

de Araújo, Ignácio Tavares

**Working Paper**

## Uma análise dos custos e benefícios da entrada do Brasil no acordo de compras governamentais da Organização Mundial do Comércio

Texto para Discussão, No. 2450

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* de Araújo, Ignácio Tavares (2019) : Uma análise dos custos e benefícios da entrada do Brasil no acordo de compras governamentais da Organização Mundial do Comércio, Texto para Discussão, No. 2450, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/211398>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**TEXTO PARA DISCUSSÃO**

**2450**

**UMA ANÁLISE DOS CUSTOS E  
BENEFÍCIOS DA ENTRADA DO  
BRASIL NO ACORDO DE COMPRAS  
GOVERNAMENTAIS DA ORGANIZAÇÃO  
MUNDIAL DO COMÉRCIO**

**Ignácio Tavares de Araújo Júnior**





### **UMA ANÁLISE DOS CUSTOS E BENEFÍCIOS DA ENTRADA DO BRASIL NO ACORDO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO**

Ignácio Tavares de Araújo Júnior<sup>1</sup>

---

1. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e pesquisador visitante na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea.

**Governo Federal**

**Ministério da Economia**

**Ministro** Paulo Guedes

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

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

**Presidente**

Ernesto Lozardo

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Rogério Boueri Miranda

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

Alexandre de Ávila Gomide

**Diretor de Estudos e Políticas  
Macroeconômicas**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

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

Constantino Cronemberger Mendes

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

Fabiano Mezadre Pompermayer

**Diretora de Estudos e Políticas Sociais**

Lenita Maria Turchi

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

Ivan Tiago Machado Oliveira

**Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação**

Mylena Pinheiro Fiori

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

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

## Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2019

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica  
Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.  
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

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

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

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

JEL: F13.

# SUMÁRIO

---

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 BENEFÍCIOS E CUSTOS DO GPA.....	8
3 DISCRIMINAÇÃO EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS: ASPECTOS TEÓRICOS .....	10
4 DISCRIMINAÇÃO EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS .....	13
5 AVALIAÇÃO MACROECONÔMICA .....	19
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	26
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS .....	31
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR.....	33



## SINOPSE

Este estudo faz uma avaliação de possíveis custos e benefícios resultantes da entrada do Brasil no Acordo de Compras Governamentais (Agreement on Government Procurement – GPA), da Organização Mundial do Comércio (OMC). Inicialmente, tal avaliação é feita a partir de um levantamento da bibliografia que trata dos efeitos das políticas de compras públicas não discriminatórias previstas no GPA. Em seguida será realizada uma análise econométrica para indicar como a entrada no GPA pode influenciar o uso, pelo governo, de bens e serviços importados. Por fim, serão realizadas simulações, em um modelo de equilíbrio geral computável, de possíveis cenários de impactos do GPA no Brasil. A literatura aponta que as principais vantagens de ingressar no GPA é o acesso ao mercado de compras governamentais de outros países, o aumento na transparência nos processos de compras e os consequentes ganhos de eficiência no setor público. Haveria certamente custos relacionados à adaptação das leis locais para dar igual tratamento às firmas estrangeiras e domésticas. Há também o receio de que a entrada no GPA pode gerar perdas de postos de trabalho devido à substituição de fornecedores locais por estrangeiros, apesar da teoria sobre o tema não prever esse resultado claramente. O estudo empírico aqui realizado indica que a entrada no GPA está, ao menos, correlacionada com um aumento na participação de importados nas compras do governo. A análise de equilíbrio geral indica que eventuais custos, em termos de perda de emprego e bem-estar na economia brasileira, resultantes da entrada no GPA, poderiam ser compensados pelo aumento nas exportações e pelos possíveis ganhos de eficiência do setor público.

**Palavras-chave:** compras governamentais; GPA; custos; benefícios.

## ABSTRACT

This study assesses possible costs and benefits resulting from Brazil's accession into the World Trade Organization's (WTO) Government Procurement Agreement (GPA). Initially, this evaluation is based on a bibliographical survey that analyses the effects of the non-discriminatory public procurement policies. An econometric analysis will be carried out to indicate how entry into the GPA can influence the government's use of imported goods and services. Finally, simulations of possible scenarios of GPA impacts in Brazil will be performed in a computable general equilibrium model. The literature points out that the main advantages of entering the GPA are access to the market of government purchases from other countries, increased transparency in procurement

processes and consequent gains in efficiency in the public sector. There would certainly be costs related to adapting local laws to give equal treatment to foreign and domestic firms. There is also the fear that entry into the GPA can generate job losses due to the substitution of local suppliers by foreigners, although the theory on the subject does not predict this result clearly. The empirical study indicates that entry into the GPA is at least correlated with an increase in the share of imported government purchases. The general equilibrium analysis indicates that possible costs, in terms of loss of employment and welfare in the Brazilian economy, resulting from the entry into the GPA, could be offset by the increase in exports and by the possible efficiency gains of the public sector.

**Keywords:** government procurement; GPA; costs; benefits.

## 1 INTRODUÇÃO

O Acordo de Compras Governamentais (Agreement on Government Procurement – GPA), da Organização Mundial do Comércio (OMC), teve sua primeira versão concebida a partir da Rodada de Tóquio, em 1979. No decorrer dos anos, o GPA vem sofrendo mudanças e, em 2014, entrou em vigor seu novo formato. Conforme estabelece a OMC, o GPA tem como objetivo abrir os mercados de compras governamentais para a concorrência estrangeira e tornar os contratos governamentais mais transparentes. O GPA busca fornecer garantias legais de não discriminação dos produtos, serviços ou fornecedores de partes do GPA em aquisições abrangidas pelo acordo. Além de tornar os processos de compras governamentais dos países membros mais transparente e competitivo, o principal potencial benefício em fazer parte do GPA é permitir que empresas locais acessem o mercado de compras governamentais dos partícipes do acordo, que hoje em dia conta com os 28 países da União Europeia (UE) e mais dezesseis países, entre eles Estados Unidos, Canadá, Coreia do Sul e Japão.

É importante destacar que o mercado de compras governamentais possui tradicionalmente forte viés doméstico (Hoekman, 2018). De acordo com o autor, poucos países em desenvolvimento fazem parte do GPA devido, em parte, aos limites impostos pelo acordo na adoção de políticas discriminatórias nas compras governamentais para promoção do desenvolvimento industrial e da equidade e, também, porque esses países teriam baixo potencial exportador nesse mercado. Ao mesmo tempo, a literatura teórica sobre o tema indica que os efeitos da adoção de políticas não discriminatórias sobre o comércio e bem-estar são condicionados a uma série de fatores, como a importância das compras públicas na demanda total da economia e a estrutura de mercado em que os fornecedores do governo estão inseridos (Trionfetti, 2000). Há relatos, como o exemplo da Coreia do Sul (Choi, 2003), sugerindo que o ingresso no GPA resulta em ganhos líquidos. Entretanto, os estudos empíricos não apontam claramente os impactos que a adesão ao GPA pode induzir, e isso dificulta a compreensão de quanto vantajoso é o acordo e alimenta o receio de que, na ausência de tratamento preferencial, empresas locais sejam substituídas por fornecedores estrangeiros e isso resulte na perda de empregos.

Em outubro de 2017, o Brasil tornou-se país observador do GPA, o que é um passo importante para melhor compreender como o Brasil pode cumprir os termos do acordo e que efeitos o GPA pode ocasionar no país. Contribuindo para essa discussão, o objetivo deste trabalho é estudar alguns dos efeitos que o GPA pode causar no Brasil.

Além de um estudo empírico sobre a relação entre o ingresso no GPA e o aumento no consumo de bens e serviços importados pelo governo, serão simulados cenários de aumento nas exportações brasileiras para os países-membros do GPA e incremento nas importações brasileiras para uso do setor público. Serão analisados também os efeitos de um possível ganho de eficiência no setor público em decorrência da entrada no GPA. As simulações serão conduzidas utilizando um modelo de equilíbrio geral computável (MEGC) para a economia brasileira. Os resultados encontrados podem dar suporte para o confronto entre potenciais custos e benefícios do acordo no Brasil e também sinalizam o esforço que o setor público deve empreender para garantir que os retornos do acordo superem seus eventuais custos.

Este estudo está estruturado em mais seis seções, além desta introdução. Na seção 2, serão apontadas as vantagens e desvantagens de entrar no GPA. Na seção 3, será realizada uma revisão da literatura sobre aspectos teóricos e sobre os efeitos da discriminação no mercado de compras públicas. Em seguida, na seção 4, serão apresentados estudos sobre os efeitos de políticas comerciais que envolvam a liberalização do mercado de compras governamentais. Na mesma seção, será realizado um estudo empírico sobre como a entrada no GPA está relacionada com as importações de itens para o setor público. Na seção 5, será apresentado o modelo de equilíbrio geral computável que será utilizado na análise, assim como serão descritos os cenários envolvendo a entrada do país no GPA. Posteriormente, na seção 6, os resultados obtidos serão apresentados e discutidos. A seção 7 traz as considerações finais desse estudo.

## 2 BENEFÍCIOS E CUSTOS DO GPA

De maneira geral, o acordo de compras governamentais nos moldes do GPA pode propiciar os benefícios que a exposição à concorrência ao comércio internacional pode trazer: avanços tecnológicos e seus resultantes aumentos de competitividade e produtividade das empresas.<sup>1</sup> Benefícios relacionados à não discriminação e transparência nos processos de compras governamentais, assim como custos, resultantes de uma eventual adesão ao GPA podem ser encontrados em Hoekman (1998), Trionfetti (2000), Anderson *et al.* (2011) e Dorofieiev (2015).

---

1. Evidências empíricas acerca da relação positiva entre comércio internacional e produtividade e, por consequência, desenvolvimento econômico, já é algo reconhecido na literatura econômica. Ver Alcalá e Ciccone (2004).

Inicialmente, acessar o mercado de compras governamentais de todos os países-membros do acordo nas mesmas condições das empresas locais é um dos grandes atrativos do acordo. Como destaca Anderson *et al.* (2011), as partes que normalmente não têm acesso garantido aos mercados de compras de outros países nos termos do GPA podem encontrar barreiras à sua participação nesses mercados. De acordo com dados da OMC, anualmente, o mercado de compras governamentais dos países-membros do GPA totalizava, em 2015, US\$ 1,7 trilhão, ou aproximadamente 2,5% do produto interno bruto (PIB) mundial. Com a entrada de mais países, esse valor tende a aumentar.

Além de dar acesso a novos mercados, a adesão ao GPA assegura a não exclusão dos mercados de compras governamentais dos países-membros em razão de políticas protecionistas do tipo *buy national*. No conjunto de leis do programa *Buy American*, em que o governo americano dá preferência a empresas locais em nas compras governamentais, está previsto que o programa não entrará em conflito com acordos comerciais dos quais os Estados Unidos fazem parte, dando a chance para que signatários do GPA continuem participando de compras governamentais nos Estados Unidos, mesmo diante de medidas protecionistas do *Buy American*.

O GPA também promove a convergência internacional em sistemas de compras e, por resultar em padrões de transparência e procedimentos, é visto como uma forma de melhorar a credibilidade nos processos de compras governamentais. Processos de compras públicas transparentes incentivam a participação de mais empresas tanto domésticas como estrangeiras, o que eleva a concorrência nas licitações e pode reduzir os valores dos contratos e melhorar a qualidade dos produtos e serviços adquiridos pelo governo. A melhoria na transparência pode tornar o processo de compras governamentais menos susceptível à ação de conluíus entre empresas locais que termine por tornar a compra mais onerosa para o Estado. Entre as medidas do GPA que aumentam a transparência e dificultam a corrupção, existe a previsão de revisões independentes e objetivas das eventuais reclamações dos fornecedores que se sintam prejudicados em processos licitatórios.

A entrada do país no GPA pode reduzir o risco de investimentos externos diretos em empresas, em razão da redução da corrupção e da melhoria nos serviços públicos que o aumento da eficiência do gasto público pode resultar. Nas palavras de Anderson *et al.* (2011), fazer parte do GPA seria um “selo de qualidade” para o país, que incentivaria investimentos externos em empresas interessadas em se tornar fornecedoras do governo ou atuar em atividades relacionadas.

É importante mencionar que a entrada no GPA dá a oportunidade ao país de poder participar de futuras mudanças no marco normativo do GPA, que permite também modernizar ao longo do tempo a legislação nacional sobre compras governamentais, atentos aos princípios de não discriminação e transparência do GPA.

Com relação aos custos de entrada no GPA, certamente será custoso realizar as mudanças e a manutenção de sistemas de informação para garantir a transparência que o GPA propicia nos processos de compras públicas. Outras fontes de custos são as mudanças nas leis de licitações, treinamento de pessoal e adaptação do sistema eletrônico de compras públicas. Quão elevados serão esses custos depende das diferenças entre a legislação nacional vigente para compras públicas e o marco normativo do GPA. Eventuais custos de negociação podem ocorrer e dependem de características do país, como tamanho, e/ou da estrutura administrativa do governo, que pode ter maior ou menor grau de descentralização.

Diante da importância do mercado de compras públicas em muitos governos, políticas de compras governamentais para beneficiar empresas domésticas são frequentes. Nesse contexto, a entrada no GPA pode gerar a percepção de enfraquecimento do poder do governo para estimular a demanda doméstica através de tratamentos preferenciais. Participar do GPA poderia também resultar em perdas de postos de trabalho, uma vez que alguns fornecedores locais seriam substituídos por empresas estrangeiras ou o governo iria consumir mais bens e serviços importados em detrimento da produção doméstica. Esses possíveis efeitos negativos na economia local são interpretados como custos associados à entrada no GPA.

### **3 DISCRIMINAÇÃO EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS: ASPECTOS TEÓRICOS**

Com maior frequência, as políticas discriminatórias de compras públicas para favorecer fornecedores locais assumem dois formatos. No primeiro, também chamado de políticas de conteúdo local, o governo exige que seus fornecedores empreguem insumos de origem doméstica na produção de bens e serviços. Nesse tipo de política, por vezes são exigidas contrapartidas de aquisições de produtos nacionais, quando uma empresa estrangeira ganha o contrato (Ssenoga, 2006). No segundo formato, o governo adota preferências de preço para o fornecedor local. Seria o caso de o fornecedor local ganhar o contrato mesmo dando um lance mais elevado do que o fornecedor externo.

O principal argumento em favor da não discriminação em compras públicas são os ganhos de eficiência decorrentes do aumento na competição entre empresas nacionais e estrangeiras, o que pode diminuir os valores dos contratos. Um conhecido resultado da teoria dos leilões prediz que quando o número de licitantes em um leilão aumenta, os lances tendem a ser cada vez menores, resultando na redução dos custos de contratação do governo (McAfee e McMillan, 1987). Todavia, de acordo com McAfee e McMillan (1989), políticas discriminatórias que limitam a participação de empresas em processos de compras públicas não são tão custosas quanto aparentam. Na presença de assimetrias sistemáticas de custo entre empresas domésticas e estrangeiras, a discriminação poderia elevar a competição entre empresas e reduzir os custos dos contratos. Em leilões assimétricos, as firmas estrangeiras mais eficientes irão dar lances menores quando as firmas domésticas são beneficiadas por algum esquema de preferência de preço. O estudo ainda sugere que a discriminação deve sempre favorecer a empresa doméstica quando o seu lucro faz parte da função de bem-estar social da economia.

Como destaca Hoekman (1998), problemas de informação assimétrica também podem justificar a decisão dar preferência a fornecedores locais em compras públicas, pois os custos de monitoramento seriam menores. A preferência por empresas próximas torna mais difícil para as empresas estrangeiras terem sucesso em seus lances, mesmo quando não estão enfrentando discriminação formal.

Apesar desses argumentos teóricos em favor da discriminação, nem sempre o *design* do leilão de compras públicas é concebido de forma a fazer da discriminação um mecanismo eficaz de redução de custos (Hoekman, 1998). Com base na perspectiva de que as políticas de compras governamentais são importantes instrumentos de geração de oportunidades de negócios e emprego, a discriminação de empresas estrangeiras seria justificada como um mecanismo de proteção, assim como um imposto sobre importações, para a economia doméstica.

Todavia, esse resultado não é óbvio. Em estudo pioneiro sobre o tema, Baldwin e Richardson (1972),<sup>2</sup> postulam que, quando os bens importados e produzidos localmente são substitutos perfeitos, e quando as compras governamentais são apenas uma fração da produção doméstica, a discriminação em favor dos fornecedores nacio-

---

2. Ver, também, Baldwin (1970).

nais não tem impacto sobre as importações totais, preços ou gastos governamentais. De acordo com Miyagiwa (1991), o resultado de Baldwin e Richardson (1972) mostra que, em um ambiente competitivo, políticas protecionistas de compras públicas não reduzem as importações nem elevam o nível de produto, pois a substituição de compras governamentais de importados para produtores domésticos cria um aumento de igual valor no consumo de importações por parte dos consumidores.

Estudos mais recentes contrariam essa previsão. O trabalho de Chen (1995), por exemplo, conclui que políticas de compras públicas com estímulos à produção reduzem importações e elevam a produção doméstica. O principal mecanismo para que isso ocorra são os incentivos que empresas em um mercado de concorrência imperfeita recebem para operarem em uma escala socialmente ótima. Para Trionfetti (2000), um elemento crucial para determinar se a política discriminatória afetará ou não a especialização e o comércio internacionais é a estrutura de mercado do setor econômico em questão. Considerando que o setor possui retornos constantes de escala e está inserido em um mercado perfeitamente competitivo (cenário CRS-PC,) o tamanho da demanda do governo com relação à produção doméstica é crucial para entender como a discriminação afeta a produção e as importações. Quando a demanda do governo é elevada, a discriminação irá diminuir o volume de comércio, pois a economia irá se especializar na produção nos bens que o governo mais demanda. Caso o setor apresente retornos crescentes e o mercado seja de concorrência monopolística (IRS-MC), o viés doméstico das compras governamentais eleva a produção doméstica do produto, não importando o tamanho do governo no produto da economia. Isso ocorre porque um país com elevada demanda doméstica por um bem de um setor com IRS-MC vai se especializar na produção desse produto.

Os efeitos desse protecionismo no mercado de compras governamentais sobre a produção e o emprego dependem também de quão importantes são as aquisições públicas para a economia. Como destaca Trionfetti (2000), a relevância das compras públicas depende do que se produz e do que o governo compra com mais frequência. Quando a economia produz muito dos bens que o governo mais consome, a demanda do governo não é suficientemente grande para tornar a economia dependente dele. Nesse caso, uma eventual entrada de empresas estrangeiras no mercado de compras públicas teria efeitos limitados sobre o emprego. Por sua vez, caso a economia produza pouco dos bens que o governo mais adquire, cria-se uma situação de maior dependência com relação às compras públicas.

Em um estudo teórico, Evenett e Hoekman (2005) chegam a conclusões parecidas, com algumas particularidades de curto e longo prazo. Segundo os autores, no curto prazo, a demanda do governo pode ser “muito pequena” para que a discriminação afete os resultados do mercado. No entanto, se a demanda do governo for inicialmente maior do que a produção, a discriminação reduzirá as importações e o bem-estar nacional por meio de aumentos de preços. No longo prazo, discriminação de aquisições pode não ter efeito sobre os preços de equilíbrio e bem-estar. Tal resultado decorre do fato de que, no longo prazo, em uma indústria perfeitamente competitiva com entrada livre, os preços são determinados apenas pelos custos médios mínimos (e, portanto, não pela presença ou ausência de discriminação) e o equilíbrio é determinado pelo volume de compras do governo.

#### **4 DISCRIMINAÇÃO EM PROCESSOS DE COMPRAS PÚBLICAS: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS**

As evidências empíricas sobre como a discriminação em processos de compras públicas afeta o comércio e o bem-estar são escassas. Contribui para isso a dificuldade de obter dados comparáveis entre países que permitam fazer as associações entre a existência de políticas discriminatórias e padrões de comércio, eficiência e bem-estar.

De acordo com Deltas e Evennet (1997), preferências a favor das empresas nacionais podem gerar apenas melhorias marginais no bem-estar social. Segundo os autores, a eliminação das preferências não aumentaria necessariamente a proporção de contratos adjudicados a firmas estrangeiras. Isto porque a reação das empresas estrangeiras à retirada das preferências seria aumentar os preços de seus lances de preços, reduzindo a probabilidade de ganhar novos contratos.

Em estudo recente para os Estados Unidos, Dixon, Rimmer e Waschik (2018) analisaram os efeitos da eliminação do *Buy American* simulando a situação em que os setores que fornecem para o governo teriam coeficientes de importação próximos aos dos demais setores privados da economia. Os efeitos calculados indicam um ganho de produto interno bruto (PIB), emprego e bem-estar. Parte desse efeito é atribuído aos ganhos de eficiência, que surgem porque, na ausência do *Buy American*, os setores podem escolher de maneira eficiente a composição dos insumos importados e produzidos domesticamente. Os ganhos de eficiência foram transmitidos para a sociedade por meio de uma redução da taxa de imposto indireto sobre o consumo.

Se os efeitos das políticas de compras públicas discriminatórias não apontam para uma melhora de bem-estar, os resultados apresentados na literatura empírica não estabelecem um consenso sobre os efeitos que o GPA pode causar. Hoekman (2018), discutindo uma série de trabalhos empíricos, argumenta que, nos anos 1990, o GPA não criou acesso a novos mercados para fornecedores estrangeiros. Shingal (2015), a partir de dados de Suíça e Japão, não encontrou evidências de que a entrada no GPA propiciou um maior acesso ao mercado de compras governamentais desses dois países. Gourdon e Messent (2017) apresentam evidências indicando que adesão ao GPA reduz a discriminação nos mercados de compras públicas, aumentando o comércio entre os membros do acordo. Os autores não evidenciaram que acordos bilaterais reduziram o viés doméstico das compras públicas e argumentam que juntar-se ao GPA parece ser a estratégia mais eficiente para abrir o mercado de compras governamentais. Evidências empíricas obtidas por Chen e Whalley (2011) mostram que, para a maioria dos participantes do GPA, o acordo teve impacto positivo no comércio bilateral de bens e serviços, um indício de que empresas locais exploram os benefícios do acesso a novos mercados que o acordo comercial permite (Hoekman, 2018).

O trabalho de Choi (2003) faz um relato sobre todo o processo de entrada da Coreia do Sul no GPA. Segundo o autor, o propósito da entrada do país no acordo era a melhoria no seu sistema de compras governamentais através da internacionalização e da liberalização, atingido, assim, maior eficiência econômica; aumentar as exportações para os outros países-membros do GPA; e ter menos barreiras de mercado com parceiros comerciais na área de compras governamentais. Uma estimativa inicial sugeriu que os itens cobertos chegariam a quase US\$ 1 bilhão e que a parcela acima do limite preferencial seria de US\$ 500 milhões, dos quais 16% seriam perdidos em importações. Em estudo preliminar, indicou-se que a Coreia do Sul poderia perder US\$ 0,9 bilhão com importações e ganhar US\$ 1,3 bilhão em exportações, indicando que o mercado doméstico poderia se beneficiar disso. O autor relata que o GPA elevou a eficiência das compras governamentais, tanto dos fornecedores domésticos como dos fornecedores externos. Todavia, devido a mudanças nas taxas de câmbio, não é evidente atribuir ao GPA a queda nas importações nas compras governamentais no país.

Com o propósito de compreender melhor como a entrada no GPA pode impactar nas importações de bens e serviços para uso do governo, nesta seção será analisado se os governos dos países que fazem parte do GPA consomem mais bens e serviços importados que os países não signatários do acordo. O banco de dados escolhido para realizar essa análise será o conjunto de matrizes de insumo-produto (MIPs) de diversos países estimadas pelo projeto World Input-Output Database (WIOD).<sup>3</sup> Na versão de

---

3. Ver dados em: <[www.wiod.org](http://www.wiod.org)>.

2016, esse banco de dados possui matrizes de insumo-produto de 43 países, entre 2000 e 2014, incluindo os 28 países da União Europeia, todos signatários do GPA, assim como países de grande importância econômica.<sup>4</sup> É importante mencionar que os dados de consumo de bens e serviços importados do WIOD não são necessariamente resultado da contratação de empresas estrangeiras. Nesse total estão incluídos também as vendas de distribuidores locais de produtos importados para o governo.

A partir dos dados da WIOD, foram calculadas as participações das importações no consumo intermediário do setor de administração pública nos países signatários e não signatários do acordo. Conforme mostra a tabela 1, entre os participantes do GPA, bens e serviços importados representam em média 10,8% do consumo intermediário do setor público desses países. Entre os países que não fazem parte do GPA, essa média cai para 7,56%. Apesar da aparente correlação entre as importações e o fato de fazer parte do GPA, esses dados não indicam um impacto do acordo na composição das compras governamentais

**TABELA 1**  
**Importações no consumo intermediário do governo (2014)**  
(Em %)

Situação	País/bloco	Importações no consumo intermediário do governo em 2014 (%)
Participantes do GPA	28 países da União Europeia	16,44
	Estados Unidos	8,88
	Canadá	12,68
	Japão	6,81
	Coreia do Sul	8,94
	Noruega	11,56
	Suíça	15,95
	Média*	10,80
Não participantes do GPA	Austrália	9,51
	Brasil	7,14
	China	4,99
	Indonésia	13,11
	México	18,28
	Rússia	9,30
	Turquia	15,59
	Taiwan	15,77
Média*	7,56	

Fonte: WIOD, versão 2016. Disponível em: <<http://www.wiod.org/database/wiots16>>.

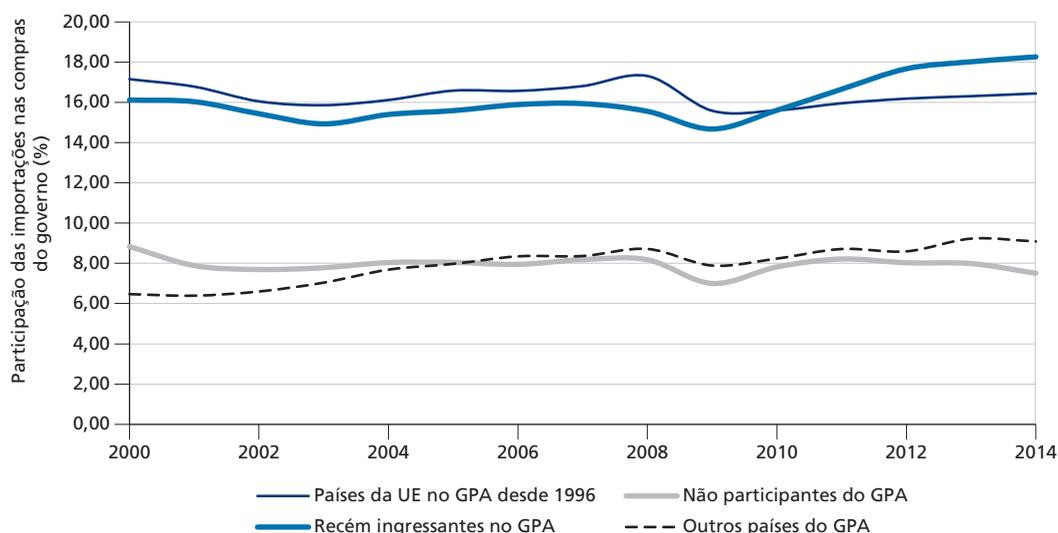
Elaboração do autor.

Obs.: \* Média ponderada pela participação de cada país no consumo intermediário total do conjunto de países.

4. Assim como Gourdon e Messent (2017) argumentam sobre a base de dados do GTAP, os dados do WIOD de anos consecutivos podem não ser independentes.

O gráfico 1 mostra a evolução da participação média das importações nas compras do governo de quatro grupos de países: não participantes do GPA, países que ingressaram recentemente no acordo (países que entraram na União Europeia), países da União Europeia que participam do GPA desde o seu início. O quarto grupo são os demais países que estão no acordo. Nos países que não estão no GPA, em média, a participação das importações no consumo do governo é de 8% ao longo desses anos. Nota-se também que os países europeus, inclusive aqueles que ingressaram recentemente no acordo, possuem participações de importações no consumo do governo sistematicamente maiores do que os demais países. Nesses países, percebe-se claramente que a crise econômica de 2008/2009 reduziu consideravelmente o consumo de importados pelo governo. Com relação aos países que ascenderam recentemente ao acordo, houve um aumento consistente no peso das importações de bens e serviços nas compras governamentais após 2009. Entre os governos de países não europeus e que fazem parte do GPA a tendência na participação de importações nas compras públicas é crescente, com um aumento em torno de 3 pontos percentuais (p.p.) do indicador no período de tempo analisado.

GRÁFICO 1  
Evolução da participação das importações nas compras governamentais  
(Em %)



Fonte: WIOD, versão 2016. Disponível em: <<http://www.wiod.org/database/wiots16>>. Elaboração do autor.

Com base nesses números, o GPA aparenta ter contribuído para o aumento da participação das importações no consumo dos governos dos países que estão no acordo, quando comparados com os demais países. Todavia, outras características observáveis e não observáveis dos países podem explicar essas diferenças entre os dois grupos, por exemplo, o fato do país participante do GPA fazer parte da União Europeia ou de outros blocos econômicos, como o Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (North American Free Trade Agreement – Nafta). Em uma tentativa de levar em conta outras variáveis que podem explicar essas diferenças entre composição das compras, será estimado o modelo econométrico a seguir.

$$share_{it} = \beta_0 + \beta_1 HH_{it} + \beta_2 ER_{it} + \beta_3 gpa_{it} T_{it} + \beta_4 SDF_{it} + \beta_5 SG_{it} + \delta d2009 + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Em que,  $share_{it}$  indica a participação dos bens e serviços importados no consumo intermediário do governo do país  $i$  no ano  $t$ ;  $HH_{it}$  é o índice de concentração de Herfindahl-Hirschman, que indica quão concentrada é a produção setorial da economia do país  $i$  no ano  $t$ . Espera-se que em países que apresentem um índice HH pequeno (indicando baixa concentração ou maior grau de diversificação) importe menos do que aqueles com valores de HH elevado (baixa diversificação), pois haveria mais chances do governo contratar fornecedores locais<sup>5</sup> em uma economia com maior grau de diversificação na produção. Portanto, espera-se que o sinal do parâmetro  $\beta_1$  seja positivo. A variável  $ER_{it}$  é a taxa de câmbio real média com relação ao dólar do país  $i$  no ano  $t$ . A variável  $gpa_{it}$  indica a participação no GPA do país  $i$  no ano  $t$ . Para os países que não fazem parte do GPA no ano  $t$ , a variável  $gpa_{it}$  é igual a 0. A partir do ano que o país ingressa no GPA, a variável  $gpa_{it}$  é igual a 1. A variável  $T_{it}$  indica quanto tempo o país está no GPA. A interação entra as variáveis  $gpa$  e  $T$  capta a continuidade do impacto do GPA ao longo do tempo. A variável  $SDF_{it}$  indica a participação das importações na demanda final do país  $i$  no ano  $t$ . Caso  $\beta_4$  seja positivo, a inclusão dessa variável captará a maior propensão do governo a consumir mais bens e serviços importados diante do comportamento semelhante do restante da sociedade. A variável  $SG_{it}$  representa a participação do consumo do governo na produção da economia. A inclusão dessa variável visa capturar como o peso das compras governamentais na produção influencia no consumo de importados pelo governo. No modelo foi incluída uma *dummy* para o ano de 2009. Por fim,  $\varepsilon_{it}$  é um termo de erro estocástico.

5. O baixo nível de diversificação poderia estar relacionado com custos médios mais elevados, devido à pequena escala de produção em países pequenos. Em países grandes, as empresas locais podem ser mais competitivas e a estrutura produtiva pode ser mais diversificada, pois a maior escala de produção resulta em custos mais baixos.

As variáveis *share*, *HH* e *SDF* e *SG* foram obtidas no banco de dados do WIOD. A taxa de câmbio real foi calculada com base em índices de preço ao consumidor obtidos no portal de dados do World Bank e a participação do país no GPA foi encontrada na OMC. Na amostra há dados de 42 países ao longo de quinze anos, totalizando 630 observações.

Cinco versões da equação (1) foram estimadas. No primeiro e segundo modelo, estimou-se a equação (1) desconsiderando a estrutura temporal dos dados. Nos modelos (3) e (4), foi considerada a existência de efeitos fixos invariantes no tempo. No modelo (5), a equação (1) foi estimada com efeitos aleatórios. A tabela 2 mostra os resultados encontrados. Excetuando o modelo 1, o parâmetro estimado da variável *gpa*.*T* é estatisticamente significativa, sinalizando que essa estimativa resiste a diferentes especificações do modelo. De acordo com os resultados do modelo 2, quando o país faz parte do GPA, cada ano adicional no acordo faz a participação das importações no consumo intermediário do governo se elevar em 0,08 p.p., quando em comparação aos países que não fazem parte do GPA. A variável *HH* que indica o grau de diversificação produtiva do país explica as diferenças entre os pesos das importações nas compras públicas. Em países com baixa diversificação (*HH* mais elevado), os governos locais tendem a comprar mais bens e serviços importados. Como esperado, os resultados encontrados revelam que a taxa de câmbio real influencia positivamente as compras públicas de produtos importados. Portanto, o ambiente macroeconômico que determina a dinâmica dos preços internos e a taxa de câmbio pode influenciar a composição das compras públicas aqui estudada. A participação das compras governamentais na produção não explica a compra de importados pelo governo nos modelos com efeitos fixos e aleatórios. Porém, em economias com maior parcela de produtos importados na demanda final, o governo tende a consumir mais produtos de origem estrangeira, como indicam os resultados em ambos os modelos. Como os dados dos gráficos indicam, em 2009 houve uma forte queda nas importações, e isso é captado no modelo pela variável *dummy* para o ano de 2009.

Apesar serem bastante sugestivos, a interpretação dos resultados como sendo uma relação causal fica prejudicada pela dificuldade de considerar variáveis que evitem o problema de autosseleção, que pode existir porque os países mais propensos a participar do GPA seriam aqueles que já tem elevada participação de importações nas compras do setor público. Se esse fenômeno não for constante no tempo, os estimadores podem estar enviesados. Hoekman (2018) argumenta ainda que mudanças tecnológicas, melhorias

em práticas de governança e melhorias nos processos de compras públicas poderiam explicar as diferenças no viés doméstico das aquisições governamentais entre os signatários e não signatários do GPA. Ademais, não é possível separar os efeitos do GPA e da entrada na União Europeia nas importações desses países. Recomenda-se, portanto, interpretar os resultados com cautela: pode-se dizer que ao menos existe uma correlação positiva entre participar do GPA e o aumento na utilização de importados no consumo do governo. Um número maior de países na amostra poderia também permitir delimitar melhor um grupo de controle a partir do qual seriam calculados os efeitos do acordo.

**TABELA 2**  
**Resultados da estimação dos parâmetros da equação 1**

Variável	Modelo				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
GPA.T	0,00073	0,00102***	0,00134***	0,00084**	0,00082**
Taxa de câmbio real		2,89230***		0,68697***	1,30944***
Índice HH		0,01180**		0,03076***	0,02798***
Part. das compras públicas na produção		0,79892***		0,34013**	0,51626***
Part. das importações na demanda final		-2,21861***		0,84724	0,09821
d_2009		-0,00602		-0,01112***	-0,00957**
Constante	0,15432***	-0,02676**	0,15043***	0,05467**	0,02377
Efeito fixos			X	X	
Efeito aleatórios					X
N	630	630	630	630	630

Elaboração do autor.

Obs.: \* significante a 10%; \*\* significante a 5%; \*\*\*significante a 1%.

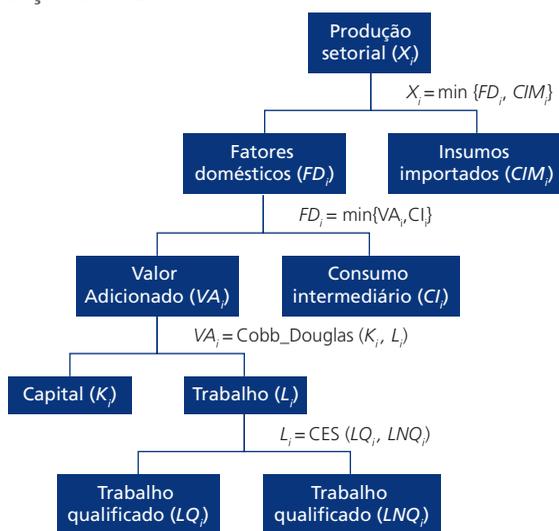
## 5 AVALIAÇÃO MACROECONÔMICA

A seção 4 mostrou que a entrada no GPA pode elevar a participação das importações nas compras governamentais. Pressupondo que entrada do Brasil no GPA diminuirá o viés doméstico do governo, que passará a comprar mais produtos importados, nessa seção serão avaliados os impactos econômicos que a entrada do Brasil no GPA podem causar. A avaliação da entrada do Brasil no GPA será realizada a partir de simulações em um modelo de equilíbrio geral computável calibrado para a economia brasileira. Através do MEGC, será possível avaliar como um aumento nas exportações e importações de bens e serviços irão impactar na economia local, considerando, além dos efeitos diretos, indiretos e induzidos, os efeitos resultantes de mudanças nos preços relativos da economia.

## 5.1 Estrutura do MEGC

O MEGC a ser utilizado é estruturado de maneira semelhante ao apresentado por Robinson *et al.* (1999), Khan (1997) e Lofgren, Harris e Robinson (2002). A estrutura de produção descrita na figura 1. A produção setorial ( $X_i$ ) será uma combinação do tipo Leontief de insumos e fatores domésticos e insumos importados. Essa separação é importante, pois a participação do Brasil no GPA será simulada considerando que haverá um aumento na parcela dos insumos importados na produção do setor de administração pública. Os fatores domésticos são uma combinação Cobb-Douglas do valor adicionado e insumos intermediários produzidos domesticamente. O valor adicionado dos setores de atividade econômica é uma combinação dos fatores capital e trabalho, este último desagregado em trabalho qualificado e não qualificado.

FIGURA 1  
Estrutura de produção do MEGC



Elaboração do autor.

No lado da demanda, o modelo leva em conta que os consumidores irão fazer suas escolhas a partir da maximização de uma função utilidade do tipo *stone-geary*, considerando que os preços dos bens e serviços são determinados em mercados perfeitamente competitivos. Será considerada a hipótese de Armington para o comércio exterior. Essa hipótese significa que bens produzidos domesticamente e os produzidos fora do país são substitutos imperfeitos. Os produtores diferenciam o destino da produção entre mercado doméstico e vendas para o exterior e outros estados.

O MEGC estará em equilíbrio quando as demandas excedentes agregadas em todos dos mercados forem iguais a zero. Em um Modelo de Equilíbrio Geral Computável com  $N$  equações, essa condição de equilíbrio pode ser representada por um sistema de equações não lineares tal que:

$$\mathbf{F}(\mathbf{Y}, \mathbf{X}, \mathbf{A}) = 0. \quad (2)$$

Em que  $Y$  é um vetor com  $N$  variáveis endógenas (preços e quantidades),  $X$  um vetor de variáveis exógenas (variáveis que podem ser de política econômica) e  $A$  são parâmetros que são a representação numérica das relações entre as variáveis do modelo. Na abordagem de equilíbrio geral, assume-se que a solução inicial para o sistema  $(Y^0, X^0, A)$  é conhecida. Essa solução é representada por uma matriz de contabilidade social (MCS) utilizada para calibrar o MEGC, de forma que:

$$\mathbf{F}(\mathbf{Y}^0, \mathbf{X}^0, \mathbf{A}) = 0. \quad (3)$$

A simulação de uma política em um MEGC consistirá em modificar alguma das variáveis exógenas do vetor  $X$ , de forma que:

$$\mathbf{F}(\mathbf{Y}^1, \mathbf{X}^1, \mathbf{A}) = 0. \quad (4)$$

Em que  $(Y^1, X^1, A)$  é a nova solução do MEGC, condicionada a  $X^1$ . O efeito da política é mensurado através da diferença entre  $Y^1$  e  $Y^0$ .

O MEGC será calibrado para reproduzir uma MCS da economia brasileira para o ano de 2015 (ver estrutura geral na figura 1). Na calibração serão calculados a partir das MCS parâmetros estruturais do MEGC como coeficientes técnicos, participação de despesas com diferentes bens no consumo total das famílias, distribuição da renda entre capital e trabalho, taxas de impostos etc. A MCS será construída a partir de dados das Tabelas e dos Recursos e Usos (TRUs) da *Matriz de Insumo-Produto do Brasil 2015* (IBGE, 2015). Do lado da produção, a MCS terá 67 setores produzindo 89 produtos. De acordo com a estrutura do MEGC, o fator trabalho foi desagregado em trabalho qualificado (trabalhadores com ensino fundamental completo) e não qualificado (trabalhadores que não terminaram o ensino fundamental). A MCS possui uma conta para famílias desagregada em quatro categorias: o primeiro grupo de famílias

(HH1) possui renda domiciliar *per capita* de até meio salário mínimo. O segundo grupo (HH2) tem renda entre meio e um salário mínimo. O terceiro grupo de famílias (HH3) tem renda entre um e dois salários mínimos. O último grupo (HH4) tem renda superior a dois salários mínimos. Microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) auxiliaram na desagregação das famílias nesses grupos. Para concluir a construção da MCS, foram utilizados dados das Contas Econômicas Integradas (CEIs), que apresentam as informações necessárias para modelar a distribuição pessoal do valor adicionado e calcular as poupanças das empresas, famílias e governo.

FIGURA 2  
Estrutura geral da MCS

Contas	Produtos	Atividades	Trabalho	Capital	Firmas	Famílias	Governo	Resto do mundo	Conta de capital
Produtos		IC				CH	CG	EXP	CF
Atividades	XD								
Trabalho		LI							
Capital		KI							
Firmas				CI					
Famílias			LI		DIV		TRF		
Governo	ITX	ITX			DTXF	DTXH			
Resto do mundo	IMP								
Conta de capital					SE	SH	SG	SF	
IC: Consumo intermediário		CG: Compras do governo				SE: Poupança das firmas			
LI: Renda do trabalho		TRF: Transferências do governo				SH: Poupança das famílias			
KI: Renda do capital		EXP: Exportações				SG: Poupança do governo			
ITX: Impostos indiretos		CF: Demanda por bens de capital				SF: Poupança externa			
IMP: Importações do resto do mundo		DTFF: Imposto sobre o capital							
DIV: Dividendos		DTFH: Imposto de renda							
CH: Consumo das famílias									

Elaboração do autor.

Outros parâmetros, como elasticidades de substituição e parâmetros da equação de salário, serão coletados na literatura nacional e internacional. Elasticidades de substituição e transformação podem ser coletados nos trabalhos de Tourinho, Kume e Pedrosa (2003) e Haddad (2004). Os parâmetros da função Utilidade Stone-Geary foram obtidos em Almeida (2011).

## 5.2 Simulações

Não existe ainda uma definição de como será a inserção do Brasil no GPA. Ou seja, não se sabe que produtos serão contemplados nos termos do acordo e que segmentos do setor público serão incluídos. Por isso, serão simulados alguns cenários em que o Brasil aumenta suas exportações para uso do governo dos países que já fazem parte do GPA e o governo brasileiro reduz as compras de insumos domésticos e eleva a compra de insumos importados.

A elaboração do primeiro cenário se baseou no perfil de importações dos governos nos países que fazem parte do GPA. A partir de dados da WIOD, a tabela 3 apresenta os valores dessas importações e a participação de bens e serviços produzidos no Brasil nessas compras para o ano de 2014. Nos países que fazem parte do GPA, o setor de administração pública adquire R\$ 747.056 milhões (na taxa de câmbio de 2015).<sup>6</sup> Desse total, menos de 1% se origina do Brasil. Será simulada a situação em que o Brasil ganha mercado junto aos países que fazem parte do GPA, fazendo a participação do Brasil atingir 2% no total das importações do setor público desses países. Isso vai gerar um aumento nas exportações brasileiras de R\$ 8.277 milhões, que representa um aumento de 0,9% no total das exportações do país. Esse choque será distribuído entre os produtos da indústria de transformação, agropecuária e serviços do grupamento de atividades científicas, profissionais e técnicas, conforme a participação de cada grupo de produtos nas exportações para setor público nos países que estão no GPA indicados na tabela 3. A última coluna mostra os efeitos do cenário sobre as exportações brasileiras em termos percentuais. No MEGC, será simulado um aumento de 0,27%, 1,52% e 1,75% nas exportações de produtos da agropecuária, indústria de transformação e serviços científicos e técnicos.

---

6. Esse valor não representa o total das compras governamentais dos países do GPA, uma vez que não incluem setores importantes, como saúde e educação pública, nem o consumo de empresas estatais, como as de utilidade pública.

**TABELA 3**  
**Importações do governo nos países do GPA, exportações brasileiras para o governo nos países do GPA e cenário de aumento nas exportações do Brasil**

Produto	Importações do setor público nos países que fazem parte do GPA (R\$ milhões)	Exportações Brasileiras para setor público nos países que fazem parte do GPA (R\$ milhões)	Participação dos produtos brasileiros no consumo do setor público nos países do GPA (%)	Variação nas exportações para o setor público nos países do GPA (R\$ milhões)	Variação nas exportações do produto no Brasil (%)
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	7.853	229	2,92	352	0,27
Indústrias extrativas	24.347	226	0,93	0	0,00
Indústrias de transformação	448.747	4.826	1,08	7.401	1,52
Eletricidade e gás	5.829	2	0,03	0	0,00
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	20.405	0	0,00	0	0,00
Construção	4.713	88	1,87	0	0,00
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	27.801	89	0,32	0	0,00
Transporte, armazenagem e correio	36.175	298	0,82	0	0,00
Alojamento e alimentação	9.559	31	0,32	0	0,00
Informação e comunicação	37.209	20	0,05	0	0,00
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	12.517	14	0,11	0	0,00
Atividades imobiliárias	2.317	134	5,80	0	0,00
Atividades científicas, profissionais e técnicas	50.430	342	0,68	524	1,75
Atividades administrativas e serviços complementares	38.761	245	0,63	0	0,00
Administração pública, defesa e seguridade social	6.649	49	0,74	0	0,00
Educação	3.886	64	1,65	0	0,00
Saúde humana e serviços sociais	5.110	6	0,11	0	0,00
Outros serviços	4.747	1	0,01	0	0,00
<b>Total</b>	<b>747.056</b>	<b>6.664</b>	<b>0,89</b>	<b>8.277</b>	

Fonte: WIOD, versão 2016. Disponível em: <<http://www.wiod.org/database/wiots16>>. Elaboração do autor.

No segundo cenário, serão analisados os efeitos na economia brasileira decorrentes da substituição de insumos domésticos por insumos importados na produção do setor público. O cenário de substituição consiste em aumentar a participação de produtos importados no consumo intermediário do governo de 7,78% para 10%, aproximando o perfil de compras públicas do país da média dos países que fazem parte do GPA. Esse aumento irá acontecer com equivalente redução nas compras públicas de bens e serviços de origem doméstica, mantendo constante o valor total do consumo intermediário do governo. A tabela 4 mostra como ficará a composição do consumo intermediário do setor público após a implementação dessa mudança. Por exemplo, antes do choque, 15,58% do consumo intermediário do governo de produtos agropecuários eram

importados. Após o choque, esse percentual aumentará para 24,03%. Haverá um aumento nas importações e o consumo intermediário do governo responderá por 2,84% do total de produtos importados do país. Esse cenário será implementado no MEGC, alterando-se os coeficientes técnicos de insumos domésticos e importados setor de administração pública. Essa mudança nos coeficientes técnicos não modificará o nível de produção do setor de administração pública. O resultado da simulação desse cenário pode ser entendido como sendo o que ocorreria com a economia brasileira caso o GPA resultasse apenas em uma substituição de insumos produzidos domesticamente por insumos importados. Espera-se que essa substituição gere efeitos negativos na economia brasileira, como redução no emprego e no PIB. O resultado da simulação nas variáveis endógenas do MEGC irá indicar os custos gerados pelo GPA, em termos de perda de PIB, produção, emprego, consumo e renda real das famílias.

TABELA 4  
**Composição do consumo intermediário do setor da administração pública antes e depois do cenário**

Produtos	Participação das importações no consumo intermediário do setor (%)		Participação do consumo intermediário importado no total de importações total (%)	
	Antes do choque	Depois do choque	Antes do choque	Depois do choque
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	15,58	20,02	1,26	1,62
Indústrias extrativas	0,00	0,00	0,00	0,00
Indústrias de transformação	8,61	11,07	0,22	0,29
Eletricidade e gás	0,00	0,00	0,00	0,00
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	0,00	0,00	0,00	0,00
Construção	1,07	1,37	5,36	6,89
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	0,00	0,00	0,00	0,00
Transporte, armazenagem e correio	3,73	4,79	1,59	2,05
Alojamento e alimentação	9,00	11,57	3,33	4,28
Informação e comunicação	6,12	7,86	5,42	6,97
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	15,48	19,90	35,91	46,14
Atividades imobiliárias	1,07	1,38	0,78	1,00
Atividades científicas, profissionais e técnicas	3,78	4,86	3,82	4,91
Atividades administrativas e serviços complementares	4,43	5,69	1,86	2,39
Administração pública, defesa e seguridade social	0,00	0,00	0,00	0,00
Educação	0,00	0,00	0,00	0,00
Saúde humana e serviços sociais	0,00	0,00	0,00	0,00
Artes, cultura, esporte e recreação	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras atividades de serviços	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços domésticos	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>7,78</b>	<b>10,00</b>	<b>1,84</b>	<b>2,37</b>

Fonte: IBGE (2018).  
Elaboração do autor.

No cenário seguinte, será considerado que o GPA pode resultar em ganhos de eficiência para o setor público. Ou seja, o governo pode aumentar a quantidade de serviços oferecidos à sociedade utilizando a mesma quantidade de insumos. Na ausência de uma estimativa sobre o aumento de eficiência no setor público que a entrada no GPA poderia gerar, será simulado o cenário em que a produtividade do setor público aumenta em 1%. O quadro 1 resume as simulações que serão realizadas.

QUADRO 1  
Cenário simulados no MEGC

Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3
Aumento das exportações brasileiras destinadas aos governos dos países que fazem parte do GPA.	Levar de 7,78% para 10% a participação das importações no consumo intermediário do setor público.	Aumento eficiência do setor público.

Elaboração do autor.

No fechamento macroeconômico do modelo admite-se que a taxa de câmbio real é fixa e a poupança externa se ajusta aos cenários de variação nas exportações e importações. No mercado de trabalho, fixou-se o salário real e o equilíbrio entre oferta e demanda de trabalho ocorre através de ajustes na oferta de trabalho. Por fim, para realizar as simulações de políticas de exportações, admite-se que a demanda por exportações não será perfeitamente elástica com relação ao preço internacional dos bens exportados.

## 6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A utilização do MEGC para simular os cenários irá gerar resultados sobre diversas variáveis endógenas do modelo. Nesse estudo serão destacados os efeitos sobre PIB, produção, consumo das famílias, emprego e sobre a renda real das famílias. Os valores de referência para essas variáveis são apresentados na tabela 5.

TABELA 5  
Valores de referência das variáveis a serem analisadas nas simulações

Variáveis	Valores de referência
PIB	R\$ 5.155.601
Produção	R\$ 10.226.869
Consumo das famílias	R\$ 3.747.870
Emprego qualificado	56.061.626 ocupações

(Continua)

(Continuação)

Variáveis	Valores de referência
Emprego não qualificado	45.883.450 ocupações
Emprego total	101.945.076 ocupações
Renda das famílias HH1(até 1/2 SM): (%)	R\$ 417.356
Renda das famílias HH2 (de 1/2 a 1 SM): (%)	R\$ 659.521
Renda das famílias HH3 (de 1 a 2 SM) (%)	R\$ 1.228.405
Renda das famílias HH4 (mais de 2 SM): (%)	R\$ 2.767.802

Elaboração do autor.

O primeiro cenário gerou os impactos reportados na tabela 6. O aumento nas exportações, supostamente induzido pela entrada do Brasil no GPA, teve efeitos positivos nas variáveis selecionadas. Os valores dos impactos são pequenos em termos percentuais, porque o choque é pequeno diante do volume de exportações do país. PIB, produção e consumo das famílias aumentam em 0,09%, 0,08% e 0,06%, respectivamente. No geral, o cenário elevou o número de ocupações em 109.217 (0,11%), quase igualmente distribuídos em termos relativos entre trabalhadores qualificados e não qualificados. Considerando o valor do aumento nas exportações, o cenário indica que, para cada milhão de reais de acréscimo nas exportações, são geradas treze novas ocupações na economia. Os efeitos sobre a renda real das famílias indicam que as famílias de renda mais baixa são as que estão se beneficiando mais dos efeitos desse cenário. A renda real desse grupo de famílias aumentou em 0,08%. Entre as famílias de maior renda, esse aumento foi de 0,06%. Portanto, o aumento de exportações dos produtos selecionados gerou ao mesmo tempo crescimento da economia e uma leve redução na desigualdade de renda. É importante lembrar que, diante da escolha do fechamento macroeconômico do MEGC, um aumento nas exportações diminui a poupança externa, reduzindo também os recursos disponíveis para a aquisição de bens de capital. Esse ajuste no equilíbrio entre poupança e investimento contrabalança parte dos benefícios gerados pelo aumento nas exportações. Dessa forma, os efeitos apresentados poderiam ser maiores na ausência desse mecanismo de ajuste.

**TABELA 6**  
**Efeitos do cenário 1 sobre variáveis selecionadas**

Variáveis impactadas	Impacto (variação com relação aos valores de referência)
PIB: (R\$ milhões)	4.769
PIB: (%)	0,09
Produção: (R\$ milhões)	8.567
Produção: (%)	0,08
Consumo das famílias: (R\$ milhões)	2.322
Consumo das famílias: (%)	0,06
Emprego (qualificado): ocupações	58.356
Emprego (qualificado): (%)	0,10
Emprego (não qualificado): ocupações	50.861
Emprego (não qualificado): (%)	0,11
Emprego total: ocupações	109.217
Emprego total: (%)	0,11
Renda real das famílias HH1 (até 1/2 SM): (%)	0,08
Renda real das famílias HH2 (de 1/2 a 1 SM): (%)	0,07
Renda real das famílias HH3 (de 1 a 2 SM): (%)	0,06
Renda real das famílias HH4 (mais de 2 SM): (%)	0,06

Elaboração do autor.

A tabela 7 reporta os efeitos do cenário 2. De acordo com os resultados obtidos, a substituição de insumos domésticos por importados resulta em uma queda no PIB real de 0,11%, em relação ao valor de referência adotado no modelo. O efeito sobre a produção foi negativo e equivalente a -0,09% do valor inicial. O consumo das famílias apresentou redução de 0,09%. Como esperado, a simulação apontou efeitos negativos no emprego, tanto qualificado como não qualificado. No total, a mudança na composição dos gastos do setor resulta em uma redução de mais de 68.044 unidades do fator trabalho. Essa diminuição é maior entre os trabalhadores menos escolarizados (-0,08%). Com relação às famílias, as mais pobres e as de renda mais elevada tiveram a mesma perda de renda (-0,1%). Portanto, considerando que o GPA irá apenas causar a substituição de fornecedores domésticos por estrangeiros, a economia irá perder produção, emprego e renda. No entanto, a distribuição interpessoal de renda pode permanecer inalterada.

**TABELA 7**  
**Efeitos do cenário 2 em variáveis selecionadas**

Variáveis impactadas	Impacto (variação com relação aos valores de referência)
PIB: (R\$ milhões)	-6.080
PIB: (%)	-0,11
Produção: (R\$ milhões)	-8.959
Produção: (%)	-0,09
Consumo das famílias: (R\$ milhões)	-3.424
Consumo das famílias: (%)	-0,09
Emprego (qualificado): ocupações	-30.459
Emprego (qualificado): (%)	-0,05
Emprego (não qualificado): ocupações	-37.585
Emprego (não qualificado): (%)	-0,08
Emprego total: ocupações	-68.044
Emprego total: (%)	-0,07
Renda real das famílias HH1 (até 1/2 SM): (%)	-0,10
Renda real das famílias HH2 (de 1/2 a 1 SM): (%)	-0,07
Renda real das famílias HH3 (de 1 a 2 SM): (%)	-0,08
Renda real das famílias HH4 (mais de 2 SM): (%)	-0,10

Elaboração do autor.

O aumento de produtividade do governo previsto no cenário 3 gerou os benefícios apresentados na tabela 8. Em todos os indicadores, os efeitos positivos superam os efeitos positivos gerados pelo aumento nas exportações simulado no cenário 1. Quando comparado com os efeitos da substituição de fornecedores locais por estrangeiros, nota-se que haveria um ganho líquido para a economia em todos as variáveis. Isso indica que seria vantajoso entrar no GPA se o governo pudesse oferecer mais bens e serviços utilizando a mesma quantidade de insumos, mesmo considerando que o GPA resulta em um aumento nas importações como consequência da substituição de fornecedores locais. Por fim, os efeitos sobre a renda das famílias sinalizam que as mais pobres teriam ganhos relativos de renda maiores do que as mais ricas.

**TABELA 8**  
**Efeitos do cenário 3 em variáveis selecionadas**

Variáveis impactadas	Impacto (variação com relação aos valores de referência)
PIB: (R\$ milhões)	10.577
PIB: (%)	0,19
Produção: (R\$ milhões)	17.209
Produção: (%)	0,17
Consumo das famílias: (R\$ milhões)	5.543
Consumo das famílias: (%)	0,15
Emprego (qualificado): ocupações	84.546
Emprego (qualificado): (%)	0,15
Emprego (não qualificado): ocupações	83.728
Emprego (não qualificado): (%)	0,18
Emprego total: ocupações	168.274
Emprego total: (%)	0,17
Renda real das famílias HH1 (até 1/2 SM): (%)	0,17
Renda real das famílias HH2 (de 1/2 a 1 SM): (%)	0,14
Renda real das famílias HH3 (de 1 a 2 SM): (%)	0,13
Renda real das famílias HH4 (mais de 2 SM): (%)	0,15

Elaboração do autor.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou os possíveis efeitos que a entrada do Brasil no GPA pode ocasionar ao país. Essa análise contribui para o debate sobre os efeitos da discriminação em compras públicas no comércio e gera insumos para avaliar os custos e benefícios do Brasil ingressar no acordo.

O levantamento da literatura teórica e empírica não deixa claro que efeitos o ingresso no GPA teria no Brasil em termos de ganhos de comércio e bem-estar. Porém, os dados levantados indicam que, na sequência da entrada de alguns países no GPA, houve um aumento na participação de produtos importados nas compras públicas. Indicando uma correlação entre a entrada no GPA e o aumento, ainda que pequeno, de produtos importados por parte do governo. Os resultados no modelo de equilíbrio geral indicam que tal substituição, na ausência de qualquer política de compensação comercial, pode gerar perdas de empregos na economia.

Por seu turno, caso as empresas locais passem a exportar mais para os países-membros do GPA, haveria ganhos para a economia em termos de crescimento da produção e emprego que poderiam compensar as perdas geradas pelo aumento das importações. Caso a entrada no GPA gere ganhos de eficiência para o setor público, mesmo na ausência de políticas compensatórias de exportações, existiram ganhos de produção, emprego e bem-estar para as famílias. No caso desse estudo, esse aumento de eficiência foi representado por um aumento de 1% na produtividade do setor público.

É importante destacar que, para países em desenvolvimento, a entrada no GPA admite uma fase de transição, em que os países recentemente incluídos no GPA podem amenizar possíveis efeitos negativos, adotando políticas de preferências de preços e/ou utilizando políticas de *offset*. Os resultados desse estudo sugerem que, durante esse período de transição, é importante que Brasil adote as medidas para evitar que apenas o segundo cenário ocorra. A entrada no acordo seria vantajosa para o Brasil caso as empresas locais ganhem mercado junto aos países-membros e/ou ocorram ganhos de eficiência para o setor público.

Uma extensão desse estudo poderia explorar aspectos setoriais dos efeitos que o GPA poderia induzir. Como destacado por Trionfetti (2000), os impactos de políticas discriminatórias sobre a produção dos setores de atividade econômica dependem da forma como estes estão organizados e de sua importância na economia. Estes aspectos não foram explorados nesse estudo e poderiam auxiliar na definição dos produtos que seriam abrangidos pelo acordo.

## REFERÊNCIAS

ALCALÁ, F.; CICCONE, A. Trade and productivity. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 119, n. 2, p. 613-646, 2004.

ALMEIDA, A. N. **Elasticidades renda e preços**: análise do consumo familiar a partir dos dados da POF 2008/2009. São Paulo: Nereus, 2011.

ANDERSON, R. D. *et al.* **Assessing the value of future accessions to the WTO Agreement on Government Procurement (GPA)**: some new data sources, provisional estimates, and an evaluative framework for individual WTO members considering accession. WTO, 2011. (Staff Working Paper ERSD-2011-15).

BALDWIN, R. **Nontariff distortions of international trade**. Brookings Institution, Wa-

shington, DC, 1970.

BALDWIN, R., RICHARDSON, J. D., Government purchasing policies, other NTBs, and the international monetary crisis. *In*: English, H.; Hay, K. (Eds.). **Obstacles to trade in the Pacific Area**. Carleton School of International, 1972.

CHEN, H.; WHALLEY, J. The WTO Government Procurement Agreement and its impacts on trade. **National Bureau of Economic Research Working Paper Series**, v. 17365, 2011.

CHEN, X. Directing government procurement as an incentive of production. **Journal of Economic Integration** v. 10, p. 130-140, 1995.

CHOI, I. **The long and winding road to the government procurement agreement: Korea's accession experience**. Cambridge University Press, p. 249-269, 2003. Disponível em: <<https://bit.ly/2E2Pe7Y>>.

DELTAS, G.; EVENETT, S. Quantitative estimates of the effects of preference policies. *In*: HOEKMAN, B.; MAVROIDIS P. C. (Eds.). **Law and policy in public purchasing**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1997.

DIXON, P. B.; RIMMER, M. T.; WASCHIK, R. G. (2018). Evaluating the effects of local content measures in a CGE model: Eliminating the US Buy America(n) programs. **Economic Modelling**, v. 68, p. 155-166. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.07.004>>.

DOROFIEIEV, O. Accession to the Government Procurement Agreement of the WTO: costs and challenges for developing countries. **Journal for International & European Law, Economics & Market Integrations**, v. 2, n. 2, p. 33-48, 2015.

EVENETT, S. J.; HOEKMAN, B. M. Government procurement: Market access, transparency, and multilateral trade rules. **European Journal of Political Economy**, v. 21, n. 1, p. 163-183, 2005.

GOURDON, J.; MESSENT, J. How government procurement measures can affect trade. **OECD Trade Policy Papers**, n. 199, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2BUAVR7>>.

HADDAD, E. A. **Retornos crescentes, custos de transporte e crescimento regional**. 2004. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

HOEKMAN, B. Using international institutions to improve public procurement. **The World Bank Research Observer**, v. 13, n. 2, p. 249-269, 1998.

\_\_\_\_\_. Reducing home bias in public procurement: trade agreements and good governance. **Global Governance**, v. 24, n. 2, p. 249-265, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Matriz de Insumo-Produto do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE 2018.

KHAN, F. C. Household disaggregation. **Applied methods for trade policy analysis – A handbook**, 1997.

LOFGREN, H.; HARRIS, R. L.; ROBINSON, S. **A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS**. Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2002.

MCAFEE, R.; MCMILLAN, J. Auctions and bidding. **Source Journal of Economic Literature Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 25, n. 2, p. 699-738, 1987.

\_\_\_\_\_. Government procurement and international trade. **Journal of International Economics**, v. 26, n. 3-4, 1989.

MIYAGIWA, K. Oligopoly and discriminatory government procurement policy. **American Economic Review**, Nashville, v. 81, n. 5, p. 1320-1328, 1991.

ROBINSON, S. *et al.* From stylized to applied models: building multisector CGE models for policy analysis. **The North American Journal of Economics and Finance**, v. 10, n. 1, p. 5-38, 1999.

SHINGAL, A. Econometric Analyses of Home Bias in Government Procurement. **Review of International Economics**, v. 23, n. 1, p. 188-219, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/roie.12164>>.

TRIONFETTI, F. Discriminatory public procurement and international trade. **World Economy**, v. 23, n. 1, p. 57-76, 2000.

TOURINHO, O. A. F.; KUME, H.; PEDROSO, A. C. S. **Elasticidades de Armington para o Brasil-1986-2002**: novas estimativas. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. (Texto para discussão, n. 974).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, R. D. **The WTO regime on government procurement**: past, present and future. Cambridge University Press, 2011.

EU – EUROPEAN COMMISSION. **Procurement legislation**: delivering results. Summary of Evaluation Report, 2011.

GORDON, H.; RIMMER, S.; ARROWSMITH, S. The economic impact of the European Union regime on public procurement: lessons for the WTO. **World Economy**, v. 21, n. 2, p. 159-187, 1998.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: despesas, rendimentos e condições de vida. v. 1. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2013**: Microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Contas Nacionais**: Brasil 2010-2015. Rio de Janeiro: IBGE 2017.

SSENNOGA, F. Examining discriminatory procurement practices in developing countries. **Journal of Public Procurement**, v. 6, n. 3, p. 218, 2006.

ROBINSON, S.; CATTANEO, A.; EL-SAID, M. Updating and estimating a social accounting matrix using cross entropy methods. **Economic Systems Research**, v. 13, n. 1, p. 47-64, 2001.



## **Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

### **Assessoria de Imprensa e Comunicação**

#### **EDITORIAL**

##### **Coordenação**

Cláudio Passos de Oliveira

##### **Supervisão**

Everson da Silva Moura

Leonardo Moreira Vallejo

##### **Revisão**

Ana Clara Escórcio Xavier

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Luiz Gustavo Campos de Araújo Souza

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Alice Souza Lopes (estagiária)

Amanda Ramos Marques (estagiária)

Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)

Lauane Campos Souza (estagiária)

Polyanne Alves do Santos (estagiária)

##### **Editoração**

Aeromilson Trajano de Mesquita

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

##### **Capa**

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

##### **Projeto Gráfico**

Renato Rodrigues Bueno

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

##### **Livraria Ipea**

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

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)







### Missão do Ipea

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

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA



ISSN 1415-4765

