ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mendes, Krisley; Luchine, André Araújo

Working Paper

Intensidade e estrutura de medidas não tarifárias sobre as importações brasileiras no triênio 2016-2018

Texto para Discussão, No. 2617

Provided in Cooperation with:
Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Mendes, Krisley; Luchine, André Araújo (2020) : Intensidade e estrutura de medidas não tarifárias sobre as importações brasileiras no triênio 2016-2018, Texto para Discussão, No. 2617, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, https://doi.org/10.38116/td2617

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/240811

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2617

INTENSIDADE E ESTRUTURA DE MEDIDAS NÃO TARIFÁRIAS SOBRE AS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO TRIÊNIO 2016-2018

Krisley Mendes
André Araújo Luchine

ipea

2617
TEXTO PARA DISCUSSÃO
Rio de Janeiro, novembro de 2020

INTENSIDADE E ESTRUTURA DE MEDIDAS NÃO TARIFÁRIAS SOBRE AS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO TRIÊNIO 2016-2018[1]

Krisley Mendes[2]
André Araújo Luchine[3]

1. Este trabalho é parte do projeto de pesquisa *Barreiras Não Tarifárias no Agronegócio Brasileiro*, da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea.
2. Professora adjunta na Universidade de Brasília (UnB); e pesquisadora visitante na Dinte/Ipea. *E-mail*: <krisley@unb.br>.
3. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dinte/Ipea.

Governo Federal

Ministério da Economia
Ministro Paulo Guedes

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

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

Presidente
Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura
André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação (substituto)
João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

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** 2020

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

DOI: http://dx.doi.org/10.38116/td2617

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; F14.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 REFERENCIAL TEÓRICO.....9

3 METODOLOGIA.....13

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....15

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....24

REFERÊNCIAS 26

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 27

APÊNDICE 28

SINOPSE

Na literatura internacional, o Brasil figura entre os países mais prolíficos em aplicar medidas não tarifárias (MNTs) a suas importações. Quando essa incidência é traduzida em equivalente *ad valorem*, os estudos mostram que os custos que essas medidas representam colocam o país entre os *outliers* mundiais em proteção ao comércio. Este trabalho descreve a incidência de MNTs que o Brasil impôs às suas importações no triênio 2016-2018 em diferentes níveis de agregação: por grupo de MNTs, por setores, por seção e capítulo do Sistema Harmonizado (SH), por produtos a seis dígitos do SH e por país de origem. A metodologia se apoia na abordagem de inventário, de cunho descritivo e exploratório, com a obtenção do indicador de frequência, da razão de cobertura e do escore de prevalência. Os resultados mostram que o Brasil é mais exigente em MNTs para a importação de produtos agrícolas, sobretudo animais vivos, gorduras e óleos, grãos de soja e castanhas em geral. A dois dígitos do SH, destacam-se peixes, preparações de carnes, carnes e miudezas, café e frutas. Entre as manufaturas, destacam-se os produtos da indústria química e os veículos. Na indústria extrativa, exigem-se mais MNTs de placas de bambu e de madeira, petróleo e de caixas de papel ondulado.

Palavras-chave: Brasil; abordagem de inventário; medidas não tarifárias; importação.

ABSTRACT

In international literature, Brazil ranks among the most prolific countries in requesting non-tariff measures (NTMs) on their imports. When this incidence is translated into *ad valorem* equivalent, studies show that the costs that these measures represent place the country among the world's outliers in trade protection. This work described the incidence of NTMs that Brazil imposed its imports in the 2016-2018 at different levels of aggregation: by group of NTMs, by sector, by section of the Harmonized System (HS), by six-digit products of the HS and by partner country. The methodology is based on the inventory approach, of a descriptive and exploratory nature, with the obtainment of the frequency indicator, the coverage ratio, and the prevalence score. The results show that Brazil is more demanding in NTMs for the import of agricultural products, especially live animals, fats and oils and soybeans. In two digits of the HS, fish, meat preparations, meats and offal, coffee and fruits stand out. Among the manufactures, products from the chemical industry and vehicles stand out. In the extractive industry, more NTMs are required for bamboo and wood slabs and corrugated paper boxes.

Keywords: Brazil; inventory approach; non-tariff measures; import.

1 INTRODUÇÃO

Desde os anos 1970, quando as tarifas médias alcançaram seu menor nível, estudos consideram que, contra o processo de redução das tarifas, existe evidência de maior uso de medidas não tarifárias (MNTs) pelos países (Marks and Rahardja, 2012). Kee, Nicita e Olarreaga (2009, p. 183) e Niu *et al.* (2018, p. 690) concluíram que as MNTs se tornaram a principal fonte de proteção dos países, com equivalentes *ad valorem* (*ad valorem equivalents* – AVEs) maiores que as tarifas. Esse crescimento se amplia em momentos de crises financeiras, fortalecendo a hipótese de serem utilizadas como proteção ao mercado interno (OECD, 2005; Devadason e Chenayah, 2014; Niu *et al.*, 2018). O atual cenário econômico e sanitário nos países aponta, portanto, para o maior uso de MNTs.

Na literatura internacional, o Brasil tem sido apontado como um dos países mais protetivos com o uso de MNTs. Kee, Nicita e Olarreaga (2009) apresentam indicadores de restritividade do comércio (*trade restrictiveness index* – TRI) para 78 países com dados em torno de 2002, conforme os dados disponíveis de cada país. O Brasil apresentou frequência de MNTs em 97% de suas importações. O AVE para MNTs do Brasil chegou a 18,8%, enquanto a média da amostra ficou em 12%. Os resultados colocam o Brasil entre os dez países da amostra mais protegidos por MNTs. Li e Beghin (2014) propõem um único índice agregado de MNTs para as regulações que instituem níveis máximos de resíduos (NMRs). A amostra consiste em 278 produtos de 77 países que instituem tal regulação. Os resultados mostram que Rússia e Brasil apresentaram os escores mais altos no estabelecimento de NMRs, o que os faz figurar entre os mais protetivos nesse tipo de MNT quantitativa. O Brasil foi considerado entre os mais protetivos também em Niu *et al.* (2018). Os autores estimaram o AEV para 5.009 produtos importados por 97 países no período 1997-2015. O Brasil apresentou média de AEV para MNT de 0,39 em 1997, evoluindo para 0,76 em 2015, enquanto a média da amostra evoluiu de 20% para 57% no mesmo período. Isso o coloca entre os quinze países de maior proteção por MNT em 2015 na amostra. Por fim, Melo e Nicita (2019) obtêm indicadores que dimensionam MNTs para 57 países, cobrindo mais de 75% do comércio mundial. Os resultados colocam o Brasil entre os três países com mais MNTs aplicadas a suas importações, sobretudo para a agricultura.

Isso, no entanto, não parece ser consenso na literatura. Beghin, Disdier e Marette (2015) calcularam AVEs para 4.934 linhas tarifárias a seis dígitos de 93 países importadores entre 2001 e 2003, bem como indicadores de restritividade de MNTs. Os autores consideraram os efeitos positivos das MNTs ao reduzir externalidades. Nos resultados, enquanto a média do AVE para a amostra foi de 4,4%, a média brasileira foi de 20%, considerando as externalidades. A tarifa uniforme que forneceria o mesmo nível de importação da amostra apresentou média de 0,048 e a mediana de 0,057, enquanto o Brasil apresentou o indicador no valor de 0,033. Assim, quando se consideram imperfeições no mercado, as MNTs têm efeito protetivo reduzido quando comparadas a outros trabalhos em que os efeitos positivos das MNTs não são considerados.

Apesar desse cenário, não há na literatura uma avaliação pormenorizada da incidência e da estrutura de MNTs no Brasil. O potencial delas de gerar custos em termos de bem-estar e de comprometer a eficiência de elos mais avançados das cadeias produtivas inspira este estudo. Assim, o objetivo deste trabalho é diagnosticar a incidência e a estrutura de MNTs impostas pelo Brasil a suas importações. A pergunta de pesquisa é, portanto: qual a intensidade e a estrutura de MNTs sobre as importações no Brasil?

Para o alcance do objetivo, este trabalho utiliza a abordagem de inventário para caracterizar a incidência de MNTs nas importações brasileiras. Assim, é um estudo descritivo de cunho exploratório que busca mapear, em diferentes níveis de agregação, o uso de MNTs no Brasil. Para isso, são obtidos o indicador de frequência, a razão de cobertura e o escore de prevalência (*prevalence score* – PS) para as MNTs que incidem sobre as importações brasileiras. Esses indicadores serão avaliados em diferentes níveis de agregação: a importação em geral, por tipo de MNT, por país de origem, setor, capítulo e produto (a seis dígitos) do Sistema Harmonizado (SH). Diferentes agregações nos níveis tarifários do SH permitem avaliar a estrutura da incidência dessas medidas, ou seja, quais medidas são mais numerosas e em quais setores ou produtos. Essa caracterização será feita para o triênio 2016-2018, a fim de se obter uma avaliação conjuntural.

O trabalho está apresentado em quatro outras seções além desta introdução. Na segunda seção, expõe-se o referencial teórico. Em seguida, na seção 3, a metodologia e os procedimentos de pesquisa são apresentados. Na quarta seção, mostram-se os resultados e a discussão. A apresentação é finalizada com as considerações finais, na seção 5.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O uso de indicadores para diagnosticar MNTs

As abordagens utilizadas para compreender as MNTs se dividem em direta e indireta (Niu *et al.*, 2018). São indiretas aquelas que, por falta de dados de MNTs, avaliam a presença e os efeitos de MNTs a partir da variação de preços e quantidades de comércio. São comuns de serem encontradas em trabalhos publicados até meados dos anos 1990, quando as bases de dados internacionais ainda não estavam satisfatoriamente estruturadas. São diretas aquelas abordagens que avaliam a presença e os efeitos de MNTs a partir de sua descrição e quantificação, exigindo disponibilização de dados específicos das medidas. Essa abordagem também é apresentada como abordagem de inventário. O avanço computacional e a estruturação de bases de dados internacionais de MNTs foram possibilitando sua aplicação.

Quanto ao objetivo, os estudos podem ser descritivos ou analíticos. São descritivos aqueles que buscam diagnosticar o uso de MNTs ou apresentar um inventário das medidas adotadas, identificando a incidência e a estrutura de medidas em dado país, grupo de países e setores. O uso ou proposição de indicadores agregados ou específicos atendem ao objetivo da descrição. Esses indicadores são propostos a partir de *surveys*, com entrevistas aplicadas aos *players* de comércio, ou a partir do uso das bases de dados internacionais. São analíticos aqueles estudos que buscam aferir as MNTs em uma tarifa equivalente ou avaliar seu impacto em variáveis de interesse, como volume de comércio, ganhos ou perdas de bem-estar etc. Melo e Nicita (2017) mostram os métodos mais comumente utilizados para medir os efeitos de MNTs, destacando o método do preço-*gap* e os modelos econométricos, em especial o modelo gravitacional.

Os instrumentos de aferição dependem da natureza das MNTs: se qualitativas ou quantitativas (Li e Beghin, 2014). São quantitativas aquelas que apresentam natureza intervalar, como as quotas, os controles de preços e os subsídios. Para essas, a própria dimensão da medida pode ser usada como insumo nos modelos de análise. Li e Beghin (2014) propuseram um indicador agregado para medidas que determinam um limite máximo de resíduos, que pode ser usado como instrumento de descrição e análise. As MNTs qualitativas são, por exemplo, licenças, procedimentos aduaneiros, requisitos burocráticos etc. Em trabalhos analíticos, é comum o uso de *dummies* que indiquem sua presença em determinado fluxo, ou a contagem de medidas que incidem sobre o

fluxo comercial. Em trabalhos descritivos, é mais comumente encontrado o uso dos indicadores de frequência e de cobertura.

Os indicadores descritivos de frequência e de cobertura são apresentados em Melo e Nicita (2019) como ferramentas simples, mas bastante úteis para ilustrar os tipos e números de MNTs que os países aplicam nas importações. Por serem passíveis de serem obtidos em diferentes níveis de agregação, esses indicadores têm o potencial de apresentar a prevalência do uso de MNT por país, setor ou produto. Os autores também destacam o desvio-padrão dos regulamentos, o PS e o indicador de intensidade regulatória como auxiliares na capacidade de diagnosticar o uso de MNTs pelos países. Esses últimos indicadores permitem avaliar não apenas a medida de dispersão de MNTs entre os produtos, mas também fornecem uma indicação dos objetivos da estrutura regulatória. Isso porque as MNTs são frequentemente direcionadas a produtos específicos quando usadas como ferramentas de política de comércio, mas quando servem a objetivos de política pública tendem a ser aplicadas mais uniformemente entre os produtos. Os autores obtêm esses indicadores para 57 países, cobrindo mais de 75% do comércio mundial. Os resultados colocam o Brasil entre os três países com mais MNTs aplicadas a suas importações, sobretudo para a agricultura.

Diferentes autores empregam os indicadores de frequência e cobertura para avaliar a incidência de MNTs sobre produtos e países. Clark (1985) estuda a incidência de tarifas e MNTs impostas contra exportadores de oleaginosas, óleos vegetais e produtos relacionados dos países em desenvolvimento. O autor avalia a incidência de MNTs comparando a distribuição de frequência de sua aplicação por grupo de produtos e países. Clark e Zarrilli (1994) utilizaram os indicadores para avaliar a incidência de MNTs aplicadas pelos Estados Unidos em 1991 a países amparados sob a Lei de Recuperação Econômica da Bacia do Caribe (Caribbean Basin Economic Recovery Act – CBERA). A análise pelos indicadores permitiu concluir que o uso das MNTs anula os efeitos positivos buscados pela lei. A razão de cobertura também é utilizada em De Frahan e Vancauteren (2006) como instrumento inicial de avaliação do cenário de aplicação de MNTs no comércio dentro da União Europeia (UE) no período 1990-2001. Os indicadores também são utilizados como elemento introdutório na avaliação do uso de MNTs pelos países por Kee, Nicita and Olarreaga (2009), Beghin, Disdier e Marette (2015) e Niu *et al.* (2018).

Alguns autores também utilizam os indicadores como insumo em modelos gravitacionais que avaliam os efeitos de MNTs. De Frahan e Vancauteren (2006) desenvolvem um modelo gravitacional para quantificar o efeito da harmonização de regulações sobre alimentos no comércio intra-UE. A razão de cobertura entra como variável no modelo, representando a harmonização de regulamentos entre os países. O efeito estimado da harmonização é dado pelo coeficiente dessa variável.

O índice de intensidade bilateral relativa do comércio é utilizado em Chevassus-Lozza *et al.* (2008) como variável dependente em um modelo gravitacional elaborado para avaliar o impacto das barreiras ao comércio nas exportações de *agrifood* dos Central and Eastern European Countries (CEECs) para a UE.[1] Os resultados revelam que, apesar do processo de integração e liberalização do comércio, os países continuam a enfrentar resistências ao comércio de *agrifood* para a UE. Essas resistências são particularmente atribuídas aos efeitos das tarifas e MNTs.

Pokrivcak *et al.* (2013), ao avaliarem o comércio de laticínios entre Rússia e UE, obtêm o índice de heterogeneidade para dimensionar o grau de diferença nos padrões adotados, e aplicam um modelo gravitacional adaptado para avaliar o quanto as MNTs são mais restritivas por país de origem de exportação. O índice de heterogeneidade, apresentado em Rau, Shutes e Schlueter (2010), é obtido para definir, juntamente com os resultados de uma *survey*, o tratamento das MNTs no modelo. Devadason e Chenayah (2014) utilizam um modelo gravitacional adaptado para avaliar MNTs do tipo *technical barriers to trade* (TBTs) no comércio da Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean) com a China, destacando o comércio setorial. O índice de cobertura é utilizado como variável dependente no modelo para captar os efeitos das MNTs no comércio Asean-China em geral e nos diferentes setores. Os resultados sugerem que as TBTs chinesas têm algum efeito depressivo no comércio com a Asean. No entanto, os resultados setoriais são dúbios, mesmo em setores intensivos em TBTs.

Assim, os indicadores utilizados em abordagens de inventário não só facilitam a caracterização e o diagnóstico do uso de MNTs em diferentes níveis de agregação como também podem ser usados como insumos em modelos econométricos que busquem avaliar seus efeitos sobre o comércio ou outras variáveis de interesse.

1. República Tcheca, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Polônia, República Eslovaca, Eslovênia, Romênia e Bulgária.

2.2 Limitações com o uso de indicadores que diagnosticam MNTs

As deficiências associadas ao uso de índices de frequência e de cobertura devem ser lembradas ao se analisarem os resultados. Clark (1985) aponta que há duas razões para crer que os indicadores subestimam a importância das MNTs: um inventário abrangente das restrições ao comércio não existe, e o que há disponível não é completo; e novas barreiras surgem a todo o tempo. Clark e Zarrilli (1994) apontam que: *i)* índices de cobertura são calculados utilizando valores de importação já distorcidos pelas MNTs, o que leva ao viés de "importação própria"; *ii)* a proteção é subestimada para os grupos de produtos que enfrentam MNTs muito restritivas, pois o cálculo incorpora valores menores; e *iii)* tende a exagerar a incidência nos casos em que a MNT é aplicada a apenas uma parte da linha tarifária. Esses apontamentos também são lembrados em Rau e Schueter (2009).

Melo e Nicita (2019) alertam que há várias limitações a considerar a respeito do uso e da interpretação dos dados de MNTs. A abrangência dos dados é duvidosa, uma vez que as bases de dados sofrem de omissões e dupla contagem. Uma das razões é que o país é voluntário em reportar suas MNTs aos órgãos internacionais; outra é que uma mesma medida pode ser classificada por duas diferentes definições junto à Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference on Trade and Development – Unctad). Há ainda uma imprecisão inerente às MNTs: elas não revelam o quão restritivas são ao comércio. Pode haver diferentes níveis de exigências pelos países quando aplicam uma mesma MNT, de modo a não se observar a eficiência de sua incidência. As MNTs são reportadas nas bases de dados sem que se precisem o início e o fim de sua efetividade, e quando registradas tendem a não mudar, de modo que uma análise temporal pode ser comprometida. Por fim, é necessário considerar que os produtos são intrinsecamente diferentes – assim, as diferenças na extensão das regulamentações às quais cada produto é submetido podem refletir, pelo menos em parte, essa heterogeneidade.

Vários autores também alertam que a exigência de uma medida não necessariamente tem efeito negativo no comércio ou intenção protecionista (Beghin, Disdier e Marette, 2012; Niu *et al.*, 2018). Essas questões alertam sobre o cuidado que é preciso ter quando se analisam os dados e resultados quantitativos de indicadores e modelos envolvendo MNTs. Apesar disso, são instrumentos úteis para categorizar as MNTs em diferentes dimensões, efeitos e características. Tais indicadores são capazes de ilustrar os tipos e quantidades de medidas utilizadas pelos países em sua importação agregada ou entre setores.

3 METODOLOGIA

Este trabalho utiliza a abordagem de inventário para caracterizar a incidência de MNTs nas importações brasileiras. Assim, é um estudo descritivo de cunho exploratório que busca mapear, em diferentes níveis de agregação, o uso de MNTs no Brasil. Para isso, são obtidos o indicador de frequência, a razão de cobertura e o PS para as MNTs que incidem sobre as importações brasileiras. Esses indicadores serão avaliados em cinco diferentes níveis de agregação: a importação em geral, por tipo de MNT, por país de origem, setor e produto (a seis dígitos do SH). Diferentes agregações nos níveis tarifários do SH permitem avaliar a estrutura da incidência dessas medidas, ou seja, quais medidas são mais numerosas e em quais setores ou produtos. Essa caracterização será feita para o triênio 2016-2018, a fim de se obter uma avaliação conjuntural.

Os tipos de MNTs avaliadas seguem a classificação feita pela Unctad, que é resumida no quadro a seguir.

QUADRO 1
Classificação internacional de MNTs

Medidas técnicas	A	Medidas sanitárias e fitossanitárias
	B	Barreiras técnicas ao comércio
Medidas não técnicas	C	Inspeção pré-embarque e outras formalidades
	D	Medidas de proteção comercial contingentes
	E	Licenças não automáticas e medidas de controle de quantidade
	F	Medidas de controle de preços, taxas adicionais e cobranças
	G	Medidas financeiras
	H	Medidas que afetam a competição
	I	Medidas de investimento relacionadas ao comércio
	J	Restrições de distribuições
	K	Restrições nos serviços pós-venda
	L	Subsídios
	M	Restrições em compras governamentais
	N	Propriedade intelectual
	O	Regras de origem
Medidas de exportação	P	Medidas relacionadas à exportação

Fonte: Unctad. Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab20122_en.pdf?user=46>. Acesso em: 5 fev. 2018.

Primeiramente, é feita uma avaliação do padrão de importação brasileira a fim de verificar quais são os principais países de origem e os principais produtos importados no triênio 2016-2018. Esse cenário contribui para a avaliação dos indicadores a serem

obtidos. Os valores e quantidades de importação por origem e produto são obtidos do United Nations International Trade Statistics Database (Comtrade). As MNTs por tipo, produto e país são obtidas do banco de dados Trade Analysis Information System (Trains) da Unctad.

O índice de frequência apresenta o percentual de produtos afetados por pelo menos um tipo de MNT; varia entre 0 e 1, significando mais proteção quanto mais próximo de 1. É obtido fazendo-se:

$$FI_i = \left[\frac{\sum_{k=1}^{hs} NTM_{ik}\, D_{ik}}{\sum_{k=1}^{hs} D_{ik}}\right] \tag{1}$$

Em que o subscrito *k* denota o produto e *i* o país que impõe a MNT; NTM_{ik} é uma variável *dummy* que denota a presença de uma MNT (ou tipo de MNT) no nível de agregação do SH selecionado; *D* é uma variável que assume valor 1 quando o país *i* importa qualquer quantidade de produto *k*, e 0 caso contrário.

A razão de cobertura mede a participação da importação sujeita a MNTs principais por dado país em dado produto. Considera, portanto, o peso do valor da importação de cada produto.

$$CR_i = \left[\frac{\sum_{k=1}^{hs} NMT_{ik}\, X_{ik}}{\sum_{k=1}^{hs} X_{ik}}\right] \tag{2}$$

Em que os subscritos e a variável *NTM* representam o mesmo que antes e *X* é o valor da importação realizada pelo país *i* do produto *k*.

O PS é o número médio de MNTs aplicado aos produtos *k*. A variável *#NTM* representa o número de MNTs aplicadas a dado produto *k* importado pelo país *i*. As demais variáveis representam o mesmo que antes.

$$PS_i = \left[\frac{\sum_{k=1}^{hs} \#NTM_{ik}\, D_{ik}}{\sum_{k=1}^{hs} D_{ik}}\right] \tag{3}$$

Outro importante indicador é o desvio-padrão das regulações que o país aplica entre os produtos. Seguindo Melo e Nicita (2018), ele indica se o país aplica MNTs uniformemente ou se tende a aplicá-las sobre produtos ou grupos particulares. Os autores defendem que, quando usadas como instrumentos de política comercial, as MNTs tendem a ser aplicadas sobre produtos específicos; quando visam à política pública, são aplicadas mais uniformemente entre os produtos. Portanto, tal indicador não apenas apresenta a dispersão de MNTs entre os produtos, mas também fornece uma indicação dos objetivos da estrutura regulatória.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Resultados

O Brasil importou 4.675 produtos (SH a seis dígitos) no triênio 2016-2018 provenientes de 216 países. Ao avaliar pelo valor da importação em dólares, o Brasil importou em média 7,17% em produtos agrícolas, 22% em produtos da indústria extrativa e 70,83% em manufaturas. A tabela 1 resume a importação ocorrida por setor e seção do SH.

No setor da agricultura, as seções mais relevantes em valor de importação são os produtos vegetais e os da indústria alimentícia, incluindo nessa última as bebidas e o tabaco, que requerem algum processo de transformação. Na indústria extrativa, os produtos minerais e os metais apresentam o maior percentual de importação no triênio. Quanto às manufaturas, a importação de maior relevância está entre os produtos da indústria química, matérias têxteis, e um grupo que inclui máquinas, materiais elétricos (som e TV), eletrônicos, aparelhos médicos, de relojoaria e instrumentos musicais.

TABELA 1
Importação brasileira por setor e seção do SH (2016-2018)
(Em %)

Seção	Setor/descrição	2016	2017	2018	Média do triênio
	Agricultura	**7,98**	**7,44**	**6,10**	**7,17**
Seção I	Animais vivos e produtos do reino animal	1,62	1,60	1,29	1,50
Seção II	Produtos do reino vegetal	3,68	2,82	2,34	2,95
Seção III	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	0,66	0,69	0,59	0,64
Seção IV	Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; tabaco e seus sucedâneos manufaturados	2,03	2,32	1,88	2,08

(Continua)

(Continuação)

Seção	Setor/descrição	2016	2017	2018	Média do triênio
	Indústria extrativa	**19,34**	**23,11**	**23,55**	**22,00**
Seção V	Produtos minerais	12,10	15,50	15,54	14,38
Seção IX	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; cortiça e suas obras; obras de espartaria ou de cestaria	0,08	0,07	0,06	0,07
Seção X	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); papel ou cartão e suas obras	0,85	0,78	0,67	0,77
Seção XIII	Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; produtos cerâmicos; vidro e suas obras	0,70	0,72	0,67	0,70
Seção XIV	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) e suas obras; bijuterias; moedas	0,27	0,29	0,32	0,30
Seção XV	Metais comuns e suas obras	5,34	5,73	6,27	5,78
	Manufaturas	**72,68**	**69,46**	**70,35**	**70,83**
	Produtos da indústria química	27,14	27,11	25,97	26,74
Seção VI	Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas	21,04	20,74	20,23	20,67
Seção VII	Plásticos e suas obras; borracha e suas obras	6,10	6,37	5,74	6,07
	Têxteis, calçados e correlatos	**3,68**	**4,04**	**3,68**	**3,80**
Seção VIII	Peles, couros, peles com pelo e obras destas matérias; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes; obras de tripa	0,26	0,32	0,27	0,28
Seção XI	Matérias têxteis e suas obras	3,06	3,38	3,12	3,19
Seção XII	Calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes, e suas partes; penas preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo	0,36	0,34	0,29	0,33
	Eletrônicos, transportes, vidros, armas, artes	**41,85**	**38,31**	**40,71**	**40,29**
Seção XVI	Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão; suas partes e acessórios	27,67	25,30	22,54	25,17
Seção XVII	Material de transporte	9,44	8,48	13,89	10,60
Seção XVIII	Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios	3,61	3,37	3,17	3,38
Seção XIX	Armas e munições; suas partes e acessórios	0,03	0,02	0,04	0,03
Seção XX	Mercadorias e produtos diversos	1,10	1,13	1,04	1,09
Seção XXI	Objetos de arte, de coleção e antiguidades	0,01	0,01	0,01	0,01

Fonte: Comtrade.
Elaboração dos autores.

A origem da importação é apresentada na tabela 2. Apenas 21 países são a origem de cerca de 80% da importação total, sendo a China e os Estados Unidos responsáveis por quase 40%. A Argentina é o único país do Mercado Comum do Sul (Mercosul) a figurar na lista, fornecendo quase 7% da importação total. Já entre o BRICS (acrônimo para Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), três países aparecem na lista dos mais relevantes da importação brasileira: China, Índia e Rússia.

TABELA 2
Importação brasileira por país de origem (2016-2018)

País de origem do produto	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	Média do triênio (%)	*Ranking* no triênio
China	17,02	18,15	19,98	18,38	1
Estados Unidos	17,56	16,68	16,88	17,04	2
Argentina	6,62	6,27	6,36	6,41	3
Alemanha	6,65	6,13	6,07	6,28	4
Coreia do Sul	3,97	3,48	3,10	3,52	5
México	2,57	2,81	2,82	2,74	6
Itália	2,70	2,63	2,60	2,64	7
Japão	2,60	2,50	2,51	2,53	8
França	2,68	2,48	2,27	2,48	9
Chile	2,10	2,29	1,95	2,11	10
Índia	1,81	1,96	2,11	1,96	11
Espanha	1,87	1,89	1,69	1,82	12
Rússia	1,47	1,76	1,94	1,72	13
Reino Unido	1,67	1,53	1,28	1,49	14
Argélia	1,18	1,54	1,39	1,37	15
Suíça	1,39	1,32	1,30	1,33	16
Vietnã	1,17	1,45	1,33	1,32	17
Canadá	1,36	1,17	1,30	1,27	18
Taiwan	1,19	1,33	1,25	1,26	19
Holanda	1,30	1,26	0,97	1,18	20
Arábia Saudita	0,95	1,25	1,33	1,18	21

Fonte: Comtrade.
Elaboração dos autores.

As MNTs incidem sobre esses fluxos com alta frequência e alta cobertura. Na tabela 3, vê-se que 74% dos produtos (frequência) e 84% do valor da importação (cobertura) foram afetados por MNTs no triênio 2016-2018. Considerando o PS, em média, cada produto importado precisa cumprir com cerca de nove requisitos para que a entrada no país seja permitida. As MNTs do grupo B (barreiras técnicas ao comércio) são as mais numerosas no Brasil, apresentando 73% de frequência e 81% de cobertura, seguidas das do tipo A (medidas sanitárias e fitossanitárias), para as quais esses índices são de 55% e de 67%, respectivamente. Em média, os produtos precisam cumprir com cerca de cinco requisitos do tipo B e três do tipo A. As MNTs dos grupos C (inspeção pré-embarque e outras formalidades), D (medidas de proteção comercial contingentes) e E (licenças não automáticas e medidas de controle de quantidade) apresentaram no triênio a frequência orbitando em torno de 25% e cobertura entre 37% e 50%. Em PS, a média de medidas desses tipos são inferiores à unidade. As MNTs dos grupos F

(medidas de controle de preços, taxas adicionais e cobranças), H (medidas que afetam a competição) e O (regras de origem) apresentaram frequência, cobertura e PS bastante inferiores aos demais grupos de medidas. Dessas duas últimas tríades de medidas, destacam-se as de tipo E, cuja cobertura chega a 50%, e as do tipo H, com cobertura de 11% no triênio. A homogeneidade entre os anos confirma o que já é apontado na literatura, ou seja, que as medidas não mudam com o tempo, sobretudo em curto período de análise.

TABELA 3
Brasil: índice de frequência, de cobertura e PS de MNTs implementadas, por grupo de medidas (2016-2018)

Grupo	Frequência (%)				Cobertura (%)				PS			
	2016	2017	2018	Triênio	2016	2017	2018	Triênio	2016	2017	2018	Triênio
A	55	55	55	55	70	67	64	67	3,00	3,00	2,97	2,99
B	73	73	73	73	82	82	79	81	5,30	5,32	5,30	5,30
C	28	27	27	27	42	39	37	40	0,28	0,27	0,27	0,27
D	23	23	23	23	39	37	35	37	0,23	0,23	0,23	0,23
E	24	24	24	24	50	50	49	50	0,48	0,48	0,48	0,48
F	1	1	1	1	6	9	8	8	0,01	0,01	0,01	0,01
H	1	1	1	1	10	12	13	11	0,01	0,01	0,01	0,01
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	**74**	**75**	**74**	**74**	**85**	**85**	**83**	**84**	**9,29**	**9,31**	**9,27**	**9,29**

Fonte: Comtrade e Trains/Unctad.
Elaboração dos autores.

Quando avaliadas por grupo de produtos (tabela 4), as MNTs se apresentam mais intensas em produtos do setor agrícola. Quase 100% dos produtos agrícolas importados são afetados por requisitos de entrada, tanto em quantidade (frequência) quanto em valor da importação (cobertura). No triênio, como denota o PS, os produtos desse setor precisam cumprir com cerca de 25 requisitos para que a entrada no Brasil seja permitida, sendo as medidas dos tipos B e A as que mais incidem, com cerca de doze e treze, respectivamente. No grupo de produtos manufaturados, as MNTs incidem em 85% dos produtos e em 90% do valor da importação, precisando cumprir em média com cerca de nove requisitos de entrada. As medidas do tipo A afetam 59% dos produtos e 82% do valor da importação de manufaturados. Cerca de duas medidas desse tipo são requeridas a esse grupo. Já as medidas do tipo B são mais intensas, afetando 85% dos produtos e 89% do valor importado, e também mais numerosas, com cerca de seis medidas requeridas em média no triênio. As medidas dos tipos C, D e E afetam cerca de 33% dos produtos e 50% do valor da importação de manufaturas. Os demais grupos de

medidas incidem com intensidade insignificante. Para os produtos do setor de recursos naturais, ou indústria extrativa, as medidas afetam certa de 30% dos produtos e 62% do valor da importação. Esse grupo de produtos precisa cumprir em média com dois requisitos para a entrada no Brasil ser permitida. A medidas mais comuns a esse grupo de produtos são as dos tipos B, E e H, considerando o índice de cobertura.

TABELA 4
Brasil: índice de frequência, de cobertura e PS de MNTs implementadas, por grupo de produtos e grupo de medidas (2016-2018)

Grupo de produtos	Grupo de medidas	Frequência (%)				Cobertura (%)				PS			
		2016	2017	2018	Triênio	2016	2017	2018	Triênio	2016	2017	2018	Triênio
Agricultura	A	99,2	99,2	99,2	99,2	99,5	99,5	99,5	99,5	13,15	13,10	13,06	13,10
	B	99,3	99,3	99,5	99,4	99,7	99,7	99,7	99,7	11,67	11,73	11,76	11,72
	C	35,6	36,0	35,5	35,7	42,4	34,9	35,2	37,5	0,36	0,36	0,36	0,36
	D	0,5	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00
	E	1,2	1,0	1,0	1,0	14,4	12,6	16,2	14,4	0,02	0,01	0,01	0,01
	F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	H	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	O	1,5	1,5	1,3	1,4	2,7	3,4	3,5	3,2	0,01	0,01	0,01	0,01
	Subtotal	**99,5**	**99,5**	**99,7**	**99,6**	**99,7**	**99,7**	**99,8**	**99,7**	**25,21**	**25,22**	**25,20**	**25,21**
Manufaturados	A	58,8	58,8	58,7	58,8	82,9	82,9	80,9	82,2	1,74	1,74	1,74	1,74
	B	84,5	84,7	84,5	84,6	89,6	90,6	88,0	89,4	5,56	5,59	5,56	5,57
	C	33,5	33,4	33,5	33,4	53,1	52,1	49,9	51,7	0,33	0,33	0,33	0,33
	D	33,2	33,1	33,2	33,2	53,1	52,1	49,9	51,7	0,33	0,33	0,33	0,33
	E	34,2	34,0	34,1	34,1	53,7	52,8	50,7	52,4	0,69	0,69	0,69	0,69
	F	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,1	1,3	0,01	0,01	0,01	0,01
	H	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00
	O	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	**84,9**	**85,2**	**85,0**	**85,0**	**89,9**	**91,0**	**88,4**	**89,8**	**8,67**	**8,70**	**8,67**	**8,68**
Recursos naturais	A	19,3	19,5	19,3	19,4	8,2	7,5	6,7	7,5	0,78	0,81	0,78	0,79
	B	26,0	26,0	25,9	26,0	46,7	49,1	45,9	47,2	0,91	0,92	0,91	0,92
	C	6,0	6,0	6,0	6,0	1,9	1,8	1,5	1,7	0,06	0,06	0,06	0,06
	D	6,1	6,1	6,1	6,1	1,9	1,8	1,6	1,7	0,06	0,06	0,06	0,06
	E	7,7	7,8	7,6	7,7	50,6	51,8	53,7	52,0	0,15	0,16	0,15	0,15
	F	0,3	0,3	0,3	0,3	27,5	34,0	30,8	30,8	0,00	0,00	0,00	0,00
	H	1,7	1,7	1,8	1,7	49,1	50,2	52,5	50,6	0,02	0,02	0,02	0,02
	O	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	**30,5**	**30,5**	**30,2**	**30,4**	**61,6**	**61,4**	**62,6**	**61,8**	**1,99**	**2,03**	**1,99**	**2,00**
Total		**74,4**	**74,6**	**74,4**	**74,5**	**85,2**	**84,8**	**82,9**	**84,3**	**9,29**	**9,31**	**9,27**	**9,29**

Fonte: Comtrade e Trains/Unctad.
Elaboração dos autores.

A tabela 5 apresenta os indicadores desagregados por seção do SH. A dispersão da incidência das MNTs se revela quanto maior o nível de desagregação. É reproduzido na tabela 5 o percentual da importação no triênio por grupo de produtos (agricultura, manufatura e recursos naturais) e seção do SH. Os indicadores são apresentados também na média trienal e sem desagregar por grupo de medidas.

TABELA 5
Brasil: índice de frequência, de cobertura e PS de MNTs implementadas, por grupo de produtos e grupo de medidas (2016-2018)

Seções do SH		Importação (%)	Frequência (%)	Cobertura (%)	PS
	Agricultura	**7,17**	**99,6**	**99,7**	**25,21**
Seção I	Animais vivos e produtos do reino animal	1,50	100,0	100,0	29,02
Seção II	Produtos do reino vegetal	2,95	98,9	99,4	25,69
Seção III	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	0,64	100,0	100,0	24,05
Seção IV	Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; tabaco e seus sucedâneos manufaturados	2,08	100,0	100,0	21,78
	Recursos naturais	**22,00**	**30,4**	**61,8**	**2,00**
	Produtos da indústria extrativa				
Seção V	Produtos minerais	14,38	50,1	85,0	2,68
Seção IX	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira; cortiça e suas obras; obras de espartaria ou de cestaria	0,07	100,0	100,0	10,75
Seção X	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); papel ou cartão e suas obras	0,77	12,6	8,6	1,19
Seção XIII	Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; produtos cerâmicos; vidro e suas obras	0,70	12,9	18,2	0,37
Seção XIV	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê) e suas obras; bijuterias; moedas	0,30	4,3	0,0	0,09
Seção XV	Metais comuns e suas obras	5,78	26,9	18,7	1,35
	Manufaturas	**70,83**	**85,0**	**89,8**	**8,68**
	Produtos da indústria química				
Seção VI	Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas	20,67	93,0	98,8	18,09
Seção VII	Plásticos e suas obras; borracha e suas obras	6,07	26,5	27,4	0,63
	Têxteis, calçados e correlatos				
Seção VIII	Peles, couros, peles com pelo e obras destas matérias; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes; obras de tripa	0,28	83,4	97,8	3,89
Seção XI	Matérias têxteis e suas obras	3,19	91,0	91,4	1,61
Seção XII	Calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas partes; penas preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo	0,33	41,9	65,4	0,64

(Continua)

(Continuação)

Seções do SH		Importação (%)	Frequência (%)	Cobertura (%)	PS
	Eletrônicos transporte, vidros, armas, artes				
Seção XVI	Máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios	25,17	99,6	99,5	9,98
Seção XVII	Material de transporte	10,60	69,1	83,3	10,32
Seção XVIII	Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios	3,38	69,3	95,7	8,91
Seção XIX	Armas e munições; suas partes e acessórios	0,03	100,0	100,0	2,79
Seção XX	Mercadorias e produtos diversos	1,09	66,3	86,6	5,55
Seção XXI	Objetos de arte, de coleção e antiguidades	0,01	0,0	0,0	0,00

Fonte: Comtrade e Trains/Unctad.
Elaboração dos autores.

Os produtos agroalimentares que apresentam o menor percentual de importação são os que precisam cumprir com mais MNTs. Pelo PS, tais medidas são ainda mais intensas para animais vivos (seção I) e produtos do reino vegetal (seção II), que precisam cumprir com cerca de 29 e 25 medidas, respectivamente. No grupo de produtos de recursos naturais, ou indústria extrativa, as seções com maior incidência são madeira, carvão vegetal e obras de madeira (seção IX – 10,75 MNTs), com 100% de frequência e de cobertura, e a seção V (produtos minerais), com cobertura de 85%. Entre as manufaturas, a indústria de produtos químicos (seção VI) tem a maior intensidade de medidas, com 18 procedimentos em média e com frequência e cobertura acima de 90%. Dos produtos manufaturados, plásticos (seção VII), calçados (seção XII), materiais de transporte (XVII), mercadorias e produtos diversos (XX) e objetos de arte (seção XXI) apresentam frequência e cobertura abaixo de 90%, que também apresentam baixos percentuais de importação. Os maiores PS estão nos produtos da indústria química, materiais de transporte e material elétrico.

A tabela A.1, no apêndice, reporta esses indicadores para o triênio por capítulo do SH. É possível observar que todo o intervalo de capítulos que compõe o agronegócio apresenta os maiores PS. Destaque para peixes, preparações de carnes, carnes e miudezas, café e frutas, respectivamente capítulos 3, 16, 2, 9 e 8. A seis dígitos (não reportado por economia de espaço, pois são 4.675 produtos),[2] no grupo de produtos

2. Os indicadores para todos os produtos a seis dígitos do SH e por tipo de medida podem ser acessados no material suplementar deste trabalho.

da agricultura, os produtos em que há maior prevalência de MNTs são soja (PS = 46), amendoins (PS = 42) e especiarias (PS = 40). Os produtos da seção I com maior PS são os caranguejos congelados (40). Da seção II, além da soja, maçãs secas ou frescas, damasco, peras, ameixas secas, nozes e castanhas também são produtos que apresentam altos PS. Da seção III, para a importação de misturas ou preparações comestíveis de gorduras ou óleos animais ou vegetais, são exigidas trinta medidas; para óleos vegetais de soja, de girassol, de algodão e de gergelim, são exigidas 28.

Entre os produtos de recursos naturais, são proeminentes em medidas as placas e os laminados de bambu e de madeira, que precisam cumprir com cerca de dezesseis MNTs. Petróleo vem em seguida, com quinze, sobretudo aquelas dos grupos E e B. Entre os produtos das seções IX e X, destacam-se, em prevalência de medidas, além das placas de bambu (seção IX), os papéis e caixas de papel ou cartão ondulado (quinze MNTs). Entre as manufaturas, os produtos com maior prevalência de MNTs são os da indústria química (seção VI), em que se destacam as toxinas e culturas de microrganismos (35 MNTs). Em seguida, são mais proeminentes os produtos da seção XVII (material de transporte), na qual se destacam os veículos com motor de pistão não superior a 1 mil cilindradas (cc) e aqueles entre 1.000 cc e 1.500 cc, dos quais são exigidas 32 MNTs em média.

Por fim, a tabela 6 apresenta o PS por país de origem, considerando apenas aqueles que foram origem de 80% da importação brasileira no triênio estudado.

O desvio-padrão da quantidade total de medidas exigidas a esse grupo de países é de 1,1, ou seja, uma diferença média de apenas uma medida. Isso indica que há homogeneidade nas exigências requeridas aos países. Para todos os países, o desvio-padrão chega a 3,8 medidas. As diferenças podem apenas representar a distinção dos tipos de produtos que provêm de cada país. Nos itens de destaque provenientes do Chile em 2018, país que apresenta o mais alto PS, estão o petróleo, as carnes de bovino e os veículos. Da Argentina provieram veículos, soja e minério de ferro, que estão entre os produtos nos quais mais incidem MNTs. São provenientes do Vietnã, menor PS entre os principais países de origem, milho, subprodutos da soja e algodão.

TABELA 6
Média trienal do PS das MNTs incidentes para os países que são origem de até 80% da importação brasileira, por grupo de medidas (2016-2018)

Parceiro comercial	Código ISO3	Código MAST de um dígito para a identificação da MNT								
		A	B	C	D	E	F	H	O	**Total**
Argentina	ARG	3,3	5,6	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**10,1**
Canadá	CAN	2,2	5,6	0,4	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	**9,3**
Suíça	CHE	2,1	5,8	0,4	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**9,3**
Chile	CHL	4,1	6,3	0,4	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**11,7**
China	CHN	2,0	4,6	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**7,8**
Alemanha	DEU	2,1	5,3	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**8,7**
Argélia	DZA	1,8	5,6	0,1	0,1	1,1	0,1	0,3	0,0	**9,2**
Espanha	ESP	2,5	5,5	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**9,2**
França	FRA	2,3	5,3	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**8,8**
Reino Unido	GBR	2,0	5,2	0,3	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**8,5**
Índia	IND	2,0	5,2	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**8,4**
Itália	ITA	2,0	4,7	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**7,9**
Japão	JPN	1,8	5,0	0,4	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	**8,3**
Coreia do Sul	KOR	1,4	4,3	0,4	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	**7,3**
México	MEX	2,0	5,5	0,4	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**9,0**
Holanda	NLD	2,2	5,3	0,4	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**9,0**
Rússia	RUS	2,1	6,2	0,4	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**9,8**
Arábia Saudita	SAU	1,8	5,4	0,3	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	**8,5**
Taiwan	TWN	1,5	4,2	0,4	0,4	0,8	0,0	0,0	0,0	**7,4**
Estados Unidos	USA	2,4	5,2	0,3	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	**8,7**
Vietnã	VNM	1,4	3,5	0,4	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	**6,4**

Fonte: Comtrade e Trains/Unctad.
Elaboração dos autores.
Obs.: MAST – Multi-Agency Support Team.

4.2 Discussão

Os resultados deste estudo se alinham aos de outros trabalhos na literatura, embora não diretamente comparáveis por diferenças na agregação de medidas e setores. Os principais resultados deste trabalho mostram que as medidas são bastante intensas no Brasil, alcançando 74% dos produtos importados (frequência) e 84% do valor de importação (cobertura). Kee, Nicita e Olarreaga (2009) apontaram, com dados de 2002, que o Brasil estava entre os mais intensos em MNTs, com o indicador de frequência simples de 97%. Quando avaliadas apenas as medidas mais influentes, o indicador alcança 59% de cobertura. Niu *et al.* (2018) também obtiveram índices de frequência para os países de sua amostra, mas os apresentaram por grupo de países. O Brasil está no grupo

de países de renda média-alta em que a incidência de MNTs é bastante elevada. Esses dois estudos avançaram na análise e obtiveram AVEs para os países que amostraram. Ambos colocam o Brasil entre os dez mais protegidos por MNTs. As AVEs mais altas a seis dígitos para o Brasil, obtidas por Niu *et al.* (2018), estão entre as manufaturas, o que alerta para a hipótese de que maior incidência não representa maior custo de importação, já que as maiores incidências aqui reportadas estão no setor agrícola.

Melo e Nicita (2018) mostram que, numa amostra que representa 75% do comércio mundial, as MNTs mais altas são as medidas técnicas (grupo B), seguidas das sanitárias e fitossanitárias (grupo A). Ambas são mais presentes no setor agrícola. Em prevalência, o Brasil é apontado entre os três países que mais impõem MNTs do grupo B para produtos agrícolas, com o PS perto de 15. Na manufatura, esse indicador atinge cerca de sete medidas. Para medidas não técnicas, os valores alcançam para esses setores duas e quatro medidas, respectivamente. Em que pesem as diferenças nas agregações aqui apresentadas, os resultados não diferem muito do que se apresentou neste trabalho.

Essas diferenças por grupo de medidas, setor, seção do SH, produto e país devem ser consideradas em modelos econométricos que venham a dimensionar os custos dessas medidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho descreveu a incidência de MNTs que o Brasil impôs às suas importações no triênio 2016-2018 em diferentes níveis de agregação: por grupo de MNTs, por grupo de produtos, por seção do SH, por capítulo (dois dígitos do SH), por produtos (seis dígitos do SH) e por país de origem. Na literatura internacional, o país figura entre os mais prolíficos em exigir MNTs a suas importações. Quando essa incidência é traduzida em AEV, os custos que essas medidas representam também colocam o país entre os *outliers* mundiais.

A opção metodológica foi pelo trabalho descritivo, de cunho exploratório, utilizando-se da abordagem de inventário com o indicador de frequência, o de cobertura e do PS. Os resultados mostram que o Brasil impõe MNTs a 74% dos produtos que

importa e a 84% do valor da importação. Os grupos de medidas mais exigidas são o B, o A e o E. Os produtos agrícolas são os que mais precisam cumprir com essas medidas, seguidos dos produtos da manufatura e da indústria extrativa (recursos naturais). Animais vivos, gorduras e óleos e produtos da indústria química são as seções do SH em que há maior prevalência de MNTs. A dois dígitos do SH, destacam-se peixes, preparações de carnes, carnes e miudezas, café e frutas. Reduzindo ainda mais a agregação por produto, a seis dígitos, os grupos de produtos que se destacam são: grãos de soja, amendoins e especiarias, caranguejos e peixes em geral, misturas ou preparações comestíveis de gorduras ou óleos animais ou vegetais, óleos vegetais de soja, girassol, algodão e milho, placas e laminados de bambu e de madeira, petróleo, papéis e caixas de papel ou cartão ondulado, toxinas e culturas de microrganismos, veículos em geral e, sobretudo, aqueles com motor de pistão não superior a 1.000 cc e aqueles entre 1.000 cc e 1.500 cc.

Foi possível verificar que, quanto mais desagregados os indicadores, mais clara fica a análise da prevalência e mais proeminentes ficam as diferenças nas exigências de MNTs. É, portanto, limitação do trabalho não avançar a análise além dos seis dígitos do SH. Isso se deve à disponibilização de dados de MNTs pelas bases de dados internacionais, que também estão limitados a esse nível de agregação. Outra limitação se deve ao fato de a análise se restringir aos dados do Brasil. Maior assertividade do quão intensa é a incidência de MNTs no Brasil seria garantida pela comparação com outros países selecionados e com a média mundial, utilizando-se dos indicadores nos mesmos níveis de agregação adotados neste trabalho. Essa abordagem é sugerida a trabalhos futuros.

A incidência e a prevalência de MNTs não se traduzem necessariamente em custos maiores de importação, ou em utilização dessas medidas como proteção da produção interna, sendo necessário o cálculo de um AEV para tal asserção. Assim, é sugestão a estudos futuros avançar para a análise do quanto essas medidas podem representar em proteção interna e comprometimento de bem-estar e eficiência produtiva.

REFERÊNCIAS

BEGHIN, J. C.; DISDIER, A.-C.; MARETTE, S. **Trade restrictiveness indices in presence of externalities**: an application to non-tariff measures. San Diego: International Agricultural Trade Research Consortium, 2012.

_____. Trade restrictiveness indices in the presence of externalities: an application to non-tariff measures. **Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique**, v. 48, n. 4, p. 1513-1536, 2015.

CHEVASSUS-LOZZA, E. *et al.* The importance of EU-15 borders for CEECs agri-food exports: the role of tariffs and non-tariff measures in the pre-accession period. **Food Policy**, v. 33, n. 6, p. 595-606, 2008.

CLARK, D. P. Protection and developing country exports: the case of vegetable oils. **Journal of Economic Studies**, v. 12, n. 5, p. 3-8, May 1985.

CLARK, D. P.; ZARRILLI, S. Non-tariff measures and United States' imports of CBERA-eligible products. **Journal of Development Studies**, v. 31, n. 1, p. 214-224, 1994.

DEVADASON, E. S.; CHENAYAH, S. Proliferation of non-tariff measures in China – their relevance for Asean. **The Singapore Economic Review**, v. 59, n. 2, p. 1450015_1-28, 2014.

DE FRAHAN, B. H.; VANCAUTEREN, M. Harmonisation of food regulations and trade in the single market: evidence from disaggregated data. **European Review of Agricultural Economics**, v. 33, n. 3, p. 337-360, 2006.

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

LI, Y.; BEGHIN, J. C. Protectionism indices for non-tariff measures: an application to maximum residue levels. **Food Policy**, v. 45, n. 0, p. 57-68, 2014.

MARKS, S. V.; RAHARDJA, S. Effective rates of protection revisited for Indonesia. **Bulletin of Indonesian Economic Studies**, v. 48, n. 1, p. 57-84, 2012.

MELO, J. de; NICITA, A. Non-tariff measures: data and quantitative tools of analysis. *In*: UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Non-tariff measures**: economic assessment and policy options for development. [s.1.]: Unctad, 2018. 435 p.

NIU, Z. *et al.* Non-tariff and overall protection: evidence across countries and over time. **Review of World Economics**, v. 154, n. 4, p. 675-703, 2018.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Analysis of non-tariff barriers of concern to developing countries**. Paris: OECD Publishing, 2005. (OECD Trade Policy Papers, n. 16). Disponível em: <https://doi.org/10.1787/223281783722>.

POKRIVCAK, J. *et al*. The role of non-tariff measures in EU dairy trade with Russia. **Post-Communist Economies**, v. 25, n. 2, p. 175-189, 2013.

RAU, M.-L.; SCHUETER, S. W. Framework for analyzing regulations and standards in the NTM impact project. *In*: MINI-SYMPOSIUM UPCOMING RESEARCH AVENUES FOR NON-TARIFF MEASURES IN AGRICULTURAL TRADE, 2009, Beijing. **Proceedings**... Beijing, China: 2009.

RAU, M. L.; SHUTES, K.; SCHLUETER, S. Index of heterogeneity of requirements in international agri-food trade. **NTM Impact Working Paper**, n. 10/01, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAVEMAN, J.; THURSBY, J. The impact of tariff and non-tariff barriers to trade in agricultural commodities: a disaggregated approach. **Purdue Ciber Working Papers**, n. 143, 1999. Disponível em: <http://docs.lib.purdue.edu/ciberwp/143>.

APÊNDICE

TABELA A.1
Brasil: indicadores de frequência, cobertura e PS das importações, por capítulo do Sistema Harmonizado (SH) (2016-2018)

SH2	Descrição	Frequência (%)	Cobertura (%)	PS
01	Animais vivos	100	100	22
02	Carnes e miudezas, comestíveis	100	100	30
03	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	100	100	33
04	Leite e lacticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	100	100	24
05	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	100	100	17
06	Plantas vivas e produtos de floricultura	100	100	21
07	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis	100	100	23
08	Frutas; cascas de citrinos e de melões	98	98	29
09	Café, chá, mate e especiarias	100	100	30
10	Cereais	91	91	25
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	100	100	28
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	100	100	24
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais	100	100	15
14	Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	100	100	16
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	100	100	24
16	Preparações de carnes, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	100	100	31
17	Açúcares e produtos de confeitaria	100	100	26
18	Cacau e suas preparações	100	100	18
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria	100	100	17
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	100	100	24
21	Preparações alimentícias diversas	100	100	22
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	100	100	19
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	100	100	18
24	Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	100	100	11
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	42	42	3
26	Minérios, escórias e cinzas	36	36	1
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais	72	72	2
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos	100	100	18
29	Produtos químicos orgânicos	100	100	23
30	Produtos farmacêuticos	100	100	25
31	Adubos (fertilizantes)	100	100	24
32	Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever	100	100	15

(Continua)

(Continuação)

SH2	Descrição	Frequência (%)	Cobertura (%)	PS
33	Óleos essenciais e resinoides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas	100	100	20
34	Sabões, agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem, preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, velas e artigos semelhantes, massas ou pastas para modelar, ceras para dentistas e composições para dentistas à base de gesso	100	100	16
35	Matérias albuminoides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas; enzimas	100	100	19
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas; matérias inflamáveis	88	88	2
37	Produtos para fotografia e cinematografia	10	10	0
38	Produtos diversos das indústrias químicas	58	58	3
39	Plástico e suas obras	18	18	0
40	Borracha e suas obras	41	41	1
41	Peles, exceto peles com pelo, e couros	80	80	6
42	Obras de couro; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes; obras de tripa	95	95	1
43	Peles com pelo e suas obras; peles com pelo, artificiais	64	64	4
44	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	100	100	11
45	Cortiça e suas obras	100	100	7
46	Obras de espartaria ou de cestaria	100	100	12
47	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas)	0	0	-
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	16	16	2
49	Livros, jornais, gravuras e outros produtos das indústrias gráficas; textos manuscritos ou dactilografados, planos e plantas	6	6	0
50	Seda	88	88	1
51	Lã, pelos finos ou grosseiros; fios e tecidos de crina	100	100	4
52	Algodão	100	100	4
53	Outras fibras têxteis vegetais; fios de papel e tecidos de fios de papel	100	100	4
54	Filamentos sintéticos ou artificiais	82	82	1
55	Fibras sintéticas ou artificiais descontínuas	90	90	1
56	Pastas (ouates), feltros e falsos tecidos; fios especiais, cordéis, cordas e cabos; artigos de cordoaria	97	97	1
57	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos, de matérias têxteis	95	95	1
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias; bordados	86	86	1
59	Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para usos técnicos de matérias têxteis	92	92	1
60	Tecidos de malha	95	95	1
61	Vestuário e seus acessórios, de malha	88	88	1
62	Vestuário e seus acessórios, exceto de malha	95	95	1
63	Outros artefatos têxteis confeccionados; sortidos; artefatos de matérias têxteis, calçado, chapéus e artefatos de uso semelhante, usados; trapos	69	69	1
64	Calçado, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	69	69	1
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante, e suas partes	38	38	1
66	Guarda-chuvas, sombrinhas, guarda-sóis, bengalas, bengalas-assentos, chicotes e suas partes	0	0	-
67	Penas e penugem preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo	0	0	-
68	Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes	2	2	0

(Continua)

(Continuação)

SH2	Descrição	Frequência (%)	Cobertura (%)	PS
69	Produtos cerâmicos	33	33	0
70	Vidro e suas obras	13	13	1
71	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuteria; moedas	4	4	0
72	Ferro fundido, ferro e aço	4	4	0
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	42	42	1
74	Cobre e suas obras	16	16	0
75	Níquel e suas obras	4	4	0
76	Alumínio e suas obras	23	23	0
78	Chumbo e suas obras	0	0	-
79	Zinco e suas obras	13	13	0
80	Estanho e suas obras	7	7	0
81	Outros metais comuns; ceramais (cermets); obras dessas matérias	13	13	0
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais comuns	100	100	9
83	Obras diversas de metais comuns	0	0	-
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	100	100	10
85	Máquinas, aparelhos e materiais eléctricos e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios	99	99	10
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os electromecânicos) de sinalização para vias de comunicação	14	14	0
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	100	100	16
88	Aeronaves e outros aparelhos aéreos ou espaciais, e suas partes	40	40	5
89	Embarcações e estruturas flutuantes	0	0	-
90	Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios	100	100	13
91	Artigos de relojoaria	2	2	0
92	Instrumentos musicais, suas partes e acessórios	0	0	-
93	Armas e munições; suas partes e acessórios	100	100	3
94	Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros capítulos; anúncios, cartazes ou tabuletas e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas	92	92	5
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para desporto; suas partes e acessórios	100	100	10
96	Obras diversas	23	23	3
97	Objetos de arte, de colecção ou antiguidades	0	0	-

Elaboração dos autores.
Obs.: PS – *prevalence score* (escore de prevalência); SH2 – SH a dois dígitos.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação
Reginaldo da Silva Domingos

Supervisão
Carlos Henrique Santos Vianna

Revisão
Bruna Oliveira Ranquine da Rocha
Carlos Eduardo Gonçalves de Melo
Elaine Oliveira Couto
Lis Silva Hall
Mariana Silva de Lima
Marlon Magno Abreu de Carvalho
Vivian Barros Volotão Santos
Laysa Martins Barbosa Lima (estagiária)

Editoração
Aline Cristine Torres da Silva Martins
Mayana Mendes de Mattos

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
Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Rio de Janeiro-RJ

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

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA

PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

ISSN 1415-4765