	-1,06	-2,50	-1,06	0,38	0,38
Metais, nec	-11,04	-2,56	5,92	-5,61	-3,69	-1,77	13,90	15,90	13,90	15,90	17,90	17,90
Produtos de metal	-23,35	-14,47	-5,59	-6,02	-3,98	-1,94	-4,38	-2,26	-4,38	-2,26	-0,14	-0,14
Veículos motorizados/peças	1,23	6,23	11,23	-3,91	-2,71	-1,51	-0,49	0,59	-0,49	0,59	1,67	1,67
Outros equipamentos de transporte	-21,73	-12,93	-4,13	-6,40	-4,36	-2,32	-4,42	-2,38	-4,42	-2,38	-0,34	-0,34
Equipamentos eletrônicos	-24,76	-15,00	-5,24	-7,08	-4,80	-2,52	-2,37	-0,01	-2,37	-0,01	2,35	2,35
Outros maquinários	-20,31	-12,55	-4,79	-5,78	-4,18	-2,58	-3,83	-1,91	-3,83	-1,91	0,01	0,01
Outras manufaturas	-24,87	-15,47	-6,07	-6,25	-4,05	-1,85	-5,39	-3,15	-5,39	-3,15	-0,91	-0,91

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 42
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria (importações)

Extrativa	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido	
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)
Pesca	6,21	8,77	11,33	11,06	11,50	11,94	21,82	22,30
Carvão	-2,85	-2,13	-1,41	-1,08	-0,96	-0,84	-0,77	-0,61
Petróleo	-0,09	0,47	1,03	0,07	0,19	0,31	-0,12	0,00
Gás	-3,37	-2,45	-1,53	-0,66	-0,50	-0,34	-0,64	-0,44
Outros minerais	-1,10	0,38	1,86	2,71	2,99	3,27	5,63	5,95
Manufaturas								
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	138,08	152,80	167,52	190,04	191,36	192,68	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Papel	61,92	72,76	83,60	97,88	98,92	99,96	43,14	44,06
Derivados de petróleo/carvão	-0,31	0,25	0,81	1,22	1,34	1,46	0,62	0,74
Químicos e borracha/plástico	46,63	51,11	55,59	58,46	59,22	59,98	69,12	69,88
Produtos minerais, nec	54,62	62,34	70,06	71,25	72,17	73,09	53,38	54,38
Metais ferrosos	62,93	70,53	78,13	67,40	68,20	69,00	100,15	101,15
Metais, nec	57,28	60,12	62,96	47,92	48,40	48,88	61,95	62,31
Produtos de metal	116,37	136,13	155,89	170,25	172,41	174,57	142,38	143,98
Veículos motorizados/peças	112,91	119,71	126,51	95,95	96,35	96,75	309,53	311,57
Outros equipamentos de transporte	33,92	36,84	39,76	103,25	103,69	104,13	70,97	71,57
Equipamentos eletrônicos	93,34	99,38	105,42	74,43	75,43	76,43	104,81	105,81
Outros maquinários	93,11	101,47	109,83	145,61	146,93	148,25	134,06	135,06
Outras manufaturas	156,57	171,29	186,01	161,36	162,52	163,68	69,87	71,35

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 43
Simulação 1: balanço comercial brasileira – indústria (exportações)

Extrativa	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	-0,22	0,06	0,34	12,12	12,68	13,24	-0,44	-0,32	-0,44	-0,32	-0,20	-0,44
Carvão	0,29	0,33	0,37	0,32	0,64	0,96	0,11	0,19	0,11	0,19	0,27	0,11
Petróleo	0,80	1,00	1,20	-0,50	-0,30	-0,10	-0,19	-0,15	-0,19	-0,15	-0,11	-0,19
Gás	0,71	1,11	1,51	379,83	380,11	380,39	-0,02	0,06	-0,02	0,06	0,14	-0,02
Outros minerais	-0,01	0,11	0,23	-0,43	-0,23	-0,03	2,81	2,85	2,81	2,85	2,89	2,81
Manufaturas												
Têxteis	40,83	43,91	46,99	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	120,76	122,96	120,76	122,96	125,16	120,76
Vestuário	84,29	94,13	103,97	170,00	171,52	173,04	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	59,79	63,87	67,95	64,10	65,94	67,78	56,37	56,89	56,37	56,89	57,41	56,37
Produtos de madeira	4,28	5,52	6,76	5,87	7,35	8,83	57,40	57,64	57,40	57,64	57,88	57,40
Papel	0,33	1,17	2,01	-1,98	-0,78	0,42	10,68	11,00	10,68	11,00	11,32	10,68
Derivados de petróleo/carvão	2,50	3,06	3,62	4,85	5,05	5,25	6,88	6,92	6,88	6,92	6,96	6,88
Químicos e borracha/plástico	9,57	11,49	13,41	24,37	25,49	26,61	21,37	21,57	21,37	21,57	21,77	21,37
Produtos minerais, nec	13,68	16,84	20,00	11,43	12,55	13,67	13,72	13,88	13,72	13,88	14,04	13,72
Metais ferrosos	2,31	3,27	4,23	6,23	7,39	8,55	16,30	16,46	16,30	16,46	16,62	16,30
Metais, nec	1,45	2,49	3,53	41,20	42,80	44,40	10,98	11,38	10,98	11,38	11,78	10,98
Produtos de metal	1,96	3,12	4,28	37,97	39,69	41,41	58,45	59,25	58,45	59,25	60,05	58,45
Veículos motorizados/peças	3,77	4,89	6,01	51,31	52,15	52,99	58,45	60,61	58,45	60,61	62,77	58,45
Outros equipamentos de transporte	0,99	2,31	3,63	19,03	20,71	22,39	3,76	4,20	3,76	4,20	4,64	3,76
Equipamentos eletrônicos	1,09	2,53	3,97	32,54	34,38	36,22	8,70	9,02	8,70	9,02	9,34	8,70
Outros maquinários	1,80	3,72	5,64	30,97	32,45	33,93	34,85	35,41	34,85	35,41	35,97	34,85
Outras manufaturas	0,38	1,54	2,70	59,10	60,86	62,62	86,06	86,66	86,06	86,66	87,26	86,06

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 44
Simulação 1: balanço comercial brasileira – indústria (importação)

	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD
Extrativa												
Pesca	20,33	20,49	20,65	17,56	17,92	18,28	22,34	22,42	22,34	22,42	22,50	
Carvão	-0,38	-0,34	-0,30	10,03	10,11	10,19	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	
Petróleo	-0,38	-0,30	-0,22	162,29	162,37	162,45	-0,05	-0,01	-0,05	-0,01	0,03	
Gás	-1,11	-0,95	-0,79	110,52	110,64	110,76	-1,74	-1,70	-1,74	-1,70	-1,66	
Outros minerais	0,65	0,81	0,97	1,53	1,73	1,93	3,95	3,99	3,95	3,99	4,03	
Manufaturas												
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	198,58	198,98	198,58	198,98	199,38	
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	169,01	169,53	169,01	169,53	170,05	
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	191,77	192,81	193,85	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Produtos de madeira	124,05	131,77	139,49	65,63	66,51	67,39	56,08	56,40	56,08	56,40	56,72	
Papel	47,03	49,19	51,35	26,01	28,09	30,17	80,95	81,27	80,95	81,27	81,59	
Derivados de petróleo/carvão	1,54	1,66	1,78	4,86	4,94	5,02	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	
Químicos e borracha/plástico	49,61	51,53	53,45	7,64	8,12	8,60	35,93	36,17	35,93	36,17	36,41	
Produtos minerais, nec	61,91	63,83	65,75	24,18	24,94	25,70	41,91	42,67	41,91	42,67	43,43	
Metais ferrosos	79,11	80,99	82,87	34,74	35,34	35,94	67,91	68,31	67,91	68,31	68,71	
Metais, nec	70,54	71,02	71,50	82,11	82,51	82,91	4,98	5,10	4,98	5,10	5,22	
Produtos de metal	141,28	148,00	154,72	63,35	64,63	65,91	103,78	104,34	103,78	104,34	104,90	
Veículos motorizados/peças	132,75	133,75	134,75	105,07	105,87	106,67	0,50	0,82	0,50	0,82	1,14	
Outros equipamentos de transporte	8,05	8,69	9,33	46,87	47,27	47,67	37,89	38,01	37,89	38,01	38,13	
Equipamentos eletrônicos	89,37	90,85	92,33	92,03	92,95	93,87	61,44	61,88	61,44	61,88	62,32	
Outros maquinários	96,81	100,29	103,77	55,85	56,49	57,13	38,72	38,92	38,72	38,92	39,12	
Outras manufaturas	161,49	164,61	167,73	111,11	112,11	113,11	140,77	141,29	140,77	141,29	141,81	

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 45
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria (exportações)

Extrativa	China				Índia				Japão			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	49,99	50,51	51,03	75,22	75,38	75,54	5,17	5,37	5,17	5,37	5,57	5,17
Canvã	0,53	0,89	1,25	-0,10	-0,02	0,06	0,19	0,31	0,19	0,31	0,43	0,19
Petróleo	-0,08	0,16	0,40	0,16	0,20	0,24	-0,31	-0,19	-0,31	-0,19	-0,07	-0,31
Gás	0,53	0,77	1,01	0,21	0,25	0,29	-0,01	0,15	-0,01	0,15	0,31	-0,01
Outros minerais	0,04	0,28	0,52	5,40	5,44	5,48	-0,37	-0,29	-0,37	-0,29	-0,21	-0,37
Manufaturas												
Têxteis	156,06	165,26	174,46	167,74	169,42	171,10	7,79	8,51	7,79	8,51	9,23	7,79
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	108,76	110,36	111,96	74,50	75,22	74,50	75,22	75,94	74,50
Produtos de couro	50,26	57,86	65,46	83,88	84,48	85,08	845,97	852,53	845,97	852,53	859,09	845,97
Produtos de madeira	3,59	5,43	7,27	91,59	91,99	92,39	-0,85	-0,17	-0,85	-0,17	0,51	-0,85
Papel	1,62	3,14	4,66	45,50	45,82	46,14	-1,18	-0,58	-1,18	-0,58	0,02	-1,18
Derivados de petróleo/canvã	23,47	23,67	23,87	32,40	32,48	32,56	4,00	4,08	4,00	4,08	4,16	4,00
Químicos e borracha/plástico	47,29	49,37	51,45	65,90	66,42	66,94	3,12	3,60	3,12	3,60	4,08	3,12
Produtos minerais, nec	80,85	82,25	83,65	68,37	68,69	69,01	-0,73	-0,21	-0,73	-0,21	0,31	-0,73
Metais ferrosos	8,50	9,98	11,46	33,28	33,80	34,32	-0,02	0,46	-0,02	0,46	0,94	-0,02
Metais, nec	3,55	5,35	7,15	80,87	81,23	81,59	0,24	0,92	0,24	0,92	1,60	0,24
Produtos de metal	87,80	90,16	92,52	104,37	104,89	105,41	-1,22	-0,50	-1,22	-0,50	0,22	-1,22
Veículos motorizados/peças	45,14	47,34	49,54	76,62	76,94	77,26	0,71	1,75	0,71	1,75	2,79	0,71
Outros equipamentos de transporte	31,99	37,23	42,47	51,05	51,49	51,93	0,35	1,27	0,35	1,27	2,19	0,35
Equipamentos eletrônicos	6,53	10,57	14,61	17,35	17,83	18,31	-1,51	-0,71	-1,51	-0,71	0,09	-1,51
Outros maquinários	82,15	86,07	89,99	80,84	81,48	82,12	-0,53	0,11	-0,53	0,11	0,75	-0,53
Outras manufaturas	146,37	154,33	162,29	105,39	106,15	106,91	1,36	2,16	1,36	2,16	2,96	1,36

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 46
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria (importações)

Extrativa	China				Índia				Japão			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	+4*SD	+4*SD
Pesca	14,27	14,59	14,91	-0,78	-0,70	-0,62	15,67	15,87	16,07			
Carvão	-1,29	-1,13	-0,97	-0,32	-0,28	-0,24	-0,32	-0,28	-0,24			
Petróleo	-0,48	-0,40	-0,32	-0,51	-0,47	-0,43	-0,19	-0,15	-0,11			
Gás	-0,66	-0,54	-0,42	-0,61	-0,57	-0,53	-0,72	-0,64	-0,56			
Outros minerais	4,96	5,20	5,44	5,54	5,62	5,70	5,00	5,08	5,16			
Manufaturas												
Têxteis	127,27	152,59	177,91	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	154,28	224,72	295,16	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	137,88	193,12	248,36	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	102,40	116,56	130,72	173,08	173,36	173,64	199,32	200,80	202,28			
Papel	74,37	75,89	77,41	75,25	75,37	75,49	90,87	91,39	91,91			
Derivados de petróleo/carvão	1,07	1,15	1,23	2,54	2,62	2,70	2,16	2,20	2,24			
Químicos e borracha/plástico	59,84	60,92	62,00	67,45	67,73	68,01	79,86	80,30	80,74			
Produtos minerais, nec	60,54	67,42	74,30	81,46	81,86	82,26	64,60	65,08	65,56			
Metais ferrosos	67,15	71,55	75,95	93,93	94,25	94,57	86,66	88,06	89,46			
Metais, nec	93,95	94,99	96,03	96,37	96,41	96,45	96,04	96,28	96,52			
Produtos de metal	121,89	133,33	144,77	183,42	184,42	185,42	168,79	171,87	174,95			
Veículos motorizados/peças	208,33	210,69	213,05	91,72	91,80	91,88	163,92	166,24	168,56			
Outros equipamentos de transporte	192,89	195,61	198,33	231,16	231,36	231,56	159,30	160,70	162,10			
Equipamentos eletrônicos	50,03	55,99	61,95	134,54	134,70	134,86	74,89	75,41	75,93			
Outros maquinários	116,42	121,78	127,14	161,80	162,12	162,44	130,81	132,49	134,17			
Outras manufaturas	85,00	109,84	134,68	142,78	143,94	145,10	213,26	214,94	216,62			

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 47
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria (exportações)

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Pesca	36,10	36,78	37,46
Carvão	0,21	0,69	1,17
Petróleo	-0,82	-0,50	-0,18
Gás	0,08	0,40	0,72
Outros minerais	-1,46	-1,22	-0,98
Manufaturas			
Têxteis	170,61	172,53	174,45
Vestuário	141,04	142,96	144,88
Produtos de couro	55,49	57,73	59,97
Produtos de madeira	38,09	39,85	41,61
Papel	-3,00	-1,36	0,28
Derivados de petróleo/carvão	22,62	22,82	23,02
Químicos e borracha/plástico	23,02	24,58	26,14
Produtos minerais, nec	51,67	53,07	54,47
Metais ferrosos	-0,46	0,94	2,34
Metais, nec	11,94	13,98	16,02
Produtos de metal	30,31	32,15	33,99
Veículos motorizados/peças	61,01	63,81	66,61
Outros equipamento de transporte	-2,31	-0,39	1,53
Equipamentos eletrônicos	-0,73	1,35	3,43
Outros maquinários	63,36	65,24	67,12
Outras manufaturas	42,42	44,62	46,82

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 48
Simulação 1: balança comercial brasileira – indústria (importações)

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	2,09	2,57	3,05
Carvão	-1,78	-1,62	-1,46
Petróleo	-0,72	-0,60	-0,48
Gás	-1,91	-1,71	-1,51
Outros minerais	3,81	4,09	4,37
Manufaturas			
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	198,81	200,33	201,85
Papel	83,66	84,50	85,34
Derivados de petróleo/carvão	2,95	3,03	3,11
Químicos e borracha/plástico	90,87	91,67	92,47
Produtos minerais, nec	57,49	58,37	59,25
Metais ferrosos	83,34	85,38	87,42
Metais, nec	45,97	46,37	46,77
Produtos de metal	163,01	165,33	167,65
Veículos motorizados/peças	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros equipamentos de transporte	175,92	176,52	177,12
Equipamentos eletrônicos	61,88	64,32	66,76
Outros maquinários	131,42	132,74	134,06
Outras manufaturas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

9.2 Simulação 2: liberalização parcial – PDag 50% e BrInd 50%

TABELA 49

Simulação 2: exportações e importações brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido				Estados Unidos				Canadá			
	- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD	
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	21.996	23.374	24.752		6.979	6.995	7.011		4.969	4.997	5.025		1.769	2.015	2.260		1.926	1.946	1.965	
Aumento das exportações brasileiras (%)	45,7	48,5	51,4		197,7	198,2	198,6		84,7	85,2	85,7		5,4	6,1	6,9		56,4	57,0	57,6	
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	36.948	38.539	40.130		3.482	3.492	3.502		4.664	4.683	4.702		19.112	19.423	19.735		1.167	1.175	1.184	
Aumento das importações brasileiras (%)	57,8	60,2	62,7		81,2	81,4	81,7		71,7	72,0	72,3		46,7	47,5	48,3		32,0	32,2	32,5	

	México				China				Índia				Japão				Coreia do Sul			
	- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD		- 4*SD	Média	+4*SD	
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	1.784	1.801	1.819		4.256	5.523	6.790		869	883	897		1.725	1.873	2.022		4.518	4.549	4.580	
Aumento das exportações brasileiras (%)	46,5	47,0	47,5		8,5	11,0	13,6		28,0	28,4	28,9		14,1	15,3	16,6		72,4	72,9	73,4	
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhões, 2011)	1.086	1.099	1.111		32.258	34.347	36.436		3.815	3.926	4.036		8.785	8.804	8.822		11.834	11.862	11.889	
Aumento das importações brasileiras (%)	21,7	22,0	22,2		95,2	101,4	107,6		47,7	49,0	50,4		116,4	116,6	116,8		124,8	125,1	125,4	

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 50
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	6,92	9,68	12,44	-5,10	-4,38	-3,66	17,92	18,56	19,20
Trigo	98,72	101,00	103,28	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-2,07	-1,59	-1,11
Cereais em grãos	-3,73	-2,57	-1,41	12,59	12,83	13,07	-0,93	-0,69	-0,45
Vegetais/frutas	5,67	6,83	7,99	14,05	14,25	14,45	9,87	10,31	10,75
Sementes oleaginosas	-3,58	-2,58	-1,58	29,95	30,11	30,27	-0,59	-0,39	-0,19
Cana-de-açúcar	-12,21	-9,09	-5,97	-2,16	-1,72	-1,28	-2,61	-2,05	-1,49
Fibras de plantas	-5,07	-3,51	-1,95	-2,06	-1,78	-1,50	-1,01	-0,73	-0,45
Culturas agrícolas	-1,98	-0,30	1,38	0,90	1,26	1,62	11,09	11,45	11,81
Gado, cavalos e ovelhas	1,57	4,13	6,69	-0,33	-0,01	0,31	2,64	3,00	3,36
Produtos animais	-0,03	1,09	2,21	-2,89	-2,45	-2,01	13,86	14,22	14,58
Leite não pasteurizado	-10,82	-7,38	-3,94	-8,31	-7,67	-7,03	-2,64	-1,96	-1,28
Lã e casulo de bicho-da-seda	-17,09	-11,81	-6,53	-6,15	-5,19	-4,23	-3,26	-2,18	-1,10
Silvicultura	-3,90	-2,46	-1,02	-0,73	-0,49	-0,25	-0,89	-0,57	-0,25
Carne: gado, ovelhas e cavalos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de carne, nec	111,29	117,77	124,25	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Óleos vegetais e gorduras	-4,84	-3,04	-1,24	34,10	34,38	34,66	-1,04	-0,64	-0,24
Laticínios	31,33	33,69	36,05	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-1,69	-1,13	-0,57
Arroz processado	49,72	51,48	53,24	4,83	5,11	5,39	54,34	54,70	55,06
Açúcar	153,42	156,50	159,58	-0,47	-0,27	-0,07	151,44	151,84	152,24
Outros produtos alimentícios	40,29	46,41	52,53	16,18	16,38	16,58	55,34	55,82	56,30
Bebidas e produtos do tabaco	20,40	21,16	21,92	1,48	1,60	1,72	13,55	13,71	13,87

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 51
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido	
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	171,94	174,42	176,90	13,82	14,18	14,54	0,63	1,03
Trigo	1,85	2,49	3,13	7,14	7,26	7,38	0,58	0,70
Cereais em grãos	1,65	2,49	3,33	2,47	2,59	2,71	0,33	0,49
Vegetais/frutas	36,25	37,01	37,77	4,16	4,20	4,24	2,39	2,47
Sementes oleaginosas	21,77	22,81	23,85	4,32	4,48	4,64	0,32	0,48
Cana-de-açúcar	3,93	5,97	8,01	6,25	6,45	6,65	1,42	1,74
Fibras de plantas	23,22	23,82	24,42	6,16	6,24	6,32	0,55	0,67
Culturas agrícolas	28,66	30,98	33,30	70,69	70,89	71,09	67,66	68,14
Gado, cavalos e ovelhas	10,55	14,23	17,91	9,19	9,47	9,75	2,08	2,48
Produtos animais	14,10	16,06	18,02	22,48	22,80	23,12	7,08	7,44
Leite não pasteurizado	3,30	5,58	7,86	8,44	9,00	9,56	1,36	2,00
Lã e casulo de bicho-da-seda	3,84	7,28	10,72	9,76	10,28	10,80	0,78	1,34
Silvicultura	13,45	16,17	18,89	17,07	17,19	17,31	22,16	22,64
Carne: gado, ovelhas e cavalos	16,22	20,18	24,14	3,87	4,27	4,67	69,31	69,75
Produtos de carne, nec	58,89	68,53	78,17	127,45	128,41	129,37	123,46	124,58
Óleos vegetais e gorduras	64,71	70,91	77,11	107,75	107,99	108,23	92,21	92,41
Laticínios	155,77	162,21	168,65	188,84	189,32	189,80	196,01	196,41
Arroz processado	68,82	70,14	71,46	1,44	1,60	1,76	0,19	0,39
Açúcar	69,01	72,53	76,05	126,48	126,68	126,88	1,35	1,71
Outros produtos alimentícios	44,81	47,77	50,73	25,13	25,77	26,41	49,05	49,33
Bebidas, produtos do tabaco	43,56	46,20	48,84	51,93	52,05	52,17	42,43	43,31

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 52
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	Estados Unidos				Canadá				México			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD
Arroz	6,14	6,54	6,94	-2,74	-1,86	-0,98	-1,95	-1,39	-1,95	-1,39	-0,83	-1,95
Trigo	-0,26	-0,02	0,22	-1,32	-0,76	-0,20	-1,15	-0,87	-1,15	-0,87	-0,59	-1,15
Cereais em grãos	-0,17	-0,05	0,07	-0,66	-0,42	-0,18			11,02	11,14	11,26	
Vegetais/frutas	0,14	0,26	0,38	0,14	0,42	0,70			54,56	54,68	54,80	
Sementes oleaginosas	9,58	9,70	9,82	-0,78	-0,54	-0,30			3,45	3,57	3,69	
Cana-de-açúcar	-0,69	-0,41	-0,13	-1,10	-0,58	-0,06	-1,38	-1,06	-1,38	-1,06	-0,74	-1,38
Fibras de plantas	6,86	7,18	7,50	-0,79	-0,43	-0,07			10,14	10,34	10,54	
Culturas agrícolas	4,34	4,62	4,90	-0,95	-0,51	-0,07			200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Gado, cavalos e ovelhas	0,99	1,15	1,31	-0,88	-0,52	-0,16			56,21	56,41	56,61	
Produtos animais	0,55	0,63	0,71	-2,21	-1,73	-1,25			4,27	4,39	4,51	
Leite não pasteurizado	-0,51	-0,15	0,21	-1,86	-1,10	-0,34			-1,73	-1,25	-0,77	
Lã e casulo de bicho-da-seda	-1,59	-0,91	-0,23	-2,61	-1,45	-0,29			-2,68	-1,88	-1,08	
Silvicultura	-0,31	-0,07	0,17	0,91	1,19	1,47			45,64	45,84	46,04	
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-0,52	-0,16	0,20	-1,83	-1,23	-0,63			78,42	78,82	79,22	
Produtos de carne, nec	5,07	5,47	5,87	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			-1,76	-1,32	-0,88	
Óleos vegetais e gorduras	0,37	0,65	0,93	116,23	116,67	117,11			43,35	43,67	43,99	
Laticínios	56,33	57,65	58,97	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			-1,50	-1,02	-0,54	
Arroz processado	0,89	1,17	1,45	-0,88	-0,48	-0,08			-1,05	-0,73	-0,41	
Açúcar	29,80	30,12	30,44	-0,42	-0,18	0,06			200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Outros produtos alimentícios	9,07	9,79	10,51	1,50	1,82	2,14			63,68	63,80	63,92	
Bebidas e produtos do tabaco	1,45	1,77	2,09	5,24	5,40	5,56			106,39	106,51	106,63	

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 53
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	Estados Unidos				Canadá				México			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	100,60	100,84	101,08	188,91	189,35	189,79	0,84	1,12	1,40			
Trigo	52,71	52,79	52,87	53,85	54,01	54,17	0,30	0,34	0,38			
Cereais em grãos	0,84	0,88	0,92	10,69	10,89	11,09	6,02	6,10	6,18			
Vegetais/frutas	39,68	39,76	39,84	19,12	19,20	19,28	3,62	3,66	3,70			
Sementes oleaginosas	21,01	21,09	21,17	21,05	21,25	21,45	17,41	17,57	17,73			
Cana-de-açúcar	0,02	0,18	0,34	0,09	0,29	0,49	0,87	1,03	1,19			
Fibras de plantas	12,89	17,81	22,73	-0,06	0,06	0,18	0,19	0,27	0,35			
Culturas agrícolas	19,36	19,88	20,40	66,37	66,65	66,93	29,41	29,73	30,05			
Gado, cavalos e ovelhas	1,15	1,31	1,47	0,03	0,23	0,43	0,35	0,47	0,59			
Produtos animais	8,48	8,96	9,44	7,09	7,65	8,21	4,65	4,73	4,81			
Leite não pasteurizado	-0,53	-0,37	-0,21	0,27	1,15	2,03	0,66	0,90	1,14			
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,24	0,12	0,48	0,25	0,85	1,45	1,23	1,63	2,03			
Silvicultura	21,24	21,84	22,44	-0,13	-0,01	0,11	12,90	13,06	13,22			
Carne: gado, ovelhas e cavalos	56,55	57,03	57,51	0,84	1,16	1,48	52,62	52,86	53,10			
Produtos de carne, nec	140,14	141,98	143,82	11,64	12,00	12,36	0,29	0,41	0,53			
Óleos vegetais e gorduras	89,24	89,56	89,88	87,76	87,96	88,16	67,27	67,43	67,59			
Laticínios	175,94	177,98	180,02	168,87	169,19	169,51	141,52	141,76	142,00			
Arroz processado	71,42	71,58	71,74	0,17	0,37	0,57	-0,05	0,11	0,27			
Açúcar	123,12	123,60	124,08	122,13	122,33	122,53	0,70	0,94	1,18			
Outros produtos alimentícios	59,26	60,38	61,50	56,18	56,42	56,66	45,47	45,71	45,95			
Bebidas e produtos do tabaco	33,75	37,59	41,43	58,75	58,83	58,91	4,85	4,93	5,01			

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 54
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	China				Índia				Japão			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD
Aroz	-4,99	-2,67	-0,35	0,34	0,82	1,30	-1,49	-0,97	-1,49	-0,97	-0,45	-1,49
Trigo	6,21	7,61	9,01	0,38	0,66	0,94	-1,06	-0,78	-1,06	-0,78	-0,50	-1,06
Cereais em grãos	1,24	1,84	2,44	0,10	0,22	0,34	8,96	9,20	8,96	9,20	9,44	8,96
Vegetais/frutas	41,46	42,14	42,82	160,65	161,21	161,77	21,81	21,97	21,81	21,97	22,13	21,81
Sementes oleaginosas	4,62	5,86	7,10	144,44	144,56	144,68	0,09	0,21	0,09	0,21	0,33	0,09
Cana-de-açúcar	-11,46	-8,74	-6,02	-1,39	-0,91	-0,43	-0,77	-0,49	-0,77	-0,49	-0,21	-0,77
Fibras de plantas	21,08	24,92	28,76	1,89	2,33	2,77	-0,70	-0,50	-0,70	-0,50	-0,30	-0,70
Culturas agrícolas	54,35	55,39	56,43	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	-0,53	-0,29	-0,53	-0,29	-0,05	-0,53
Gado, cavalos e ovelhas	-1,92	-1,00	-0,08	-0,37	-0,21	-0,05	-0,66	-0,46	-0,66	-0,46	-0,26	-0,66
Produtos animais	51,11	51,59	52,07	62,42	62,54	62,66	-0,68	-0,48	-0,68	-0,48	-0,28	-0,68
Leite não pasteurizado	-4,01	-2,09	-0,17	0,19	0,67	1,15	-1,31	-0,87	-1,31	-0,87	-0,43	-1,31
Lã e casulo de bicho-da-seda	-6,32	-3,20	-0,08	0,33	0,93	1,53	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	1,21	2,25	3,29	28,92	30,56	32,20	3,64	3,88	3,64	3,88	4,12	3,64
Carne: gado, ovelhas e cavalos	135,62	137,14	138,66	0,38	0,74	1,10	0,38	0,78	0,38	0,78	1,18	0,38
Produtos de carne, nec	47,28	49,08	50,88	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	26,98	28,30	26,98	28,30	29,62	26,98
Óleos vegetais e gorduras	69,14	72,34	75,54	35,10	35,62	36,14	0,03	0,31	0,03	0,31	0,59	0,03
Laticínios	97,99	99,75	101,51	0,46	0,82	1,18	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Aroz processado	-0,88	0,28	1,44	0,35	0,63	0,91	-0,76	-0,48	-0,76	-0,48	-0,20	-0,76
Açúcar	165,62	170,98	176,34	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	111,27	111,39	111,27	111,39	111,51	111,27
Outros produtos alimentícios	52,18	53,42	54,66	163,08	163,28	163,48	38,39	39,31	38,39	39,31	40,23	38,39
Bebidas e produtos do tabaco	32,98	33,50	34,02	18,25	18,49	18,73	3,45	3,61	3,45	3,61	3,77	3,45

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 55
Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	China			Índia			Japão		
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	-1,48	-0,28	0,92	-1,90	-1,70	-1,50	-0,25	-0,01	0,23
Trigo	-1,75	-1,55	-1,35	-1,51	-1,47	-1,43	-0,17	-0,09	-0,01
Cereais em grãos	10,48	10,72	10,96	-0,47	-0,43	-0,39	0,09	0,21	0,33
Vegetais/frutas	45,53	46,17	46,81	33,00	33,04	33,08	-0,19	-0,15	-0,11
Sementes oleaginosas	26,54	27,62	28,70	19,75	20,07	20,39	-0,14	-0,02	0,10
Cana-de-açúcar	17,41	20,21	23,01	1,28	1,88	2,48	-0,15	-0,03	0,09
Fibras de plantas	-6,15	-4,27	-2,39	-2,75	-2,31	-1,87	-0,20	-0,12	-0,04
Culturas agrícolas	18,01	18,93	19,85	92,84	94,96	97,08	1,26	1,38	1,50
Gado, cavalos e ovelhas	-1,28	-0,68	-0,08	-0,93	-0,81	-0,69	-0,06	0,10	0,26
Produtos animais	15,85	17,09	18,33	7,94	7,98	8,02	0,17	0,33	0,49
Leite não pasteurizado	-0,80	0,04	0,88	-1,51	-1,31	-1,11	0,18	0,46	0,74
Lã e casulo de bicho-da-seda	-4,18	-1,78	0,62	-3,18	-2,66	-2,14	0,31	0,79	1,27
Silvicultura	30,78	31,18	31,58	18,00	18,16	18,32	33,41	33,57	33,73
Carne: gado, ovelhas e cavalos	63,31	64,51	65,71	65,42	65,58	65,74	68,23	68,63	69,03
Produtos de carne, nec	-6,00	-4,12	-2,24	-1,92	-1,84	-1,76	84,02	84,74	85,46
Óleos vegetais e gorduras	91,91	92,67	93,43	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	91,45	91,57	91,69
Laticínios	163,42	164,34	165,26	188,72	188,92	189,12	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	-1,44	-0,84	-0,24	70,00	70,12	70,24	71,82	71,98	72,14
Açúcar	167,97	171,61	175,25	33,66	52,58	71,50	0,32	0,40	0,48
Outros produtos alimentícios	39,88	41,40	42,92	37,02	37,14	37,26	71,57	71,73	71,89
Bebidas e produtos do tabaco	51,74	52,02	52,30	51,49	51,57	51,65	51,69	51,77	51,85

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 56

Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	-2,76	-1,92	-1,08
Trigo	0,36	0,80	1,24
Cereais em grãos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vegetais/frutas	34,64	34,92	35,20
Sementes oleaginosas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	-0,27	0,25	0,77
Fibras de plantas	-0,46	-0,14	0,18
Culturas agrícolas	25,87	26,15	26,43
Gado, cavalos e ovelhas	-1,83	-1,47	-1,11
Produtos animais	9,54	9,78	10,02
Leite não pasteurizado	-3,55	-2,79	-2,03
Lã e casulo de bicho-da-seda	-6,19	-4,99	-3,79
Silvicultura	-0,99	-0,67	-0,35
Carne: gado, ovelhas e cavalos	-3,40	-2,84	-2,28
Produtos de carne, nec	111,23	111,47	111,71
Óleos vegetais e gorduras	-6,72	-6,00	-5,28
Laticínios	-2,19	-1,63	-1,07
Arroz processado	-1,00	-0,64	-0,28
Açúcar	11,24	11,48	11,72
Outros produtos alimentícios	69,44	69,84	70,24
Bebidas e produtos do tabaco	60,37	63,73	67,09

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 57

Simulação 2: balança comercial brasileira – agricultura

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	0,67	1,11	1,55
Trigo	-1,26	-1,18	-1,10
Cereais em grãos	0,13	0,37	0,61
Vegetais/frutas	-0,19	-0,07	0,05
Sementes oleaginosas	66,42	66,86	67,30
Cana-de-açúcar	0,12	0,40	0,68
Fibras de plantas	-0,04	0,08	0,20
Culturas agrícolas	70,11	70,35	70,59
Gado, cavalos e ovelhas	2,49	2,69	2,89
Produtos animais	18,65	18,77	18,89
Leite não pasteurizado	5,54	5,90	6,26
Lã e casulo de bicho-da-seda	7,43	8,07	8,71
Silvicultura	-1,55	-1,39	-1,23
Carne: gado, ovelhas e cavalos	6,45	6,77	7,09
Produtos de carne, nec	183,07	183,27	183,47
Óleos vegetais e gorduras	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	72,77	72,97	73,17
Açúcar	0,15	0,27	0,39
Outros produtos alimentícios	70,16	70,36	70,56
Bebidas e produtos do tabaco	53,42	53,54	53,66

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 58
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extraíva	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	10,33	11,25	12,17	-0,34	-0,18	-0,02	15,85	16,25	16,65	16,65	16,65	16,65
Carvão	0,53	0,89	1,25	0,16	0,24	0,32	0,14	0,22	0,30	0,30	0,30	0,30
Petróleo	-0,98	-0,66	-0,34	-0,14	-0,10	-0,06	-0,15	-0,11	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
Gás	-0,20	0,28	0,76	-0,15	-0,07	0,01	-0,05	0,03	0,11	0,11	0,11	0,11
Outros minerais	-0,77	-0,49	-0,21	-0,07	-0,03	0,01	-0,11	-0,07	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Manufaturas												
Têxteis	35,04	36,68	38,32	21,61	22,01	22,41	53,78	54,18	54,58	54,58	54,58	54,58
Vestuário	48,89	53,01	57,13	15,75	16,15	16,55	57,00	57,40	57,80	57,80	57,80	57,80
Produtos de couro	17,27	19,87	22,47	-0,85	-0,37	0,11	41,47	41,91	42,35	42,35	42,35	42,35
Produtos de madeira	4,16	5,72	7,28	-0,36	0,00	0,36	13,40	13,72	14,04	14,04	14,04	14,04
Papel	-4,60	-2,92	-1,24	-0,71	-0,39	-0,07	-0,91	-0,55	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19
Derivados de petróleo/carvão	-0,73	-0,45	-0,17	-0,09	-0,05	-0,01	-0,11	-0,07	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Químicos e borracha/plástico	2,19	3,43	4,67	0,15	0,43	0,71	11,43	11,71	11,99	11,99	11,99	11,99
Produtos minerais, nec	-0,04	1,44	2,92	-0,05	0,23	0,51	2,29	2,61	2,93	2,93	2,93	2,93
Metais ferrosos	-3,13	-1,61	-0,09	-0,57	-0,29	-0,01	-0,14	0,18	0,50	0,50	0,50	0,50
Metais, nec	7,77	9,49	11,21	-1,04	-0,64	-0,24	17,85	18,29	18,73	18,73	18,73	18,73
Produtos de metal	-5,43	-3,23	-1,03	-0,90	-0,50	-0,10	-0,62	-0,14	0,34	0,34	0,34	0,34
Veículos motorizados/peças	9,67	10,83	11,99	-0,46	-0,22	0,02	0,89	1,09	1,29	1,29	1,29	1,29
Outros equipamentos de transporte	-4,86	-2,82	-0,78	-0,90	-0,50	-0,10	-0,73	-0,33	0,07	0,07	0,07	0,07
Equipamentos eletrônicos	-5,35	-2,95	-0,55	-1,04	-0,60	-0,16	2,24	2,76	3,28	3,28	3,28	3,28
Outros maquinários	-4,10	-2,58	-1,06	-0,78	-0,46	-0,14	-0,21	0,19	0,59	0,59	0,59	0,59
Outras manufaturas	-6,32	-3,92	-1,52	-0,35	0,09	0,53	-1,23	-0,75	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 59
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD		- 4*SD	Importações (%)	+4*SD		- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	
Pesca	2,38	2,98	3,58		4,85	4,93	5,01		10,00	10,12	10,24	
Carvão	-0,76	-0,64	-0,52		-0,18	-0,14	-0,10		-0,25	-0,21	-0,17	
Petróleo	-0,03	0,09	0,21		-0,06	-0,02	0,02		-0,07	-0,03	0,01	
Gás	-0,92	-0,72	-0,52		-0,18	-0,14	-0,10		-0,18	-0,14	-0,10	
Outros minerais	0,71	1,03	1,35		1,67	1,71	1,75		2,97	3,05	3,13	
Manufaturas												
Têxteis	87,09	89,33	91,57		86,85	87,01	87,17		82,90	83,14	83,38	
Vestuário	148,50	153,94	159,38		169,80	170,04	170,28		169,63	170,11	170,59	
Produtos de couro	115,38	118,70	122,02		125,79	126,03	126,27		98,50	98,78	99,06	
Produtos de madeira	51,83	55,83	59,83		65,44	65,72	66,00		68,85	69,21	69,57	
Papel	26,18	29,62	33,06		38,29	38,53	38,77		19,16	19,40	19,64	
Derivados de petróleo/carvão	0,25	0,37	0,49		0,66	0,70	0,74		0,38	0,42	0,46	
Químicos e borracha/plástico	20,33	21,69	23,05		23,95	24,15	24,35		29,27	29,47	29,67	
Produtos minerais, nec	22,94	25,22	27,50		29,09	29,29	29,49		23,17	23,41	23,65	
Metais ferrosos	27,06	29,50	31,94		28,11	28,27	28,43		39,98	40,26	40,54	
Metais, nec	25,34	26,26	27,18		21,10	21,18	21,26		26,82	26,90	26,98	
Produtos de metal	45,55	51,15	56,75		60,40	60,88	61,36		53,33	53,73	54,13	
Veículos motorizados/peças	45,11	47,07	49,03		37,96	38,04	38,12		94,65	95,01	95,37	
Outros equipamentos de transporte	14,97	15,77	16,57		40,53	40,61	40,69		30,11	30,27	30,43	
Equipamentos eletrônicos	36,68	38,12	39,56		30,17	30,37	30,57		41,70	41,90	42,10	
Outros maquinários	38,43	40,95	43,47		53,82	54,14	54,46		51,14	51,38	51,62	
Outras manufaturas	57,27	61,03	64,79		57,62	57,86	58,10		29,46	29,86	30,26	

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 60
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extraíva	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	-0,20	-0,08	0,04	-0,50	-0,30	-0,10	-0,44	-0,32	-0,44	-0,32	-0,20	-0,20
Carvão	0,08	0,12	0,16	0,00	0,12	0,24	0,11	0,19	0,11	0,19	0,27	0,27
Petróleo	0,64	0,72	0,80	-0,16	-0,08	0,00	-0,19	-0,15	-0,19	-0,15	-0,11	-0,11
Gás	0,12	0,28	0,44	-0,03	0,01	0,05	-0,02	0,06	-0,02	0,06	0,14	0,14
Outros minerais	-0,06	-0,02	0,02	-0,24	-0,16	-0,08	2,81	2,85	2,81	2,85	2,89	2,89
Manufaturas												
Têxteis	39,69	41,81	43,93	35,53	36,01	36,49	120,76	122,96	120,76	122,96	125,16	125,16
Vestuário	82,36	91,40	100,44	110,30	110,82	111,34	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	58,67	62,15	65,63	66,62	67,14	67,66	56,37	56,89	56,37	56,89	57,41	57,41
Produtos de madeira	3,79	4,35	4,91	7,52	7,96	8,40	57,40	57,64	57,40	57,64	57,88	57,88
Papel	-0,14	0,18	0,50	-0,66	-0,30	0,06	10,68	11,00	10,68	11,00	11,32	11,32
Derivados de petróleo/carvão	2,37	2,85	3,33	-0,09	-0,05	-0,01	6,88	6,92	6,88	6,92	6,96	6,96
Químicos e borracha/plástico	8,96	9,96	10,96	9,58	9,94	10,30	21,37	21,57	21,37	21,57	21,77	21,77
Produtos minerais, nec	13,14	15,94	18,74	3,09	3,41	3,73	13,72	13,88	13,72	13,88	14,04	14,04
Metais ferrosos	1,88	2,32	2,76	-0,71	-0,35	0,01	16,30	16,46	16,30	16,46	16,62	16,62
Metais, nec	1,08	1,48	1,88	-1,05	-0,57	-0,09	10,98	11,38	10,98	11,38	11,78	11,78
Produtos de metal	1,47	1,91	2,35	4,14	4,66	5,18	58,45	59,25	58,45	59,25	60,05	60,05
Veículos motorizados/peças	3,01	3,37	3,73	10,46	10,74	11,02	58,45	60,61	58,45	60,61	62,77	62,77
Outros equipamentos de transporte	0,14	0,62	1,10	0,17	0,69	1,21	3,76	4,20	3,76	4,20	4,64	4,64
Equipamentos eletrônicos	0,42	0,94	1,46	-1,07	-0,51	0,05	8,70	9,02	8,70	9,02	9,34	9,34
Outros maquinários	1,15	1,83	2,51	-0,40	0,12	0,64	34,85	35,41	34,85	35,41	35,97	35,97
Outras manufaturas	-0,17	0,27	0,71	17,94	18,46	18,98	86,06	86,66	86,06	86,66	87,26	87,26

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 61
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

	Estados Unidos				Canadá		México	
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	+4*SD
Extrativa								
Pesca	9,59	9,67	9,75	0,06	0,18	0,30	22,34	22,42
Carvão	-0,17	-0,13	-0,09	-0,12	-0,08	-0,04	-0,25	-0,25
Petróleo	-0,03	0,05	0,13	-0,06	-0,02	0,02	-0,05	0,03
Gás	-0,45	-0,37	-0,29	-0,20	-0,16	-0,12	-1,74	-1,66
Outros minerais	0,37	0,45	0,53	1,37	1,45	1,53	3,95	4,03
Manufaturas								
Têxteis	89,05	89,89	90,73	119,50	119,74	119,98	198,58	199,38
Vestuário	166,22	166,82	167,42	166,01	166,29	166,57	169,01	170,05
Produtos de couro	124,80	125,32	125,84	112,99	113,27	113,55	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	49,47	51,95	54,43	66,09	66,33	66,57	56,08	56,72
Papel	21,24	22,16	23,08	27,38	28,06	28,74	80,95	81,59
Derivados de petróleo/carvão	0,81	0,89	0,97	0,84	0,88	0,92	-0,11	-0,11
Químicos e borracha/plástico	22,47	23,27	24,07	7,95	8,11	8,27	35,93	36,41
Produtos minerais, nec	26,99	27,79	28,59	24,65	24,85	25,05	41,91	43,43
Metais ferrosos	33,31	34,03	34,75	35,11	35,23	35,35	67,91	68,71
Metais, nec	30,37	30,57	30,77	27,01	27,09	27,17	4,98	5,22
Produtos de metal	54,98	57,06	59,14	63,94	64,26	64,58	103,78	104,90
Veículos motorizados/peças	50,68	51,00	51,32	105,65	105,77	105,89	0,50	1,14
Outros equipamentos de transporte	4,03	4,39	4,75	14,42	14,54	14,66	37,89	38,13
Equipamentos eletrônicos	37,53	38,09	38,65	49,21	49,49	49,77	61,44	62,32
Outros maquinários	40,82	42,02	43,22	56,14	56,34	56,54	38,72	39,12
Outras manufaturas	60,35	61,31	62,27	66,42	66,70	66,98	140,77	141,81

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 62
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	China				Índia				Japão			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	49,99	50,51	51,03	75,22	75,38	75,54	5,46	5,62	5,46	5,62	5,78	5,78
Carvão	0,53	0,89	1,25	-0,10	-0,02	0,06	0,07	0,15	0,07	0,15	0,23	0,23
Petróleo	-0,08	0,16	0,40	0,16	0,20	0,24	-0,14	-0,10	-0,14	-0,10	-0,06	-0,06
Gás	0,53	0,77	1,01	0,21	0,25	0,29	-0,03	0,05	-0,03	0,05	0,13	0,13
Outros minerais	0,04	0,28	0,52	5,40	5,44	5,48	-0,17	-0,13	-0,17	-0,13	-0,09	-0,09
Manufaturas												
Têxteis	156,06	165,26	174,46	167,74	169,42	171,10	8,72	9,04	8,72	9,04	9,36	9,36
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	108,76	110,36	111,96	75,31	75,99	75,31	75,99	76,67	76,67
Produtos de couro	50,26	57,86	65,46	83,88	84,48	85,08	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	3,59	5,43	7,27	91,59	91,99	92,39	-0,11	0,21	-0,11	0,21	0,53	0,53
Papel	1,62	3,14	4,66	45,50	45,82	46,14	-0,67	-0,39	-0,67	-0,39	-0,11	-0,11
Derivados de petróleo/carvão	23,47	23,67	23,87	32,40	32,48	32,56	4,13	4,17	4,13	4,17	4,21	4,21
Químicos e borracha/plástico	47,29	49,37	51,45	65,90	66,42	66,94	3,61	3,81	3,61	3,81	4,01	4,01
Produtos minerais, nec	80,85	82,25	83,65	68,37	68,69	69,01	-0,45	-0,17	-0,45	-0,17	0,11	0,11
Metais ferrosos	8,50	9,98	11,46	33,28	33,80	34,32	0,25	0,49	0,25	0,49	0,73	0,73
Metais, nec	3,55	5,35	7,15	80,87	81,23	81,59	1,07	1,39	1,07	1,39	1,71	1,71
Produtos de metal	87,80	90,16	92,52	104,37	104,89	105,41	-0,74	-0,38	-0,74	-0,38	-0,02	-0,02
Veículos motorizados/peças	45,14	47,34	49,54	76,62	76,94	77,26	0,24	0,52	0,24	0,52	0,80	0,80
Outros equipamentos de transporte	31,99	37,23	42,47	51,05	51,49	51,93	-0,05	0,27	-0,05	0,27	0,59	0,59
Equipamentos eletrônicos	6,53	10,57	14,61	17,35	17,83	18,31	-0,91	-0,51	-0,91	-0,51	-0,11	-0,11
Outros maquinários	82,15	86,07	89,99	80,84	81,48	82,12	-0,41	-0,17	-0,41	-0,17	0,07	0,07
Outras manufaturas	146,37	154,33	162,29	105,39	106,15	106,91	2,02	2,42	2,02	2,42	2,82	2,82

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 63
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	China				Índia				Japão			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	+4*SD
Pesca	14,27	14,59	14,91	-0,78	-0,70	-0,62	-0,78	7,56	7,48	7,56	7,64	7,64
Carvão	-1,29	-1,13	-0,97	-0,32	-0,28	-0,24	-0,32	-0,13	-0,17	-0,13	-0,09	-0,09
Petróleo	-0,48	-0,40	-0,32	-0,51	-0,47	-0,43	-0,51	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Gás	-0,66	-0,54	-0,42	-0,61	-0,57	-0,53	-0,61	-0,26	-0,30	-0,26	-0,22	-0,22
Outros minerais	4,96	5,20	5,44	5,54	5,62	5,70	5,54	2,53	2,49	2,53	2,57	2,57
Manufaturas												
Têxteis	127,27	152,59	177,91	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	82,27	82,07	82,27	82,47	82,47
Vestuário	154,28	224,72	295,16	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	161,64	161,40	161,64	161,88	161,88
Produtos de couro	137,88	193,12	248,36	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	165,91	165,39	165,91	166,43	166,43
Produtos de madeira	102,40	116,56	130,72	173,08	173,36	173,64	173,36	70,13	69,69	70,13	70,57	70,57
Papel	74,37	75,89	77,41	75,25	75,37	75,49	75,37	37,34	37,14	37,34	37,54	37,54
Derivados de petróleo/carvão	1,07	1,15	1,23	2,54	2,62	2,70	2,62	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Químicos e borracha/plástico	59,84	60,92	62,00	67,45	67,73	68,01	67,73	33,64	33,44	33,64	33,84	33,84
Produtos minerais, nec	60,54	67,42	74,30	81,46	81,86	82,26	81,86	27,95	27,71	27,95	28,19	28,19
Metais ferrosos	67,15	71,55	75,95	93,93	94,25	94,57	94,25	36,82	35,78	36,30	36,82	36,82
Metais, nec	93,95	94,99	96,03	96,37	96,41	96,45	96,41	39,45	39,21	39,33	39,45	39,45
Produtos de metal	121,89	133,33	144,77	183,42	184,42	185,42	184,42	63,96	62,12	63,04	63,96	63,96
Veículos motorizados/peças	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	91,72	91,80	91,88	91,80	61,45	60,25	60,85	61,45	61,45
Outros equipamentos de transporte	192,89	195,61	198,33	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	61,00	60,20	60,60	61,00	61,00
Equipamentos eletrônicos	50,03	55,99	61,95	134,54	134,70	134,86	134,70	32,37	31,89	32,13	32,37	32,37
Outros maquinários	116,42	121,78	127,14	161,80	162,12	162,44	162,12	51,71	51,19	51,71	52,23	52,23
Outras manufaturas	85,00	109,84	134,68	142,78	143,94	145,10	143,94	74,80	73,76	74,28	74,80	74,80

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 64
Simulação 2: balança comercial brasileira – indústria

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Pesca	33,55	33,63	33,71
Carvão	0,12	0,20	0,28
Petróleo	-0,24	-0,20	-0,16
Gás	0,02	0,10	0,18
Outros minerais	-0,46	-0,42	-0,38
Manufaturas			
Têxteis	175,79	175,99	176,19
Vestuário	144,14	145,22	146,30
Produtos de couro	60,85	61,17	61,49
Produtos de madeira	41,44	41,68	41,92
Papel	-0,74	-0,42	-0,10
Derivados de petróleo/carvão	22,84	22,92	23,00
Químicos e borracha/plástico	26,15	26,35	26,55
Produtos minerais, nec	54,22	54,50	54,78
Metais ferrosos	2,00	2,20	2,40
Metais, nec	16,08	16,48	16,88
Produtos de metal	33,31	33,67	34,03
Veículos motorizados/peças	56,41	57,09	57,77
Outros equipamentos de transporte	-0,27	0,01	0,29
Equipamentos eletrônicos	2,45	2,69	2,93
Outros maquinários	65,96	66,20	66,44
Outras manufaturas	46,32	46,68	47,04

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 65
Simulação 2: balança comercial – indústria

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	3,39	3,47	3,55
Carvão	-0,59	-0,55	-0,51
Petróleo	-0,22	-0,18	-0,14
Gás	-0,70	-0,66	-0,62
Outros minerais	2,20	2,24	2,28
Manufaturas			
Têxteis	79,59	80,39	81,19
Vestuário	172,14	172,50	172,86
Produtos de couro	173,81	174,21	174,61
Produtos de madeira	69,46	69,86	70,26
Papel	34,78	34,98	35,18
Derivados de petróleo/carvão	1,52	1,56	1,60
Químicos e borracha/plástico	37,09	37,29	37,49
Produtos minerais, nec	25,24	25,44	25,64
Metais ferrosos	34,83	35,51	36,19
Metais, nec	20,89	21,01	21,13
Produtos de metal	60,29	60,93	61,57
Veículos motorizados/peças	82,34	83,50	84,66
Outros equipamentos de transporte	64,39	64,51	64,63
Equipamentos eletrônicos	27,47	28,31	29,15
Outros maquinários	51,34	51,66	51,98
Outras manufaturas	72,79	73,15	73,51

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

9.3 Simulação 3: redução de barreiras tarifárias e não tarifárias

TABELA 66
Simulação 3: exportações e importações brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido				Estados Unidos				Canadá			
	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	+4*SD
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	21451,5	23.374	25.296	6.969	6.995	7.021	4.950	4.997	5.044	1.328	2.015	2.702	1.919	1.946	1.972					
Aumento das exportações brasileiras (%)	44,5	48,5	52,5	197,5	198,2	198,9	84,4	85,2	86,0	4,0	6,1	8,2	56,2	57,0	57,7					
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	36410,31	38.539	40.667	3.460	3.492	3.509	4.653	4.683	4.713	18.799	19.423	20.048	1.162	1.175	1.188					
Aumento das importações brasileiras (%)	56,9	60,2	63,6	80,7	81,4	81,9	71,5	72,0	72,4	46,0	47,5	49,0	31,9	32,2	32,6					
	México				China				Índia				Japão				Coreia do Sul			
	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	Média	+4*SD	-4*SD	Média	-4*SD	+4*SD
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.757	1.801	1.846	3.027	5.523	8.019	836	883	930	1.597	1.873	2.150	4.496	4.549	4.603					
Aumento das exportações brasileiras (%)	45,8	47,0	48,2	6,1	11,0	16,0	26,9	28,4	30,0	13,1	15,3	17,6	72,1	72,9	73,8					
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	1.073	1.099	1.124	31.561	34.347	37.133	3.683	3.926	4.169	8.772	8.804	8.836	11.805	11.862	11.919					
Aumento das importações brasileiras (%)	21,4	22,0	22,5	93,2	101,4	109,6	46,0	49,0	52,1	116,2	116,6	117,0	124,5	125,1	125,7					

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 67
Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)			EFTA			Reino Unido		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	4,59	7,55	10,51	-6,37	-5,37	-4,37	16,63	17,63	18,63
Trigo	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	156,68	157,36	158,04
Cereais em grãos	-4,38	-3,06	-1,74	12,62	12,90	13,18	-1,02	-0,70	-0,38
Vegetais/frutas	5,20	6,24	7,28	41,48	41,76	42,04	33,65	36,29	38,93
Sementes oleaginosas	-4,40	-3,28	-2,16	29,73	29,93	30,13	-0,86	-0,58	-0,30
Cana-de-açúcar	-13,37	-10,01	-6,65	-2,58	-2,02	-1,46	-4,33	-3,49	-2,65
Fibras de plantas	-5,50	-3,78	-2,06	47,17	47,53	47,89	48,29	48,73	49,17
Culturas agrícolas	-3,17	-1,33	0,51	0,57	1,05	1,53	10,49	11,01	11,53
Gado, cavalos e ovelhas	2,86	5,66	8,46	8,44	8,88	9,32	11,76	12,24	12,72
Produtos animais	-0,77	0,51	1,79	-6,25	-5,77	-5,29	12,60	13,12	13,64
Leite não pasteurizado	-12,93	-9,01	-5,09	-9,64	-8,76	-7,88	-3,86	-2,82	-1,78
Lã e casulo de bicho-da-seda	-7,23	-1,27	4,69	98,63	99,99	101,35	105,21	106,65	108,09
Silvicultura	-2,61	-1,21	0,19	12,21	12,65	13,09	12,27	12,63	12,99
Carne: gado, ovelhas e cavalos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de carne, nec	117,90	124,46	131,02	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Óleos vegetais e gorduras	-3,27	-1,55	0,17	35,30	35,70	36,10	0,01	0,57	1,13
Laticínios	34,42	37,10	39,78	340,80	341,40	342,00	20,62	21,42	22,22
Arroz processado	47,50	49,62	51,74	4,22	4,70	5,18	53,75	54,27	54,79
Açúcar	151,55	154,31	157,07	74,65	74,97	75,29	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros produtos alimentícios	39,52	45,16	50,80	50,02	50,30	50,58	100,21	101,41	102,61
Bebidas, produtos do tabaco	19,98	20,58	21,18	21,30	21,46	21,62	36,11	36,31	36,51

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹⁾ Valores acima de 200%.

TABELA 68
Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD
Aroz	173,96	176,84	179,72	15,09	15,61	16,13	0,67	1,27	0,67	1,27	1,87	1,87
Trigo	1,92	2,64	3,36	7,61	7,81	8,01	0,59	0,75	0,59	0,75	0,91	0,91
Cereais em grãos	6,41	7,33	8,25	13,89	14,09	14,29	11,57	11,77	11,57	11,77	11,97	11,97
Vegetais/frutas	51,48	52,52	53,56	26,10	26,18	26,26	23,81	23,93	23,81	23,93	24,05	24,05
Sementes oleaginosas	28,62	29,86	31,10	34,26	34,46	34,66	28,91	29,15	28,91	29,15	29,39	29,39
Cana-de-açúcar	4,14	6,26	8,38	6,61	6,89	7,17	2,36	2,88	2,36	2,88	3,40	3,40
Fibras de plantas	30,11	31,11	32,11	13,43	13,59	13,75	7,07	7,27	7,07	7,27	7,47	7,47
Culturas agrícolas	38,79	41,83	44,87	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Gado, cavalos e ovelhas	13,49	17,49	21,49	17,96	18,28	18,60	9,85	10,17	9,85	10,17	10,49	10,49
Produtos animais	14,30	16,38	18,46	23,25	23,61	23,97	7,30	7,86	7,30	7,86	8,42	8,42
Leite não pasteurizado	3,71	6,31	8,91	9,17	9,81	10,45	1,76	2,72	1,76	2,72	3,68	3,68
Lã e casulo de bicho-da-seda	4,40	8,52	12,64	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	15,49	18,93	22,37	33,61	33,85	34,09	39,17	39,53	39,17	39,53	39,89	39,89
Carne: gado, ovelhas e cavalos	22,22	26,70	31,18	28,71	29,31	29,91	109,17	109,81	109,17	109,81	110,45	110,45
Produtos de carne, nec	62,22	73,06	83,90	143,59	144,75	145,91	134,77	136,17	134,77	136,17	137,57	137,57
Óleos vegetais e gorduras	69,72	76,76	83,80	144,60	144,96	145,32	126,35	126,63	126,35	126,63	126,91	126,91
Laticínios	161,17	168,25	175,33	198,87	199,51	200,15	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Aroz processado	73,97	75,57	77,17	4,59	4,87	5,15	2,89	3,17	2,89	3,17	3,45	3,45
Açúcar	84,87	88,79	92,71	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	54,55	55,23	54,55	55,23	55,91	55,91
Outros produtos alimentícios	46,52	49,80	53,08	80,71	83,31	85,91	123,88	124,48	123,88	124,48	125,08	125,08
Bebidas, produtos do tabaco	43,94	46,66	49,38	81,51	81,71	81,91	66,28	68,04	66,28	68,04	69,80	69,80

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 69
Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD		- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD		- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	
Aroz	2,96	4,20	5,44		-3,97	-2,85	-1,73		-3,39	-2,43	-1,47	
Trigo	-2,32	-1,72	-1,12		159,44	160,12	160,80		158,69	159,21	159,73	
Cereais em grãos	-0,69	-0,37	-0,05		-0,61	-0,29	0,03		10,98	11,22	11,46	
Vegetais/frutas	20,57	23,49	26,41		24,59	24,95	25,31		92,23	92,43	92,63	
Sementes oleaginosas	8,44	8,72	9,00		-1,12	-0,84	-0,56		2,99	3,23	3,47	
Cana-de-açúcar	-3,75	-2,75	-1,75		-1,67	-1,03	-0,39		-2,30	-1,70	-1,10	
Fibras de plantas	55,62	55,86	56,10		48,91	49,35	49,79		65,12	65,36	65,60	
Culturas agrícolas	3,04	3,40	3,76		-1,44	-0,92	-0,40		200,78	201,22	201,66	
Gado, cavalos e ovelhas	16,72	17,20	17,68		8,26	8,70	9,14		70,75	71,15	71,55	
Produtos animais	-0,23	0,05	0,33		-2,72	-2,16	-1,60		4,17	4,41	4,65	
Leite não pasteurizado	-3,16	-2,08	-1,00		-2,71	-1,75	-0,79		-2,77	-1,93	-1,09	
Lã e casulo de bicho-da-seda	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		105,64	107,08	108,52		106,99	108,43	109,87	
Silvicultura	23,38	23,78	24,18		14,08	14,48	14,88		64,14	64,62	65,10	
Carne: gado, ovelhas e cavalos	27,19	28,15	29,11		13,59	14,35	15,11		105,76	106,56	107,36	
Produtos de carne, nec	58,81	59,53	60,25		200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		25,81	26,69	27,57	
Óleos vegetais e gorduras	-1,54	-0,78	-0,02		118,49	119,05	119,61		44,29	44,93	45,57	
Laticínios	120,79	123,59	126,39		200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		20,16	21,12	22,08	
Aroz processado	-1,01	-0,21	0,59		-1,45	-0,89	-0,33		-2,09	-1,41	-0,73	
Açúcar	100,79	101,91	103,03		12,48	12,76	13,04		200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Outros produtos alimentícios	36,49	40,37	44,25		31,22	31,54	31,86		110,98	111,26	111,54	
Bebidas e produtos do tabaco	15,87	20,75	25,63		25,94	26,18	26,42		146,73	146,97	147,21	

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 70
Simulação 3: balanço comercial brasileira – agricultura

	Estados Unidos				Canadá				México			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD
Arroz	102,33	103,05	103,77	194,66	195,22	195,78	0,81	1,33	0,81	1,33	1,85	0,81
Trigo	53,06	53,26	53,46	53,75	53,91	54,07	0,16	0,24	0,16	0,24	0,32	0,16
Cereais em grãos	18,75	18,99	19,23	22,69	22,97	23,25	17,70	17,82	17,70	17,82	17,94	17,70
Vegetais/frutas	76,66	76,98	77,30	43,29	43,41	43,53	24,75	24,87	24,75	24,87	24,99	24,75
Sementes oleaginosas	87,41	87,73	88,05	54,85	55,21	55,57	49,86	50,18	49,86	50,18	50,50	49,86
Cana-de-açúcar	1,23	1,91	2,59	0,12	0,40	0,68	1,07	1,39	1,07	1,39	1,71	1,07
Fibras de plantas	13,22	18,26	23,30	6,22	6,42	6,62	6,56	6,72	6,56	6,72	6,88	6,56
Culturas agrícolas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	133,88	134,36	133,88	134,36	134,84	133,88
Gado, cavalos e ovelhas	8,94	10,34	11,74	6,60	7,04	7,48	7,81	8,01	7,81	8,01	8,21	7,81
Produtos animais	8,68	9,28	9,88	7,24	7,84	8,44	4,56	4,72	4,56	4,72	4,88	4,56
Leite não pasteurizado	-0,18	0,38	0,94	0,40	1,40	2,40	0,51	0,95	0,51	0,95	1,39	0,51
Lã e casulo de bicho-da-seda	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	49,86	51,82	53,78	14,02	14,26	14,50	28,90	29,22	28,90	29,22	29,54	28,90
Carne: gado, ovelhas e cavalos	126,19	127,63	129,07	24,89	25,29	25,69	88,46	88,94	88,46	88,94	89,42	88,46
Produtos de carne, nec	140,55	142,67	144,79	20,21	20,69	21,17	5,17	5,45	5,17	5,45	5,73	5,17
Óleos vegetais e gorduras	151,86	152,70	153,54	121,17	121,45	121,73	97,16	97,52	97,16	97,52	97,88	97,16
Laticínios	191,62	194,34	197,06	178,60	179,04	179,48	149,45	149,97	149,45	149,97	150,49	149,45
Arroz processado	72,40	72,84	73,28	3,20	3,48	3,76	2,44	2,80	2,44	2,80	3,16	2,44
Açúcar	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	52,63	53,07	52,63	53,07	53,51	52,63
Outros produtos alimentícios	156,03	160,31	164,59	135,84	136,28	136,72	118,44	119,08	118,44	119,08	119,72	118,44
Bebidas e produtos do tabaco	44,60	51,88	59,16	89,98	90,10	90,22	25,18	25,38	25,18	25,38	25,58	25,18

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%

TABELA 71
Simulação 3: balanço comercial brasileira – agricultura

	China				Índia				Japão			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD
Arroz	-5,91	-2,75	0,41	1,10	2,66	4,22	-3,21	-2,21	-3,21	-2,21	-1,21	-1,21
Trigo	177,72	179,60	181,48	167,24	168,16	169,08	158,31	158,87	158,31	158,87	159,43	159,43
Cereais em grãos	1,34	2,14	2,94	0,61	0,97	1,33	8,95	9,15	8,95	9,15	9,35	9,35
Vegetais/frutas	76,74	77,70	78,66	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	51,53	51,81	51,53	51,81	52,09	52,09
Sementes oleaginosas	4,44	5,80	7,16	145,25	145,61	145,97	-0,45	-0,21	-0,45	-0,21	0,03	0,03
Cana-de-açúcar	-14,64	-11,24	-7,84	-1,51	-0,59	0,33	-1,76	-1,16	-1,76	-1,16	-0,56	-0,56
Fibras de plantas	65,68	81,64	97,60	60,88	63,04	65,20	41,04	41,28	41,04	41,28	41,52	41,52
Culturas agrícolas	53,66	55,18	56,70	648,93	649,77	650,61	-1,37	-0,93	-1,37	-0,93	-0,49	-0,49
Gado, cavalos e ovelhas	7,46	8,70	9,94	9,00	9,52	10,04	8,17	8,57	8,17	8,57	8,97	8,97
Produtos animais	50,79	51,51	52,23	62,93	63,25	63,57	-1,48	-1,08	-1,48	-1,08	-0,68	-0,68
Leite não pasteurizado	-4,92	-2,32	0,28	0,56	2,12	3,68	-2,82	-1,94	-2,82	-1,94	-1,06	-1,06
Lã e casulo de bicho-da-seda	103,93	108,25	112,57	117,22	119,26	121,30	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	14,65	16,13	17,61	45,94	49,10	52,26	16,98	17,46	16,98	17,46	17,94	17,94
Carne: gado, ovelhas e cavalos	174,17	176,37	178,57	17,53	18,73	19,93	15,70	16,46	15,70	16,46	17,22	17,22
Produtos de carne, nec	80,99	83,83	86,67	1226,62	1227,86	1229,10	54,61	57,81	54,61	57,81	61,01	61,01
Óleos vegetais e gorduras	71,72	75,36	79,00	37,49	38,61	39,73	0,59	1,15	0,59	1,15	1,71	1,71
Laticínios	143,67	146,31	148,95	24,59	25,83	27,07	565,48	566,72	565,48	566,72	567,96	567,96
Arroz processado	-1,27	0,45	2,17	0,48	1,52	2,56	-1,69	-1,13	-1,69	-1,13	-0,57	-0,57
Açúcar	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros produtos alimentícios	95,99	98,47	100,95	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	76,89	79,33	76,89	79,33	81,77	81,77
Bebidas e produtos do tabaco	59,41	60,21	61,01	39,56	40,36	41,16	20,35	22,87	20,35	22,87	25,39	25,39

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 72
Simulação 3: balanço comercial brasileira – agricultura

	China				Índia				Japão			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	
Arroz	-2,36	-0,72	0,92	-5,27	-4,59	-3,91	-0,01	0,51	-0,01	0,51	1,03	
Trigo	-2,35	-2,03	-1,71	-3,61	-3,49	-3,37	-0,03	0,17	-0,03	0,17	0,37	
Cereais em grãos	22,36	22,72	23,08	9,66	9,78	9,90	11,41	11,61	11,41	11,61	11,81	
Vegetais/frutas	69,06	69,98	70,90	58,86	58,90	58,94	20,57	20,65	20,57	20,65	20,73	
Sementes oleaginosas	62,02	63,26	64,50	49,62	50,54	51,46	28,43	28,63	28,43	28,63	28,83	
Cana-de-açúcar	24,73	28,33	31,93	0,61	1,57	2,53	-0,01	0,27	-0,01	0,27	0,55	
Fibras de plantas	-7,16	-2,56	2,04	-4,21	-1,73	0,75	6,51	6,67	6,51	6,67	6,83	
Culturas agrícolas	107,46	109,74	112,02	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	82,01	82,61	82,01	82,61	83,21	
Gado, cavalos e ovelhas	4,86	5,90	6,94	4,66	5,14	5,62	7,56	7,80	7,56	7,80	8,04	
Produtos animais	15,59	16,91	18,23	6,84	7,08	7,32	0,42	0,78	0,42	0,78	1,14	
Leite não pasteurizado	-1,11	0,01	1,13	-4,07	-3,43	-2,79	0,67	1,31	0,67	1,31	1,95	
Lã e casulo de bicho-da-seda	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Silvicultura	49,05	49,57	50,09	32,77	33,13	33,49	52,33	52,65	52,33	52,65	52,97	
Carne: gado, ovelhas e cavalos	100,32	101,96	103,60	100,09	100,61	101,13	108,33	108,89	108,33	108,89	109,45	
Produtos de carne, nec	-2,50	-0,06	2,38	0,69	0,89	1,09	94,32	95,12	94,32	95,12	95,92	
Óleos vegetais e gorduras	125,19	126,11	127,03	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	125,98	126,26	125,98	126,26	126,54	
Laticínios	172,11	173,43	174,75	192,30	192,94	193,58	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	
Arroz processado	0,64	1,52	2,40	71,83	72,27	72,71	76,76	77,04	76,76	77,04	77,32	
Açúcar	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	42,42	76,78	111,14	52,74	52,94	52,74	52,94	53,14	
Outros produtos alimentícios	96,41	101,09	105,77	104,21	104,57	104,93	159,47	159,83	159,47	159,83	160,19	
Bebidas e produtos do tabaco	81,55	81,95	82,35	80,09	80,29	80,49	81,53	81,69	81,53	81,69	81,85	

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 73

Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	-3,19	-2,15	-1,11
Trigo	163,97	164,53	165,09
Cereais em grãos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vegetais/frutas	68,12	68,44	68,76
Sementes oleaginosas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	-0,31	0,29	0,89
Fibras de plantas	30,94	32,82	34,70
Culturas agrícolas	25,45	25,81	26,17
Gado, cavalos e ovelhas	8,69	9,13	9,57
Produtos animais	10,83	11,11	11,39
Leite não pasteurizado	-3,97	-3,05	-2,13
Lã e casulo de bicho-da-seda	102,68	104,00	105,32
Silvicultura	12,23	12,63	13,03
Carne: gado, ovelhas e cavalos	12,42	13,14	13,86
Produtos de carne, nec	167,73	168,17	168,61
Óleos vegetais e gorduras	-5,68	-4,88	-4,08
Laticínios	20,52	21,20	21,88
Arroz processado	-1,23	-0,71	-0,19
Açúcar	86,18	86,42	86,66
Outros produtos alimentícios	118,15	119,23	120,31
Bebidas e produtos do tabaco	80,61	86,45	92,29

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 74

Simulação 3: balança comercial brasileira – agricultura

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	0,33	0,85	1,37
Trigo	-1,33	-1,21	-1,09
Cereais em grãos	11,27	11,51	11,75
Vegetais/frutas	20,43	20,55	20,67
Sementes oleaginosas	113,51	113,99	114,47
Cana-de-açúcar	-0,01	0,31	0,63
Fibras de plantas	5,72	6,48	7,24
Culturas agrícolas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Gado, cavalos e ovelhas	10,05	10,29	10,53
Produtos animais	18,66	18,82	18,98
Leite não pasteurizado	5,54	5,98	6,42
Lã e casulo de bicho-da-seda	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	12,07	12,27	12,47
Carne: gado, ovelhas e cavalos	31,17	31,57	31,97
Produtos de carne, nec	198,04	198,28	198,52
Óleos vegetais e gorduras	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Laticínios	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Arroz processado	77,13	77,37	77,61
Açúcar	56,42	56,62	56,82
Outros produtos alimentícios	156,96	157,24	157,52
Bebidas e produtos do tabaco	83,92	84,12	84,32

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 75
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	- 4*SD	Exportações (%)	+ 4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+ 4*SD	- 4*SD	+ 4*SD	Exportações (%)	- 4*SD	+ 4*SD	+ 4*SD
Pesca	11,49	12,45	13,41	12,80	13,00	13,20	30,03	31,23	32,43			
Carvão	0,53	1,09	1,65	-2,41	-1,57	-0,73		0,09	0,21			0,33
Petróleo	-0,99	-0,67	-0,35	-0,56	-0,40	-0,24		-0,19	-0,11			-0,03
Gás	-0,36	0,16	0,68	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			200,00 ⁽¹⁾
Outros minerais	-1,08	-0,76	-0,44	-0,19	-0,11	-0,03		-0,21	-0,13			-0,05
Manufaturas												
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾		200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾			200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	82,85	93,01	103,17	48,70	49,30	49,90	102,67	103,67	104,67			
Produtos de couro	15,59	17,71	19,83	-2,02	-1,18	-0,34		40,86	41,42			41,98
Produtos de madeira	2,16	3,92	5,68	-1,28	-0,64	0,00		12,90	13,34			13,78
Papel	-6,18	-4,18	-2,18	-1,48	-0,92	-0,36		-1,21	-0,69			-0,17
Derivados de petróleo/canção	4,24	4,44	4,64	4,89	5,01	5,13	5,03	5,11	5,19			
Químicos e borracha/plástico	14,27	15,55	16,83	14,09	14,53	14,97	27,50	27,86	28,22			
Produtos minerais, nec	8,26	9,74	11,22	8,67	9,15	9,63	11,76	12,16	12,56			
Metais ferrosos	3,78	5,22	6,66	6,92	7,44	7,96	7,77	8,21	8,65			
Metais, nec	5,96	7,80	9,64	38,74	43,74	48,74	73,14	73,74	74,34			
Produtos de metal	17,65	19,33	21,01	32,05	32,65	33,25	33,24	33,84	34,44			
Veículos motorizados/peças	18,97	20,09	21,21	36,61	37,05	37,49	38,87	39,19	39,51			
Outros equipamentos de transporte	14,90	16,74	18,58	18,45	19,13	19,81	19,39	19,91	20,43			
Equipamentos eletrônicos	22,49	24,37	26,25	33,33	34,09	34,85	38,72	39,36	40,00			
Outros maquinários	51,20	54,40	57,60	31,12	31,68	32,24	32,67	33,19	33,71			
Outras manufaturas	16,25	18,01	19,77	35,18	35,82	36,46	34,84	35,36	35,88			

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 76
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido	
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)
Pesca	2,73	3,45	4,17	23,19	23,31	23,43	29,57	29,73
Canhão	11,59	11,75	11,91	12,54	12,66	12,78	12,26	12,30
Petróleo	64,44	64,56	64,68	162,47	162,55	162,63	161,91	161,95
Gás	179,93	180,17	180,41	110,99	111,15	111,31	100,86	100,90
Outros minerais	0,58	0,94	1,30	2,01	2,37	2,73	2,91	2,99
Manufaturas								
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	169,22	174,22	179,22	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	171,38	171,78
Produtos de madeira	52,75	57,15	61,55	65,55	65,95	66,35	68,60	69,04
Papel	26,58	30,26	33,94	38,21	38,57	38,93	18,82	19,14
Derivados de petróleo/canhão	4,14	4,30	4,46	4,80	4,84	4,88	4,38	4,42
Químicos e borracha/plástico	20,61	22,21	23,81	23,93	24,21	24,49	29,04	29,28
Produtos minerais, nec	23,63	26,15	28,67	29,13	29,45	29,77	22,97	23,29
Metais ferrosos	27,81	30,49	33,17	28,17	28,45	28,73	39,81	40,13
Metais, nec	60,53	62,21	63,89	74,36	74,96	75,56	81,07	81,23
Produtos de metal	46,78	52,82	58,86	60,61	61,25	61,89	53,07	53,55
Veículos motorizados/peças	45,75	47,83	49,91	38,01	38,13	38,25	94,49	94,89
Outros equipamentos de transporte	38,98	40,98	42,98	81,39	81,59	81,79	66,47	66,83
Equipamentos eletrônicos	73,45	75,73	78,01	68,22	68,58	68,94	82,67	82,99
Outros maquinários	39,21	42,09	44,97	54,04	54,44	54,84	50,78	51,10
Outras manufaturas	88,37	94,61	100,85	100,67	101,07	101,47	63,12	63,88

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 77
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extraíva	Estados Unidos				Canadá				México			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	+4*SD
Pesca	16,04	23,52	31,00	12,44	12,68	12,92	12,17	12,45	12,17	12,45	12,73	12,73
Carvão	-1,21	-0,85	-0,49	-0,04	0,64	1,32	0,12	0,28	0,12	0,28	0,44	0,44
Petróleo	-0,11	0,41	0,93	-0,42	-0,30	-0,18	-0,45	-0,33	-0,45	-0,33	-0,21	-0,21
Gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros minerais	-0,52	-0,40	-0,28	-0,31	-0,23	-0,15	2,63	2,75	2,63	2,75	2,87	2,87
Manufaturas												
Têxteis	86,13	90,61	95,09	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	136,09	153,37	170,65	170,84	171,52	172,20	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	55,94	58,42	60,90	65,26	65,94	66,62	54,92	55,52	54,92	55,52	56,12	56,12
Produtos de madeira	1,70	2,34	2,98	6,75	7,35	7,95	55,60	56,28	55,60	56,28	56,96	56,96
Papel	-2,20	-1,44	-0,68	-1,30	-0,78	-0,26	9,43	10,15	9,43	10,15	10,87	10,87
Derivados de petróleo/carvão	6,41	8,13	9,85	4,97	5,05	5,13	12,24	12,36	12,24	12,36	12,48	12,48
Químicos e borracha/plástico	24,02	25,82	27,62	25,05	25,49	25,93	37,85	38,29	37,85	38,29	38,73	38,73
Produtos minerais, nec	12,21	14,41	16,61	12,19	12,55	12,91	23,21	23,61	23,21	23,61	24,01	24,01
Metais ferrosos	0,35	0,83	1,31	6,91	7,39	7,87	24,51	24,91	24,51	24,91	25,31	25,31
Metais, nec	43,15	45,87	48,59	40,32	42,80	45,28	61,91	62,55	61,91	62,55	63,19	63,19
Produtos de metal	40,31	43,15	45,99	39,05	39,69	40,33	109,26	111,14	109,26	111,14	113,02	113,02
Veículos motorizados/peças	72,28	75,08	77,88	51,75	52,15	52,55	110,43	115,55	110,43	115,55	120,67	120,67
Outros equipamentos de transporte	-2,33	-1,49	-0,65	20,07	20,71	21,35	23,61	24,49	23,61	24,49	25,37	25,37
Equipamentos eletrônicos	38,98	40,30	41,62	33,62	34,38	35,14	45,82	46,70	45,82	46,70	47,58	47,58
Outros maquinários	8,39	9,15	9,91	31,89	32,45	33,01	76,17	77,77	76,17	77,77	79,37	79,37
Outras manufaturas	38,80	46,52	54,24	60,30	60,86	61,42	151,05	152,41	151,05	152,41	153,77	153,77

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%

TABELA 78
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	Estados Unidos				Canadá				México			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD
Pesca	29,28	29,64	30,00	17,76	17,92	18,08	43,98	44,14	44,30	44,14	44,30	44,30
Canvã	-0,03	0,05	0,13	10,03	10,11	10,19	12,13	12,17	12,21	12,17	12,21	12,21
Petróleo	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	162,33	162,37	162,41	162,17	162,21	162,25	162,21	162,25	162,25
Gás	50,32	50,44	50,56	110,56	110,64	110,72	107,91	107,95	107,99	107,95	107,99	107,99
Outros minerais	0,61	0,77	0,93	1,53	1,73	1,93	3,73	3,81	3,89	3,81	3,89	3,89
Manufaturas												
Têxteis	90,11	91,35	92,59	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	192,41	192,81	193,21	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	50,55	53,43	56,31	66,15	66,51	66,87	56,10	56,62	57,14	56,62	57,14	57,14
Papel	21,68	22,88	24,08	27,33	28,09	28,85	81,03	81,51	81,99	81,51	81,99	81,99
Derivados de petróleo/canvã	0,79	0,91	1,03	4,90	4,94	4,98	3,80	3,84	3,88	3,84	3,88	3,88
Químicos e borracha/plástico	22,92	24,00	25,08	7,92	8,12	8,32	35,88	36,28	36,68	36,28	36,68	36,68
Produtos minerais, nec	27,73	28,85	29,97	24,62	24,94	25,26	41,97	42,93	43,89	42,93	43,89	43,89
Metais ferrosos	33,91	34,91	35,91	35,10	35,34	35,58	68,06	68,62	69,18	68,62	69,18	69,18
Metais, nec	94,93	95,81	96,69	82,11	82,51	82,91	46,63	47,19	47,75	47,19	47,75	47,75
Produtos de metal	56,13	58,69	61,25	64,19	64,63	65,07	104,06	104,86	105,66	104,86	105,66	105,66
Veículos motorizados/peças	51,42	52,18	52,94	105,71	105,87	106,03	0,96	1,68	2,40	1,68	2,40	2,40
Outros equipamentos de transporte	4,34	4,82	5,30	47,03	47,27	47,51	77,80	78,04	78,28	78,04	78,28	78,28
Equipamentos eletrônicos	38,41	39,33	40,25	92,51	92,95	93,39	107,04	107,92	108,80	107,92	108,80	108,80
Outros maquinários	41,64	43,08	44,52	56,21	56,49	56,77	38,69	39,13	39,57	39,13	39,57	39,57
Outras manufaturas	104,84	107,20	109,56	111,71	112,11	112,51	205,58	206,54	207,50	206,54	207,50	207,50

Fonte: CCGI/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 79
Simulação 3: balanço comercial brasileiro – indústria

Extraíva	China			Índia			Japão		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Pesca	69,67	70,39	71,11	98,87	99,23	99,59	18,02	19,10	20,18
Carvão	0,30	0,82	1,34	-0,43	-0,15	0,13	-0,72	-0,44	-0,16
Petróleo	-0,23	0,09	0,41	0,28	0,48	0,68	-0,38	-0,30	-0,22
Gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Outros minerais	-0,05	0,27	0,59	5,25	5,41	5,57	-0,39	-0,31	-0,23
Manufaturas									
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	186,07	188,07	190,07
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	187,82	196,66	205,50	124,94	126,22	127,50
Produtos de couro	51,87	61,67	71,47	84,97	86,81	88,65	842,62	849,06	855,50
Produtos de madeira	3,10	5,58	8,06	92,43	93,59	94,75	-1,19	-0,55	0,09
Papel	1,43	3,63	5,83	45,81	46,89	47,97	-1,57	-1,01	-0,45
Derivados de petróleo/carvão	29,83	30,11	30,39	39,48	39,68	39,88	9,35	9,43	9,51
Químicos e borracha/plástico	69,26	72,30	75,34	91,03	92,31	93,59	18,05	18,41	18,77
Produtos minerais, nec	98,24	100,24	102,24	84,97	85,93	86,89	8,27	8,75	9,23
Metais ferrosos	17,14	19,30	21,46	44,34	45,50	46,66	7,69	8,05	8,41
Metais, nec	53,01	56,01	59,01	166,53	167,81	169,09	45,22	46,94	48,66
Produtos de metal	152,89	156,29	159,69	175,65	177,17	178,69	32,24	32,80	33,36
Veículos motorizados/peças	101,18	103,90	106,62	144,04	144,96	145,88	37,64	37,92	38,20
Outros equipamentos de transporte	58,26	67,22	76,18	82,54	83,94	85,34	19,97	20,45	20,93
Equipamentos eletrônicos	46,37	53,53	60,69	59,49	61,13	62,77	33,49	34,17	34,85
Outros maquinários	144,16	149,44	154,72	141,89	143,57	145,25	31,57	32,01	32,45
Outras manufaturas	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	182,51	184,75	186,99	38,31	38,83	39,35

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 80
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Extrativa	China			Índia			Japão		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	34,15	34,55	34,95	15,83	16,03	16,23	26,67	26,87	27,07
Carvão	11,00	11,24	11,48	12,01	12,13	12,25	12,46	12,50	12,54
Petróleo	161,14	161,22	161,30	159,60	159,68	159,76	162,25	162,29	162,33
Gás	109,54	109,66	109,78	109,74	109,82	109,90	110,40	110,48	110,56
Outros minerais	4,90	5,30	5,70	5,30	5,50	5,70	2,59	2,71	2,83
Manufaturas									
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	101,88	116,04	130,20	168,78	169,34	169,90	70,00	70,60	71,20
Papel	73,66	75,26	76,86	72,90	73,34	73,78	37,27	37,59	37,91
Derivados de petróleo/carvão	4,94	5,06	5,18	5,66	5,82	5,98	5,15	5,19	5,23
Químicos e borracha/plástico	58,66	59,94	61,22	65,33	65,85	66,37	33,56	33,84	34,12
Produtos minerais, nec	60,29	67,09	73,89	79,49	80,09	80,69	27,91	28,27	28,63
Metais ferrosos	67,10	71,50	75,90	92,23	92,59	92,95	35,90	36,54	37,18
Metais, nec	163,31	165,23	167,15	177,92	178,00	178,08	99,55	99,91	100,27
Produtos de metal	121,59	132,99	144,39	180,24	181,32	182,40	62,47	63,59	64,71
Veículos motorizados/peças	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	89,76	90,00	90,24	60,38	61,02	61,66
Outros equipamentos de transporte	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	102,59	103,35	104,11
Equipamentos eletrônicos	67,99	77,39	86,79	198,44	199,00	199,56	69,97	70,49	71,01
Outros maquinários	115,97	121,41	126,85	158,36	158,92	159,48	51,46	52,06	52,66
Outras manufaturas	99,65	132,61	165,57	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	120,04	121,00	121,96

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 81
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Pesca	51,01	51,13	51,25
Carvão	0,17	0,25	0,33
Petróleo	-0,29	-0,21	-0,13
Gás	382,58	382,70	382,82
Outros minerais	-0,73	-0,65	-0,57
Manufaturas			
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	60,49	61,05	61,61
Produtos de madeira	41,02	41,46	41,90
Papel	-0,92	-0,44	0,04
Derivados de petróleo/ carvão	29,13	29,25	29,37
Químicos e borracha/plástico	44,71	45,07	45,43
Produtos minerais, nec	68,63	69,03	69,43
Metais ferrosos	9,97	10,29	10,61
Metais, nec	70,82	71,30	71,78
Produtos de metal	77,32	78,76	80,20
Veículos motorizados/peças	115,84	116,56	117,28
Outros equipamentos de transporte	19,79	20,27	20,75
Equipamentos eletrônicos	39,30	40,22	41,14
Outros maquinários	120,91	121,39	121,87
Outras manufaturas	100,24	100,76	101,28

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 82
Simulação 3: balança comercial brasileira – indústria

Coreia do Sul			
Extrativa	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	21,58	21,70	21,82
Carvão	11,47	11,51	11,55
Petróleo	161,46	161,50	161,54
Gás	109,06	109,10	109,14
Outros minerais	2,05	2,13	2,21
Manufaturas			
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de madeira	69,14	69,58	70,02
Papel	34,33	34,57	34,81
Derivados de petróleo/carvão	5,41	5,45	5,49
Químicos e borracha/plástico	36,73	36,97	37,21
Produtos minerais, nec	24,88	25,12	25,36
Metais ferrosos	34,66	35,38	36,10
Metais, nec	72,35	72,59	72,83
Produtos de metal	59,81	60,49	61,17
Veículos motorizados/peças	81,96	83,12	84,28
Outros equipamentos de transporte	111,30	111,54	111,78
Equipamentos eletrônicos	57,33	59,21	61,09
Outros maquinários	50,73	51,13	51,53
Outras manufaturas	117,94	118,50	119,06

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

9.4 Simulação 4: redução de BNTS em serviços

TABELA 83

Simulação 4: exportações e importações brasileiras – variáveis macroeconômicas (2011)

	UE (27 países)				EFTA		Reino Unido				Estados Unidos				Canadá			
	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD			
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	-525	1.135	2.796	206	214	223	87	107	126	-849	248	1.345	171	179	187			
Aumento das exportações brasileiras (%)	-1,1	2,4	5,8	5,8	6,1	6,3	1,5	1,8	2,1	-2,6	0,8	4,1	5,0	5,3	5,5			
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	527	3.895	7.264	189	199	208	987	1.079	1.172	852	1.499	2.145	160	166	171			
Aumento das importações brasileiras (%)	0,8	6,1	11,4	4,4	4,6	4,9	15,2	16,6	18,0	2,1	3,7	5,2	4,4	4,5	4,7			
	México				China		Índia				Japão				Coreia do Sul			
	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD			
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	17	20	23	-302	287	875	458	473	488	43	62	81	136	159	181			
Aumento das exportações brasileiras (%)	0,4	0,5	0,6	-0,6	0,6	1,7	14,7	15,2	15,7	0,4	0,5	0,7	2,2	2,5	2,9			
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	46	49	53	220	361	502	264	279	293	268	278	288	136	142	148			
Aumento das importações brasileiras (%)	0,9	1,0	1,1	0,6	1,1	1,5	3,3	3,5	3,7	3,6	3,7	3,8	1,4	1,5	1,6			

Fonte: CCG/FGV, 2017.

TABELA 84
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD	Exportações (%)	-4*SD	Exportações (%)	+4*SD	-4*SD
Eletricidade	60,61	73,57	86,53	84,05	84,21	84,37	27,97	28,21	27,97	28,21	28,45	28,45
Distribuição de gás	90,52	97,20	103,88	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	19,17	21,93	24,69	48,49	48,65	48,81	0,08	0,20	0,08	0,20	0,32	0,32
Construção	16,96	19,68	22,40	104,98	105,02	105,06	32,82	32,90	32,82	32,90	32,98	32,98
Comércio	15,83	18,63	21,43	49,94	50,06	50,18	11,83	12,03	11,83	12,03	12,23	12,23
Transporte	22,17	25,49	28,81	30,95	31,07	31,19	11,97	12,21	11,97	12,21	12,45	12,45
Transporte aquático	16,68	19,72	22,76	57,13	58,93	60,73	15,81	15,89	15,81	15,89	15,97	15,97
Transporte aéreo	11,63	13,51	15,39	41,40	41,44	41,48	0,08	0,12	0,08	0,12	0,16	0,16
Comunicações	14,24	17,76	21,28	30,03	30,07	30,11	0,11	0,19	0,11	0,19	0,27	0,27
Indústria financeira	21,85	24,33	26,81	37,11	37,27	37,43	8,99	9,83	8,99	9,83	10,67	10,67
Seguros	47,91	52,07	56,23	66,70	66,98	67,26	48,40	48,92	48,40	48,92	49,44	49,44
Indústria administrativa	9,61	11,25	12,89	20,06	20,22	20,38	4,44	4,76	4,44	4,76	5,08	5,08
Recreação e outros serviços	9,62	11,54	13,46	27,14	27,22	27,30	0,05	0,13	0,05	0,13	0,21	0,21
Administração pública	16,79	18,63	20,47	33,64	33,80	33,96	1,90	1,98	1,90	1,98	2,06	2,06
Habitação	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

Fonte: CCG/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 85
Simulação 4: balanço comercial brasileira – serviços

	UE (27 países)				EFTA				Reino Unido			
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD
Eletricidade	-0,04	0,04	0,12	-0,05	-0,05	-0,05	-0,25	-0,21	-0,25	-0,21	-0,17	-0,17
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	29,62	35,70	41,78	54,04	54,12	54,20	50,57	51,33	50,57	51,33	52,09	52,09
Construção	89,21	107,65	126,09	194,79	194,95	195,11	180,28	182,60	180,28	182,60	184,92	184,92
Comércio	22,16	27,20	32,24	41,42	41,62	41,82	39,17	39,85	39,17	39,85	40,53	40,53
Transporte	29,04	37,00	44,96	63,11	63,27	63,43	58,80	59,84	58,80	59,84	60,88	60,88
Transporte aquático	3,68	5,64	7,60	21,07	21,39	21,71	20,70	20,74	20,70	20,74	20,78	20,78
Transporte aéreo	11,54	14,42	17,30	31,59	31,63	31,67	29,29	29,61	29,29	29,61	29,93	29,93
Comunicações	35,33	46,01	56,69	82,03	82,19	82,35	74,30	75,98	74,30	75,98	77,66	77,66
Indústria financeira	54,70	57,90	61,10	68,11	68,35	68,59	39,54	46,06	39,54	46,06	52,58	52,58
Seguros	52,66	59,30	65,94	85,94	86,50	87,06	74,59	77,07	74,59	77,07	79,55	79,55
Indústria administrativa	14,05	17,41	20,77	29,46	29,62	29,78	27,78	28,18	27,78	28,18	28,58	28,58
Recreação e outros serviços	10,53	14,17	17,81	24,33	24,41	24,49	22,11	22,67	22,11	22,67	23,23	23,23
Administração pública	19,39	21,79	24,19	29,48	29,56	29,64	28,15	28,43	28,15	28,43	28,71	28,71
Habitação	0,43	0,43	0,43	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: CCG/IFGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 86
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	Estados Unidos			Canadá			México		
	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD	- 4*SD	Expor- tações (%)	+4*SD
Eletricidade	1,67	1,79	1,91	34,45	34,73	35,01	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	1,79	2,07	2,35	40,69	40,85	41,01	66,17	66,21	66,25
Construção	42,16	42,24	42,32	97,31	97,35	97,39	237,16	237,16	237,16
Comércio	2,56	2,72	2,88	43,60	43,80	44,00	64,50	64,50	64,50
Transporte	-0,09	-0,01	0,07	52,82	53,06	53,30	80,51	80,55	80,59
Transporte aquático	58,40	58,64	58,88	53,54	53,70	53,86	151,89	151,89	151,89
Transporte aéreo	0,82	0,90	0,98	22,24	22,28	22,32	42,69	42,73	42,77
Comunicações	0,84	0,96	1,08	26,11	26,39	26,67	83,07	83,11	83,15
Indústria financeira	4,22	5,10	5,98	50,61	50,77	50,93	105,03	105,07	105,11
Seguros	-0,03	0,09	0,21	47,49	47,57	47,65	61,44	62,20	62,96
Indústria adminis- trativa	5,83	6,63	7,43	26,85	27,41	27,97	119,97	119,97	119,97
Recreação e outros serviços	7,25	8,17	9,09	17,36	17,44	17,52	34,76	34,80	34,84
Administração pública	-0,11	-0,03	0,05	32,31	32,43	32,55	43,94	43,94	43,94
Habitação	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 87
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	Estados Unidos				Canadá				México			
	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD	-4*SD	Importações (%)	+4*SD
Eletricidade	-0,10	-0,06	-0,02	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	49,21	50,41	51,61	54,29	54,33	54,37	54,38	54,38	54,38	54,38	54,38	54,38
Construção	195,59	195,63	195,67	195,64	195,68	195,72	195,58	195,58	195,58	195,58	195,58	195,58
Comércio	40,59	40,99	41,39	41,89	42,01	42,13	42,23	42,23	42,23	42,23	42,23	42,23
Transporte	60,78	61,42	62,06	63,55	63,63	63,71	63,43	63,51	63,59	63,59	63,59	63,59
Transporte aquático	20,79	20,87	20,95	20,96	21,04	21,12	21,32	21,32	21,32	21,32	21,32	21,32
Transporte aéreo	26,52	27,24	27,96	31,64	31,68	31,72	31,77	31,77	31,77	31,77	31,77	31,77
Comunicações	76,51	77,79	79,07	82,01	82,17	82,33	82,57	82,61	82,65	82,65	82,65	82,65
Indústria financeira	42,49	48,37	54,25	68,91	68,99	69,07	69,08	69,12	69,16	69,16	69,16	69,16
Seguros	59,79	65,03	70,27	85,72	86,32	86,92	84,80	85,56	86,32	86,32	86,32	86,32
Indústria administrativa	27,35	27,91	28,47	29,42	29,58	29,74	30,05	30,05	30,05	30,05	30,05	30,05
Recreação e outros serviços	22,15	22,75	23,35	23,69	23,93	24,17	24,45	24,49	24,53	24,49	24,49	24,53
Administração pública	15,58	18,78	21,98	29,55	29,59	29,63	29,70	29,70	29,70	29,70	29,70	29,70
Habitação	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Fonte: CCG/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 88
Simulação 4: balanço comercial brasileira – serviços

	China		Índia		Japão	
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Eletricidade	65,49	67,73	69,97	116,51	117,11	200,00 ⁽¹⁾
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	17,55	18,31	19,07	51,17	51,29	6,65
Construção	22,08	22,12	22,16	149,18	149,30	3,64
Comércio	-0,15	-0,11	-0,07	43,84	44,28	4,31
Transporte	20,86	21,82	22,78	59,73	59,81	27,93
Transporte aquático	81,01	81,13	81,25	90,32	91,08	1,99
Transporte aéreo	29,70	30,18	30,66	36,43	36,47	6,74
Comunicações	31,38	32,18	32,98	63,13	63,45	25,21
Indústria financeira	66,77	67,45	68,13	97,11	99,11	22,25
Seguros	20,98	24,22	27,46	76,93	77,69	38,09
Indústria administrativa	31,31	31,79	32,27	60,71	62,31	11,95
Recreação e outros serviços	14,39	14,99	15,59	27,19	27,31	3,93
Administração pública	28,73	29,29	29,85	38,40	38,52	14,61
Habitação	0,01	0,01	0,01	0,12	0,12	0,04

Fonte: CCGI/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 89
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	China			Índia			Japão		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Eletricidade	-0,01	0,03	0,07	-0,08	-0,04	0,00	-0,03	-0,03	-0,03
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	52,05	52,65	53,25	54,23	54,31	54,39	53,97	54,05	54,13
Construção	191,18	191,90	192,62	195,68	195,76	195,84	195,50	195,50	195,50
Comércio	37,06	38,34	39,62	41,73	41,89	42,05	39,38	40,06	40,74
Transporte	61,60	62,12	62,64	62,76	63,04	63,32	63,02	63,18	63,34
Transporte aquático	21,21	21,25	21,29	20,91	21,07	21,23	20,76	20,80	20,84
Transporte aéreo	31,64	31,68	31,72	31,68	31,72	31,76	31,53	31,57	31,61
Comunicações	80,68	81,16	81,64	82,27	82,43	82,59	82,13	82,25	82,37
Indústria financeira	68,86	68,98	69,10	68,74	68,90	69,06	68,88	68,96	69,04
Seguros	84,34	85,22	86,10	84,27	85,15	86,03	86,07	86,59	87,11
Indústria administrativa	29,64	29,76	29,88	28,68	29,08	29,48	29,04	29,24	29,44
Recreação e outros serviços	24,09	24,25	24,41	24,36	24,48	24,60	24,34	24,38	24,42
Administração pública	29,30	29,42	29,54	29,56	29,64	29,72	29,55	29,59	29,63
Habitação	0,13	0,13	0,13	0,24	0,24	0,24	0,02	0,02	0,02

Fonte: CCGI/FGV, 2017.
Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 90
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Eletricidade	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	9,30	9,46	9,62
Construção	26,20	26,24	26,28
Comércio	11,53	11,85	12,17
Transporte	16,39	16,71	17,03
Transporte aquático	4,76	4,88	5,00
Transporte aéreo	10,56	10,68	10,80
Comunicações	30,15	30,59	31,03
Indústria financeira	64,29	64,89	65,49
Seguros	79,01	80,05	81,09
Indústria administrativa	19,39	19,67	19,95
Recreação e outros serviços	5,57	5,65	5,73
Administração pública	15,22	15,46	15,70
Habitação	0,04	0,04	0,04

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 91
Simulação 4: balança comercial brasileira – serviços

	Coreia do Sul		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Eletricidade	0,00	0,00	0,00
Distribuição de gás	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Água	54,15	54,23	54,31
Construção	195,60	195,64	195,68
Comércio	41,71	41,87	42,03
Transporte	63,56	63,64	63,72
Transporte aquático	21,20	21,24	21,28
Transporte aéreo	31,73	31,73	31,73
Comunicações	82,47	82,55	82,63
Indústria financeira	68,97	69,05	69,13
Seguros	88,49	88,65	88,81
Indústria administrativa	29,34	29,50	29,66
Recreação e outros serviços	24,45	24,49	24,53
Administração pública	29,61	29,65	29,69
Habitação	0,08	0,08	0,08

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

9.5 Simulação 5: Aliança do Pacífico

TABELA 92

Simulação 5: exportações e importações brasileiras com os países da Aliança do Pacífico – variáveis macroeconômicas (2011)

	Cenário 1			Cenário 2		
	- 4*SD	Média	+4*SD	- 4*SD	Média	+4*SD
Aumento das exportações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	-729	756	2.241	-3.025	1.569	6.162
Aumento das exportações brasileiras (%)	-0,3	0,3	0,8	-1,1	0,6	2,2
Aumento das importações brasileiras (US\$ milhão, 2011)	810	1.574	2.337	1.172	3.726	6.280
Aumento das importações brasileiras (%)	0,3	0,6	0,9	0,5	1,4	2,4

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 93

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – agricultura

	Cenário 1			Cenário 2		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	-2,03	-1,31	-0,59	-3,09	-1,49	0,11
Trigo	-1,35	-0,99	-0,63	157,82	158,62	159,42
Cereais em grãos	14,26	14,50	14,74	14,20	14,36	14,52
Vegetais/frutas	20,24	20,40	20,56	44,92	45,16	45,40
Sementes oleaginosas	3,27	3,43	3,59	2,28	2,64	3,00
Cana-de-açúcar	-0,64	-0,20	0,24	-1,29	-0,33	0,63
Fibras de plantas	9,89	10,13	10,37	65,58	66,02	66,46
Culturas agrícolas	122,39	122,79	123,19	109,03	109,39	109,75
Gado, cavalos e ovelhas	2,08	2,40	2,72	11,32	11,96	12,60
Produtos animais	-0,18	0,02	0,22	0,26	0,66	1,06
Leite não pasteurizado	2,15	2,79	3,43	1,67	3,03	4,39
Lã e casulo de bicho-da-seda	-3,01	-2,01	-1,01	103,04	105,20	107,36
Silvicultura	33,15	33,47	33,79	48,49	49,33	50,17
Carne: gado, ovelhas e cavalos	34,77	35,21	35,65	50,74	51,34	51,94
Produtos de carne, nec	44,55	45,03	45,51	73,67	74,83	75,99
Óleos vegetais e gorduras	25,77	26,01	26,25	26,40	27,16	27,92
Laticínios	2,42	2,82	3,22	24,51	25,19	25,87
Arroz processado	44,01	44,37	44,73	43,77	44,29	44,81
Açúcar	39,16	39,28	39,40	78,75	78,99	79,23
Outros produtos alimentícios	11,40	11,56	11,72	34,65	35,37	36,09
Bebidas e produtos do tabaco	13,13	13,29	13,45	30,77	31,09	31,41

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 94

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – agricultura

	Cenário 1			Cenário 2		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	-0,78	-0,42	-0,06	-4,77	-3,93	-3,09
Trigo	-0,80	-0,72	-0,64	-5,11	-4,95	-4,79
Cereais em grãos	0,34	0,46	0,58	9,89	10,13	10,37
Vegetais/frutas	3,82	3,90	3,98	19,69	20,13	20,57
Sementes oleaginosas	6,29	6,45	6,61	32,95	33,55	34,15
Cana-de-açúcar	1,50	1,70	1,90	1,61	2,05	2,49
Fibras de plantas	0,09	0,17	0,25	5,40	5,64	5,88
Culturas agrícolas	-0,09	0,27	0,63	65,97	68,69	71,41
Gado, cavalos e ovelhas	-0,15	0,01	0,17	6,00	6,36	6,72
Produtos animais	-0,18	-0,10	-0,02	-0,98	-0,78	-0,58
Leite não pasteurizado	-1,20	-0,88	-0,56	-5,41	-4,69	-3,97
Lã e casulo de bicho-da-seda	-0,52	0,04	0,60	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Silvicultura	0,17	0,37	0,57	10,88	11,68	12,48
Carne: gado, ovelhas e cavalos	0,77	1,13	1,49	21,18	22,06	22,94
Produtos de carne, nec	-1,15	-0,99	-0,83	0,72	1,20	1,68
Óleos vegetais e gorduras	2,75	2,99	3,23	16,43	17,15	17,87
Laticínios	-2,04	-1,76	-1,48	-0,77	0,03	0,83
Arroz processado	0,19	0,43	0,67	0,44	1,00	1,56
Açúcar	-0,29	-0,09	0,11	46,77	47,33	47,89
Outros produtos alimentícios	7,76	8,04	8,32	56,39	58,15	59,91
Bebidas e produtos do tabaco	0,42	0,50	0,58	18,00	18,56	19,12

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 95

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – indústria

	Cenário 1			Cenário 2		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Extrativa						
Pesca	-0,56	-0,36	-0,16	13,64	14,56	15,48
Carvão	-0,79	-0,67	-0,55	-1,78	-0,70	0,38
Petróleo	-0,28	-0,20	-0,12	-22,43	-21,99	-21,55
Gás	-0,14	-0,06	0,02	373,53	373,77	374,01
Outros minerais	1,82	1,90	1,98	1,50	1,66	1,82
Manufaturas						
Têxteis	30,85	33,33	35,81	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	88,14	91,58	95,02	136,81	142,13	147,45
Produtos de couro	42,77	43,65	44,53	40,67	41,47	42,27
Produtos de madeira	22,28	22,56	22,84	21,29	22,29	23,29
Papel	3,57	3,97	4,37	2,68	3,76	4,84
Derivados de petróleo/carvão	0,15	0,23	0,31	4,95	5,07	5,19
Químicos e borracha/plástico	5,87	6,11	6,35	18,18	18,90	19,62
Produtos minerais, nec	5,68	5,88	6,08	14,62	15,10	15,58
Metais ferrosos	6,17	6,41	6,65	12,44	13,00	13,56
Metais, nec	1,99	2,51	3,03	28,78	29,46	30,14
Produtos de metal	18,24	19,08	19,92	52,13	55,13	58,13
Veículos motorizados/peças	34,60	37,24	39,88	71,72	78,32	84,92
Outros equipamentos de transporte	2,64	3,24	3,84	21,25	22,57	23,89
Equipamentos eletrônicos	1,43	1,87	2,31	28,28	30,28	32,28
Outros maquinários	11,92	12,48	13,04	42,50	45,06	47,62
Outras manufaturas	31,12	31,92	32,72	74,26	76,62	78,98

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 96

Simulação 5: balança comercial brasileira com os países da Aliança do Pacífico – indústria

Extrativa	Cenário 1			Cenário 2		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	0,05	0,17	0,29	-2,11	1,61	5,33
Carvão	-0,26	-0,22	-0,18	7,96	8,04	8,12
Petróleo	-0,04	0,00	0,04	155,04	155,28	155,52
Gás	-0,18	-0,14	-0,10	90,73	90,81	90,89
Outros minerais	-0,18	-0,10	-0,02	-0,65	-0,45	-0,25
Manufaturas						
Têxteis	30,45	30,93	31,41	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	26,74	27,38	28,02	62,75	64,23	65,71
Produtos de couro	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	677,77	680,29	682,81
Produtos de madeira	38,78	39,14	39,50	37,42	38,22	39,02
Papel	11,67	12,03	12,39	9,82	10,50	11,18
Derivados de petróleo/carvão	-0,17	-0,13	-0,09	1,64	1,68	1,72
Químicos e borracha/plástico	21,76	22,08	22,40	20,13	20,73	21,33
Produtos minerais, nec	31,40	32,24	33,08	30,32	31,48	32,64
Metais ferrosos	22,58	23,02	23,46	20,94	21,70	22,46
Metais, nec	-0,04	0,12	0,28	16,02	18,66	21,30
Produtos de metal	32,99	33,63	34,27	31,54	32,62	33,70
Veículos motorizados/peças	0,65	1,05	1,45	0,83	1,83	2,83
Outros equipamentos de transporte	35,52	35,64	35,76	73,26	73,62	73,98
Equipamentos eletrônicos	61,42	61,90	62,38	105,93	107,01	108,09
Outros maquinários	33,59	33,83	34,07	32,54	33,18	33,82
Outras manufaturas	95,81	96,41	97,01	146,50	147,78	149,06

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: 1 Valores acima de 200%.

9.6 Simulação 6: Brasil unilateral

TABELA 97

Simulação 6: exportações e importações brasileiras totais – variáveis macroeconômicas (2011)

	Brasil		
	- 4*SD	Média	+4*SD
Aumento das exportações totais (US\$ milhão, 2011)	1.833	11.978	22.122
Aumento das exportações totais (%)	0,7	4,4	8,1
Aumento das importações totais (US\$ milhão, 2011)	15.425	40.106	64.786
Aumento das importações totais (%)	6,0	15,6	25,1

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 98
Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral– agricultura

	Brasil		
	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Arroz	4,31	7,55	10,79
Trigo	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Cereais em grãos	-3,82	-3,06	-2,30
Vegetais/frutas	5,12	6,24	7,36
Sementes oleaginosas	-4,04	-3,28	-2,52
Cana-de-açúcar	-11,81	-10,01	-8,21
Fibras de plantas	-6,54	-3,78	-1,02
Culturas agrícolas	-2,93	-1,33	0,27
Gado, cavalos e ovelhas	4,62	5,66	6,70
Produtos animais	-0,21	0,51	1,23
Leite não pasteurizado	-11,69	-9,01	-6,33
Lã e casulo de bicho-da-seda	-5,43	-1,27	2,89
Silvicultura	-3,33	-1,21	0,91
Carne: gado, ovelhas e cavalos	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Produtos de carne, nec	121,34	124,46	127,58
Óleos vegetais e gorduras	-4,31	-1,55	1,21
Laticínios	33,74	37,10	40,46
Arroz processado	47,30	49,62	51,94
Açúcar	153,07	154,31	155,55
Outros produtos alimentícios	43,32	45,16	47,00
Bebidas e produtos do tabaco	19,38	20,58	21,78

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 99

Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – agricultura

	Brasil		
	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Arroz	175,44	176,84	178,24
Trigo	2,40	2,64	2,88
Cereais em grãos	7,05	7,33	7,61
Vegetais/frutas	51,56	52,52	53,48
Sementes oleaginosas	29,06	29,86	30,66
Cana-de-açúcar	5,54	6,26	6,98
Fibras de plantas	26,35	31,11	35,87
Culturas agrícolas	32,59	41,83	51,07
Gado, cavalos e ovelhas	16,77	17,49	18,21
Produtos animais	13,98	16,38	18,78
Leite não pasteurizado	5,27	6,31	7,35
Lã e casulo de bicho-da-seda	5,88	8,52	11,16
Silvicultura	16,61	18,93	21,25
Carne: gado, ovelhas e cavalos	25,06	26,70	28,34
Produtos de carne, nec	64,10	73,06	82,02
Óleos vegetais e gorduras	65,76	76,76	87,76
Laticínios	162,09	168,25	174,41
Arroz processado	74,61	75,57	76,53
Açúcar	70,83	88,79	106,75
Outros produtos alimentícios	44,88	49,80	54,72
Bebidas e produtos do tabaco	40,90	46,66	52,42

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

TABELA 100

Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – indústria

Brasil			
Extrativa	- 4*SD	Exportações (%)	+4*SD
Pesca	11,57	12,45	13,33
Carvão	0,57	1,09	1,61
Petróleo	-1,19	-0,67	-0,15
Gás	-0,96	0,16	1,28
Outros minerais	-1,20	-0,76	-0,32
Manufaturas			
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	80,37	93,01	105,65
Produtos de couro	8,83	17,71	26,59
Produtos de madeira	-0,20	3,92	8,04
Papel	-7,82	-4,18	-0,54
Derivados de petróleo/carvão	3,92	4,44	4,96
Químicos e borracha/plástico	10,07	15,55	21,03
Produtos minerais, nec	6,86	9,74	12,62
Metais ferrosos	1,62	5,22	8,82
Metais, nec	3,40	7,80	12,20
Produtos de metal	14,13	19,33	24,53
Veículos motorizados/peças	9,45	20,09	30,73
Outros equipamentos de transporte	6,70	16,74	26,78
Equipamentos eletrônicos	15,37	24,37	33,37
Outros maquinários	44,40	54,40	64,40
Outras manufaturas	11,89	18,01	24,13

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.

TABELA 101

Simulação 6: balança comercial brasileira unilateral – indústria

Brasil			
Extrativa	- 4*SD	Importações (%)	+4*SD
Pesca	2,93	3,45	3,97
Carvão	11,55	11,75	11,95
Petróleo	64,36	64,56	64,76
Gás	179,77	180,17	180,57
Outros minerais	0,46	0,94	1,42
Manufaturas			
Têxteis	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾	200,00 ⁽¹⁾
Vestuário	129,29	204,45	279,61
Produtos de couro	109,82	174,22	238,62
Produtos de madeira	33,67	57,15	80,63
Papel	19,78	30,26	40,74
Derivados de petróleo/carvão	4,02	4,30	4,58
Químicos e borracha/plástico	17,37	22,21	27,05
Produtos minerais, nec	14,99	26,15	37,31
Metais ferrosos	18,57	30,49	42,41
Metais, nec	60,01	62,21	64,41
Produtos de metal	28,74	52,82	76,90
Veículos motorizados/peças	37,63	47,83	58,03
Outros equipamentos de transporte	36,38	40,98	45,58
Equipamentos eletrônicos	67,69	75,73	83,77
Outros maquinários	33,05	42,09	51,13
Outras manufaturas	65,77	94,61	123,45

Fonte: CCGI/FGV, 2017.

Nota: ¹ Valores acima de 200%.**10 CONCLUSÃO**

A reforma da agenda da política de comércio exterior do Brasil deve ser encarada como prioritária pelo atual governo. A reformulação da estratégia adotada em todas as esferas (multilateral, preferencial e nacional) é essencial para reverter as dificuldades atualmente enfrentadas pelo setor produtivo doméstico na sua inserção na economia mundial.

O modelo de priorizar as negociações na OMC e a integração no Mercosul se mostra esgotado. A nova agenda deve encarar a urgência na promoção da integração por meio de outros vetores; em especial, a negociação de APCs com os

parceiros comerciais naturais do Brasil, que podem trazer impactos reais para a economia brasileira.

A agenda para a política de comércio exterior deve priorizar a integração do Brasil ao mundo e demanda medidas corajosas que permitam o avanço da competitividade e da inovação, atrelado a uma série de medidas comerciais agressivas, tais como: *i)* abertura gradual da economia via acordos preferenciais de comércio com países detentores de tecnologia com ênfase na área digital; *ii)* adesão aos acordos plurilaterais da OMC sobre bens de informática e de compras governamentais; *iii)* modernização de todos os regimes de origem, com o fim das listas de exceções; *iv)* eliminação das medidas de conteúdo local e redução das margens de preferência nas compras públicas; *v)* entrada nas negociações do acordo plurilateral em serviços e de comércio digital; *vi)* política de integração a cadeias globais e regionais de valor; e *vii)* maior alinhamento de regulamentos, normas técnicas, sanitárias e fitossanitárias aos similares internacionais via estratégia de convergência regulatória.

A reforma da agenda de política externa é urgente e fundamental para impedir o isolamento do Brasil do comércio internacional e deve ser perseguida com afinco.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. E.; VAN WINCOOP, E. Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. **American Economic Review**, Pittsburgh, v. 93, n. 1, p. 170-192, 2003.
- BALDWIN, R.; TAGLIONI, D. **Gravity for dummies and dummies for gravity equations**. Cambridge, MA: NBER, 2006. (Working Paper, n. 12516).
- DEARDOFF, A. V.; STERN, R. M. Empirical analysis of barriers to international services transactions and the consequences of liberalization. In: MATTOO, A.; STERN, R. M.; ZANINI, G. (Eds.). **Handbook of international trade in services**. Oxford; New York: Oxford University Press, 2008. p. 169-220.
- DEE, P. **A compendium of barriers to services trade**. Canberra: Australian National University, 2005. Unpublished.
- DISDIER, A.-C.; FONTAGNÉ, L.; MIMOUNI, M. The impact of regulations on agricultural trade: evidence from the SPS and TBT agreements. **American Journal of Agricultural Economics**, Oxford, v. 90, n. 2, p. 336-350, 2008.
- DIXON, P. B. *et al.* Notes and problems in applied general equilibrium economics. In: BLISS, C. J.; INTRILIGATOR, M. D. (Eds.). **Advanced textbooks in economics**. Amsterdam: Elsevier, 1992. v. 32.

DIXON, P. B.; PARMENTER, B. R. Computable general equilibrium modelling for policy analysis and forecasting. *In*: AMMAN, H. M.; KENDRICK, D. A.; RUST, J. (Eds.). **Handbook of computational economics**. Amsterdam: Elsevier, 1996. v. 1, p. 3-85.

FONTAGNÉ, L.; GUILLIN, A.; MITARITONNA, C. **Estimations of tariff equivalents for the services sectors**. Paris: CEPII, Dec. 2011. (Document de Travail, n. 2011-24).

FRANCOIS, J.; WOOTON, I. Market structure, trade liberalization and the GATS. **European Journal of Political Economy**, v. 17, n. 2, p. 389-402, 2001.

FRANCOIS, J.; MEIJL, H.; TONGEREN, F. Trade liberalization in the Doha Development Round. **Economic Policy**, Oxford, v. 20, n. 42, p. 350-391, 2005.

HEAD, K.; MAYER, T. Gravity equations: workhorse, toolkit, and cookbook. *In*: GOPINATH, G.; HELPMAN, E.; ROGOFF, K. (Eds.). **Handbook of international economics**. Oxford: North Holland, 2014. p. 131-195.

KEE, H. L.; NICITA, A.; OLARREAGA, M. Estimating trade restrictiveness indices. **The Economic Journal**, Pittsburgh, v. 119, n. 534, p. 172-199, 2009.

KIMURA, F.; LEE, H-H. The gravity equation in international trade in services. **Review of World Economics**, v. 142, n. 1, p. 92-121, 2006.

HERTEL T. W. **Global trade analysis: modeling and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

LEAMER, E. E. Latin America as a target of trade barriers erected by the major developed countries in 1983. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 32, n. 2, p. 337-368, 1990.

MOENIUS, J. **Information versus product adaptation: the role of standards in trade**. Evanston: International Business & Markets Research Center, 2004. (Working paper)

PARK, S.-C. **How far has regional integration deepened?** Evidence from trade in services. Seul: Kiip, 2002. (Working Paper, n. 02-17).

SILVA, J. S.; TENREYRO, S. The log of gravity. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 88, n. 4, p. 641-658, 2006.

_____. Poisson: some convergence issues. **Stata Journal**, College Station, v. 11, n. 2, p. 215-225, 2011.

TINBERGEN, J. **Shaping the world economy: suggestions for an international economic policy**. New York: Twentieth Century Foundation, 1962.

WALSH, K. **Trade in services**: does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to services trade. Dublin: IIIS, 2006. (Discussion Paper, n. 183).

WHALLEY, J. Assessing the benefits to developing countries of liberalization in services trade. **World Economy**, v. 27, n. 8, p. 1223-1253, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HELPMAN, E.; MELITZ, M.; RUBINSTEIN, Y. Estimating trade flows: trading partners and trading volumes. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 123, n. 2, p. 441-487, 2008.

HOEKMAN, B. Assessing the general agreement on trade in services. *In*: MARTIN, W.; WINTERS, L. A. (Eds.). **The Uruguay round and the developing countries**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996. p. 88-124.

KALIJARAN, K. *et al.* The price impact of restrictions on banking services. *In*: FINDLAY, C.; WARREN, T. (Eds.). **Impediments to trade in services**: measurement and policy implications. London: Routledge, 2000. p. 215-230.

MATTOO, A.; RATHINDRAN, R.; SUBRAMANIAN, A. Measuring services trade liberalization and its impact on economic growth: an illustration. **Journal of Economic Integration**, v. 21, n. 1, p. 64-98, 2006.

NGUYEN-HONG, D. **Restrictions on trade in professional services**. Melbourne: Productivity Commission, 2000. (Staff Research Paper).

THORSTENSEN, V.; FERRAZ, L. **Coerência e convergência regulatória no comércio exterior**: o caso do Brasil frente a UE, RU e EUA. Brasília: Camex; São Paulo: CCGI/FGV, 2017. Disponível em: <www.ccgi.fgv.br>.

WARREN, T.; FINDLAY, C. Measuring impediments to trade in services. *In*: SAUVÉ, P.; STERN, R. M. (Eds.). **GATS 2000**: new directions in services trade liberalization. Cambridge, MA: Center for Business and Government, Harvard University, 2000. p. 57-84.

ANEXO

QUADRO A.1

Global Trade Analysis Project (GTAP) data base: detailed sectorial list

Number	Description
1	Paddy Rice: rice, husked and unhusked.
2	Wheat: wheat and meslin.
3	Other Grains: maize (corn), barley, rye, oats, other cereals.
4	Veg & Fruit: vegetables, fruit vegetables, fruit and nuts, potatoes, cassava, truffles.
5	Oil Seeds: oil seeds and oleaginous fruit; soy beans, copra.
6	Cane & Beet: sugar cane and sugar beet.
7	Plant Fibres: cotton, flax, hemp, sisal and other raw vegetable materials used in textiles.
8	Other Crops: live plants; cut flowers and flower buds; flower seeds and fruit seeds; vegetable seeds, beverage and spice crops, unmanufactured tobacco, cereal straw and husks, unprepared, whether or not chopped, ground, pressed or in the form of pellets; swedes, mangolds, fodder roots, hay, lucerne (alfalfa), clover, sainfoin, forage kale, lupines, vetches and similar forage products, whether or not in the form of pellets, plants and parts of plants used primarily in perfumery, in pharmacy, or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, sugar beet seed and seeds of forage plants, other raw vegetable materials.
9	Cattle: cattle, sheep, goats, horses, asses, mules, and hinnies; and semen thereof.
10	Other Animal Products: swine, poultry and other live animals; eggs, in shell (fresh or cooked), natural honey, snails (fresh or preserved) except sea snails; frogs' legs, edible products of animal origin n.e.c., hides, skins and furskins, raw, insect waxes and spermaceti, whether or not refined or coloured.
11	Raw milk.
12	Wool: wool, silk, and other raw animal materials used in textile.
13	Forestry: forestry, logging and related service activities.
14	Fishing: hunting, trapping and game propagation including related service activities, fishing, fish farms; service activities incidental to fishing.
15	Coal: mining and agglomeration of hard coal, lignite and peat.
16	Oil: extraction of crude petroleum and natural gas (part), service activities incidental to oil and gas extraction excluding surveying (part).
17	Gas: extraction of crude petroleum and natural gas (part), service activities incidental to oil and gas extraction excluding surveying (part).
18	Other Mining: mining of metal ores, uranium, gems. other mining and quarrying.
19	Cattle Meat: fresh or chilled meat and edible offal of cattle, sheep, goats, horses, asses, mules, and hinnies. raw fats or grease from any animal or bird.
20	Other Meat: pig meat and offal. preserves and preparations of meat, meat offal or blood, flours, meals and pellets of meat or inedible meat offal; greaves.
21	Vegetable Oils: crude and refined oils of soya-bean, maize (corn), olive, sesame, ground-nut, olive, sunflower-seed, safflower, cotton-seed, rape, colza and canola, mustard, coconut palm, palm kernel, castor, tung jojoba, babassu and linseed, perhaps partly or wholly hydrogenated, inter-esterified, re-esterified or elaidinised. Also margarine and similar preparations, animal or vegetable waxes, fats and oils and their fractions, cotton linters, oil-cake and other solid residues resulting from the extraction of vegetable fats or oils; flours and meals of oil seeds or oleaginous fruits, except those of mustard; degreas and other residues resulting from the treatment of fatty substances or animal or vegetable waxes.
22	Milk: dairy products.
23	Processed Rice: rice, semi- or wholly milled.
24	Sugar.

(Continua)

(Continuação)

Number	Description
25	Other Food: prepared and preserved fish or vegetables, fruit juices and vegetable juices, prepared and preserved fruit and nuts, all cereal flours, groats, meal and pellets of wheat, cereal groats, meal and pellets n.e.c., other cereal grain products (including corn flakes), other vegetable flours and meals, mixes and doughs for the preparation of bakers' wares, starches and starch products; sugars and sugar syrups n.e.c., preparations used in animal feeding, bakery products, cocoa, chocolate and sugar confectionery, macaroni, noodles, couscous and similar farinaceous products, food products n.e.c.
26	Beverages and Tobacco products.
27	Textiles: textiles and man-made fibres.
28	Wearing Apparel: Clothing, dressing and dyeing of fur.
29	Leather: tanning and dressing of leather; luggage, handbags, saddlery, harness and footwear.
30	Lumber: wood and products of wood and cork, except furniture; articles of straw and plaiting materials.
31	Paper & Paper Products: includes publishing, printing and reproduction of recorded media.
32	Petroleum & Coke: coke oven products, refined petroleum products, processing of nuclear fuel.
33	Chemical Rubber Products: basic chemicals, other chemical products, rubber and plastics products.
34	Non-Metallic Minerals: cement, plaster, lime, gravel, concrete.
35	Iron & Steel: basic production and casting.
36	Non-Ferrous Metals: production and casting of copper, aluminium, zinc, lead, gold, and silver.
37	Fabricated Metal Products: Sheet metal products, but not machinery and equipment.
38	Motor vehicles and parts: cars, lorries, trailers and semi-trailers.
39	Other Transport Equipment: Manufacture of other transport equipment.
40	Electronic Equipment: office, accounting and computing machinery, radio, television and communication equipment and apparatus.
41	Other Machinery & Equipment: electrical machinery and apparatus n.e.c., medical, precision and optical instruments, watches and clocks.
42	Other Manufacturing: includes recycling.
43	Electricity: production, collection and distribution
44	Gas Distribution: distribution of gaseous fuels through mains; steam and hot water supply
45	Water: collection, purification and distribution
46	Construction: building houses factories offices and roads
47	Trade: all retail sales; wholesale trade and commission trade; hotels and restaurants; repairs of motor vehicles and personal and household goods; retail sale of automotive fuel
48	Other Transport: road, rail; pipelines, auxiliary transport activities; travel agencies
49	Water transport
50	Air transport
51	Communications: post and telecommunications
52	Other Financial Intermediation: includes auxiliary activities but not insurance and pension funding (see next)
53	Insurance: includes pension funding, except compulsory social security
54	Other Business Serviços: real estate, renting and business activities
55	Recreation & Other Serviços: recreational, cultural and sporting activities, other service activities; private households with employed persons (servants)
56	Other Serviços (Government): public administration and defense; compulsory social security, education, health and social work, sewage and refuse disposal, sanitation and similar activities, activities of membership organizations n.e.c., extra-territorial organizations and bodies
57	Dwellings: ownership of dwellings (imputed rents of houses occupied by owners)

Fonte: GTAP.

