

# EFEITOS DAS MEDIDAS PROTECIONISTAS SINO-AMERICANAS SOBRE AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (2002-2018)

Eduarda Fernandes Lustosa de Mendonça<sup>1</sup>

## Resumo

O trabalho investiga os efeitos das medidas não-tarifárias (NTMs) adotadas no contexto das disputas comerciais entre China e Estados Unidos sobre as exportações brasileiras no período de 2002 a 2018, de modo a compreender o cenário anterior ao governo Trump. A partir um painel com efeitos fixos, o estudo analisa se a imposição de barreiras comerciais bilaterais sino-americanas gera efeitos de transbordamento positivos ou negativos para o comércio do Brasil com esses dois países. Utilizando dados de exportação em nível de produto (SH-6), incidência de NTMs e variáveis macroeconômicas de controle, estimou-se que a imposição de NTMs pela China contra produtos dos EUA está associada a um aumento significativo (41,6%) nas exportações brasileiras para a China nos mesmos produtos. Por outro lado, as NTMs aplicadas pelos EUA contra a China não demonstraram impacto estatisticamente significativo sobre as exportações brasileiras para os EUA. Os resultados indicam que o Brasil tem maior potencial de aproveitamento comercial na substituição de produtos americanos no mercado chinês do que o contrário. Conclui-se que a disputa comercial entre as duas maiores potências econômicas pode criar oportunidades de inserção comercial para economias emergentes como o Brasil, especialmente quando há vantagem comparativa revelada nos produtos associados.

**Palavras-chave:** Exportações; Medidas Não-Tarifárias; Transbordamento Comercial.

## Abstract

This study examines the effects of non-tariff measures (NTMs) adopted amid trade disputes between China and the United States on Brazilian exports from 2002 to 2018, aiming to understand the pre-Trump administration context. Employing a fixed-effects panel data approach, the analysis investigates whether bilateral Sino-American trade barriers generate positive or negative spillover effects on Brazil's trade with both countries. Drawing on product-level export data (HS-6), NTM incidence, and macroeconomic control variables, the results suggest that the imposition of NTMs by China against US products is significantly associated with a 41,6% increase in Brazilian exports of the same products to China. In contrast, NTMs imposed by the US on Chinese products were not statistically significant in explaining variations in Brazilian exports to the United States. The findings indicate that Brazil exhibits greater potential to capitalize commercially on replacing US products in the Chinese market than vice versa. It is concluded that trade disputes between the world's two largest economic powers may create opportunities for emerging economies like Brazil, particularly when there is a revealed comparative advantage in the relevant products.

**Keywords:** Exports; Non-Tariff Measures; Trade Spillovers.

## XXIII ENABER

### Área 5 – Cadeias Globais de valor e competitividade regional

**Códigos JEL: F13; F14; F15**

---

<sup>1</sup> Doutora em Economia pela USP. Líder Técnica de Inteligência Competitiva na Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC). Este artigo expressa a opinião da autora e não reflete a posição da instituição. E-mail: [eduarda.lustosa@gmail.com](mailto:eduarda.lustosa@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A relação comercial entre a China e os Estados Unidos têm um largo histórico de mudanças ao longo das décadas. Os estilos de desenvolvimento econômico dos dois países no decorrer dos anos 90 já afetou bastante o nível do comércio, assim como a intensidade tecnológica das exportações e importações. Contudo, foi a partir de 2001 – com a entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC) – que ocorreu uma intensificação desta relação sino-americana em termos quantitativos, assim como do seu próprio bojo de setores, produtos e tecnologias.

No decurso dos anos 2000, as metas de longo prazo do governo chinês eram mais compreendidas através dos documentos dos Planos Quinquenais do que pelo status de sua economia, uma vez que esta estava em constante transformação e se mostrava bastante adaptativa aos ciclos da economia global. Por exemplo: a partir de 2003, a economia global passava por um ciclo expansionista, determinado por um alto crescimento (acima de 4%), incluindo um aumento da renda até mesmo em regiões como América Latina e África, baixa inflação e equilíbrio das contas públicas nas economias em desenvolvimento. Sendo causa ou não desta confluência, o contexto estava marcado também por uma ascensão da participação dos emergentes – China, Brasil, Índia e Rússia – na renda mundial e nos fluxos de comércio (GOLDMAN SACHS, 2007).

Em meio à ocorrência da crise financeira de 2008 - também denominada como Grande Recessão - diversos padrões de inserção internacional se modificaram, reorganizando também o comércio. O arrefecimento do mercado externo influenciou a economia chinesa, assim como as demais, a buscar uma maior dinamização do consumo interno, refletindo no aquecimento do mercado doméstico. Os investimentos internos, especialmente públicos, eram notavelmente crescentes. Além disso, o processo de internacionalização do renminbi foi acelerado, de forma que conseguiu ser incorporado nos direitos especiais de saque do Fundo Monetário Internacional poucos anos depois.

Em certa medida, essa mudança estratégica – passando de exportações para consumo interno - também consiste em uma resposta às medidas que foram levantadas contra suas exportações. O contexto – assim como em outras crises financeiras – foi marcado por barreiras comerciais tanto tarifárias quanto não-tarifárias (BOWN; CROWLEY, 2014; BALDWIN; EVENETT, 2009), no entanto, as políticas incorporadas às importações chinesas eram substancialmente maiores: em média, os países elevaram as medidas tarifárias do nível de 5% para 7,7% contra as importações advindas da China.

Conforme Rodrik (2010), os principais desafios postos à economia global no pós-crise estão centralizados na relação bilateral EUA-China. A estabilidade macroeconômica, os processos de desindustrialização, o mercado de bens comercializáveis e a expansão de processos de *outsourcing* e *offshoring* são alguns elementos dos dilemas da economia mundial que estão imbricados à relação. No caso do mercado de bens comercializáveis, por exemplo, as barreiras protecionistas foram se deslocando dos bens finais para os bens intermediários. Nesse sentido, a integração chinesa teria impactos até mesmo no padrão das barreiras comerciais colocadas sobre os bens comercializáveis.

Alguns trabalhos já identificaram a crise de 2008 como origem de desequilíbrios globais que perduram ameaçando a estabilidade econômica até hoje (Obstfeld; Rogoff, 2009; Lin; Dinh; Im, 2010; Shaikh; Weber, 2018). O Tesouro americano chegou a declarar ainda em 2018: “*The administration remains deeply concerned by the significant trade imbalances in the global economy*” (p. 1). Shaikh & Weber (2018) argumentam que as políticas cambial e industrial chinesas são as causas do excedente do comércio bilateral com os EUA. No caso, os autores defendem que o desequilíbrio é o estado “natural” do comércio internacional sob condições de competitividade desiguais. Assim, uma análise acerca dos possíveis transbordamentos da

relação EUA-China justifica-se, sobretudo, pelo desalinhamento global acirrado desde a Grande Recessão.

Dado que a condução da economia chinesa vem se modificando de *export-led* e *investment-led* para algo mais *consumption-led* transitando de indústrias pouco tecnológicas para altamente tecnológicas com serviços especializados, observa-se uma transformação nessa relação bilateral tão relevante como apontado por Dani Rodrik. O FMI estimou uma redução permanente de 0,1% no PIB dos países exportadores de *commodities* à China, porém é preciso atentar que a disputa comercial e tecnológica com os Estados Unidos cria um contexto novo que pode contrabalançar essa retração. Nesse sentido, é plausível que as medidas levantadas de uma economia contra a outra acabem gerando oportunidades de inserção para os demais parceiros comerciais. Como nas últimas décadas as medidas tarifárias vêm perdendo protagonismo em detrimento das não-tarifárias, um adensamento analítico sobre estas é mais promissor para a compreensão deste novo cenário de comércio global (DOLABELLA; LIMA, 2021).

Partindo da premissa de que a dinâmica EUA-China tem desdobramentos significativos sobre a estrutura do comércio global, o presente ensaio busca responder à seguinte pergunta: como a relação comercial entre estes países pode afetar um parceiro em comum? Para respondê-la, utilizamos o Brasil como economia parceira em comum, já que é um dos principais países a transacionar com ambos e utilizamos as medidas não-tarifárias aplicadas entre EUA e China para mensurar o impacto de sua disputa comercial. Dessa forma, o objetivo deste ensaio contribui com a literatura de Economia Política Internacional, explorando o transbordamento da principal relação bilateral do mundo sobre o comércio exterior da economia brasileira.

## 1. REVISÃO DE LITERATURA

### Relações comerciais recentes

A ascensão da China nas cadeias globais foi galgada tanto pela trajetória expansionista da pauta exportadora, como pelo aumento do valor agregado das exportações processadas e internacionalização de suas firmas líderes. De acordo com Moraes (2015), em 2002, o valor adicionado das exportações totais, em média, era cerca de 54%, ao passo que, em 2008, ultrapassou a marca de 65%. Essa ascensão foi uma consequência de políticas de promoção de firmas líderes e aumento do valor agregado em suas exportações, isto é, da política de fortalecimento focado nos manufaturados. Para Milberg e Winkler (2011), os movimentos no setor produtivo chinês tem engendrado dispersão espacial das cadeias de oferta do setor manufatureiro.

Conforme Gallagher (2016), a história econômica da América Latina desde a década de 1980 é influenciada diretamente pelas economias americana e chinesa: de 1980-2002 pelo Consenso de Washington e de 2003-2013 pelo *boom* da economia chinesa, a *commodity lottery*. As companhias de energia e mineração da China não apenas importaram maciçamente, mas também investiram e ofereceram crédito na América Latina. Empresas como a China National Offshore Oil Corporation, Chinalco e Huawei são exemplos nesse sentido. A entrada da China na Organização Mundial do Comércio em 2001 levou a reduções de tarifas e ao fim do monopólio do Estado sobre a agricultura, cujas importações aumentaram 23% anualmente entre 2001 e 2010.

Nesse sentido, Gallagher (2016) afirma que a China se tornou a maior contribuinte para o crescimento latino-americano entre 2003 e 2013. A renda na região cresceu 2,4% ao ano, a despeito da crise de 2008. Conforme o consumo chinês de carvão, petróleo, gás natural, cobre e aço se intensificaram, a China se tornou o maior parceiro comercial da América do Sul,

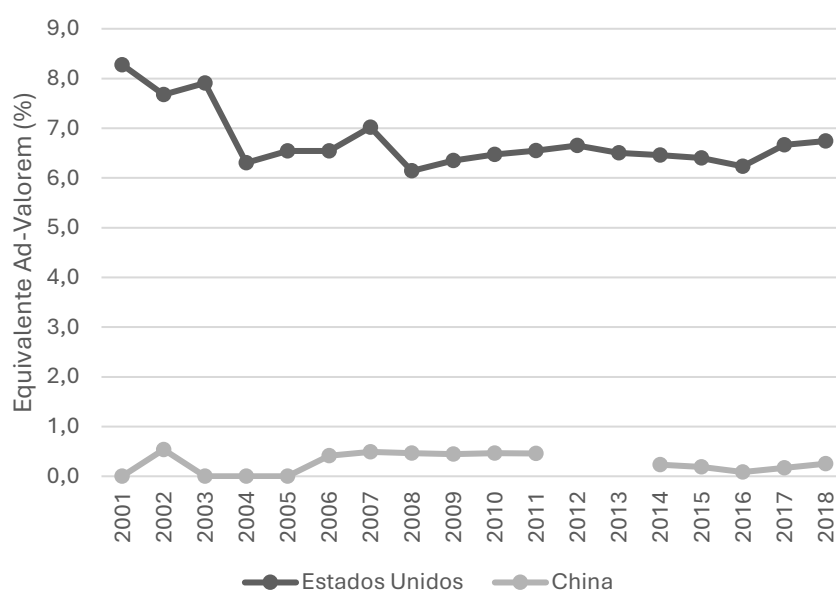
ultrapassando os Estados Unidos. O caso brasileiro não destoa dessa trajetória latino-americana, pois o país é um dos principais parceiros comerciais recentes da China.

A China pode ser considerada ainda um epicentro regional para exportações, isto é, possui uma infraestrutura avançada e utilizada por países vizinhos para escoamento internacional (CEPAL, 2011). Apesar dessa recente tendência de foco no mercado doméstico, ela parece ter avançado na América Latina e África. Após sua consolidação enquanto absorvedor de IDEs dos países emergentes, a consequente modernização produtiva – também em decorrência dos investimentos públicos – a possibilitou agora expandir suas relações comerciais em outro perfil com as economias dos continentes em desenvolvimento.

Cunha *et al.* (2012) apresentou uma sincronização dos ciclos econômicos entre o Brasil e seus principais parceiros, identificando a China e a Argentina como as economias mais correlacionadas. A concentração da pauta exportadora em recursos naturais é a principal explicação para essa sincronia de ciclos. Um choque atual na economia chinesa tem impacto de longo prazo sobre a América Latina três vezes maior do que na década de 1990. Já um choque na economia americana tem um impacto 50% menor do que no mesmo período. Os países identificados com maior vulnerabilidade foram Argentina, Brasil, Chile e México (CESA-BIANCHI *ET AL.*, 2011).

Mediante o contexto de acirramento dos desequilíbrios globais, um elemento relevante para analisar as relações de comércio são as tarifas impostas aos produtos de determinados países ou setores. Nas últimas duas décadas, nota-se uma redução do equivalente *ad-valorem* dos EUA sobre os demais países, ao passo que a China se manteve praticamente estável. Além disso, em termos percentuais de frequência, os primeiros implantam mais tarifas do que a segunda.

**Gráfico 1 – Tarifas Equivalente Ad-Valorem (%) entre China e EUA\*, 2001-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados do World Integrated Trade Solution – Banco Mundial

\* Tarifas aplicadas bilateralmente entre os dois países

Ainda que, em meio ao quadro de internacionalização produtiva, as tarifas venham sendo cada vez menores, elas ainda se fazem relevantes e presentes, haja vista, por exemplo, a “guerra comercial” de 2018-2019 entre as duas potências globais. Este contexto é lido como consequência de um processo longo de disputa tecnológica e financeira, o qual foi acirrado a partir de interesses políticos estratégicos onde ambas as economias recorreram ao

aprofundamento de barreiras comerciais (Jiming; Posen, 2018; Rodrik, 2019; González; Veron, 2019).

Já as medidas não-tarifárias tanto costumam ser mais concentradas em produtos eletromecânicos e relacionados à transporte, como automóveis, peças de automóveis, aeronaves, barcos e locomotivas. Não por acaso estes são os setores que recebem muitos obstáculos às suas importações tanto nos EUA quanto na China, tendo em vista o alto valor agregado decorrente da intensidade tecnológica dos seus produtos. Conforme o Observatório da Complexidade Econômica (2021), durante todo o período analisado (2002 a 2018), o setor de maior resultado médio no índice de complexidade de produto (*Product Complexity Index – PCI*) foi eletromecânico no Estados Unidos. Já na China, nos primeiros três anos do período (2002 a 2004), seu setor mais complexo em termos de resultado médio entre os produtos era o químico, ao passo que 2005 em diante, passou a ser também eletromecânico.

### **Medidas não-tarifárias**

As medidas não tarifárias (em inglês, *Non-Tariff Measures – NTM’s*) são políticas que não envolvem tributação, mas afetam os fluxos de comércio internacional. Podem ser resumidas a regulações, padrões técnicos, certificações de produtos e processos, licenças, dentre outros tipos de procedimentos administrativos relativos à entrada de mercadorias e que incorrem em certo aumento dos custos dos bens comercializados (FUGAZZA, 2013). Mesmo sendo sendo corriqueiramente denominadas como barreiras não tarifárias, este tratamento não é adequado, pois as medidas são muito mais abrangentes do que o conceito de “barreiras comerciais”:

Medidas Não-Tarifárias são medidas de *policy*, diferentes das tarifas aduaneiras comuns, que podem ter um efeito econômico sobre o comércio internacional de mercadorias, alterando as quantidades ou preços comercializados ou ambos” (UNCTAD, 2013, p. 2, tradução nossa)

As NTM’s voltadas às importações são divididas entre técnicas e não técnicas. O primeiro grupo é composto por medidas sanitárias, barreiras técnicas e formalidades de inspeção. No segundo grupo, constam restrições como critérios de propriedade intelectual, medidas de investimento relacionados a comércio, controladoras de preços e regras de origem, por exemplo. Já nas voltadas às exportações, há apenas uma categoria, a qual é exclusivamente de caráter de qualidade de produto. Em termos de frequência de aplicação, as principais são as medidas técnicas, principalmente as barreiras técnicas e as formalidades de inspeção. Por isso, na prática, este tipo de medida acaba comprometendo a competitividade que eventualmente países em desenvolvimento podem ter em termos de custos (UNCTAD, 2013). No Quadro 1 são apresentadas as classificações das principais medidas não tarifárias:

**Quadro 1 - Classificações de Medidas Não-Tarifárias**

<b>Fluxo</b>	<b>Categoria</b>	<b>Tipo</b>
<b>Importações</b>	Medidas Técnicas	Sanitárias e fitossanitárias Barreiras técnicas Inspeção pré-embarque e outras formalidades
	Medidas Não-Técnicas	Medidas contingentes de proteção comercial Licenciamentos não-automáticos, cotas e proibições de controle de quantidade dissociadas a padrão técnico Medidas de controle de preços Medidas financeiras Medidas de efeito de concorrência Medidas de investimento correlacionadas a comércio Restrições de distribuição Restrições a serviços de pós-venda Subsídios Restrições por aquisições governamentais Propriedade intelectual Regras de origem
<b>Exportações</b>	Medidas Gerais	Medidas relativas à exportação

Fonte: tradução nossa a partir de UNCTAD (2013)

Embora tenham sido originalmente concebidas para garantir a segurança sanitária e ambiental, por envolver regulações, elas indiretamente aumentam os custos dos bens comercializados. Ao aumentar o custo de exportação e reduzir a competitividade dos produtos estrangeiros, as NTM's podem configurar barreiras ao comércio. Algumas evidências sugerem que tais medidas podem ter um impacto superior ao das políticas tarifárias na retração do fluxo comercial (Orefice, 2016; Ghodsi *et al.*, 2017). Na prática, elas acabam por favorecer alguns fornecedores (isto é, certos países), sendo mais proibitivas para as economias em desenvolvimento, que detêm menor capacidade de articulação com a complexidade dos custos das NTM's. Nesse sentido, as NTM's afetam os padrões de comércio global na medida em que afetam tanto a composição quanto a direção dos fluxos de mercadorias através da promoção de certos produtos (e conseqüentemente, produtores) em detrimento de outros. Fugazza (2013) argumenta que este processo pode levar a um desequilíbrio, tendo em vista que o mercado global estaria sendo conduzido por incentivos não-econômicos, incorrendo em impactos positivos ou negativos sobre a desigualdade doméstica e global (Maertens; Swinnen, 2009).

Na última década houve um aumento de incidência de NTM's sobre diversos produtos no mercado global. Enquanto a média no período imediatamente pós-crise era de 60% de produtos afetados (2009), no período mais recente passou a ser 90% (2019), convergindo com o contexto de aprofundamento dos desequilíbrios globais (EVENETT, 2020). A partir do acirramento dos conflitos políticos e econômicos, o uso deste tipo de medida tende a crescer, transbordando as relações bilaterais para o comércio internacional como um todo. Por esse motivo, a Hoekman e Nicita (2018) pontuam sobre a necessidade de encontrar um padrão mais adequado no uso de NTM's para assegurar o mercado sem deteriorar a competição do mercado global.

É importante ressaltar que há certa dificuldade em mensurar as medidas não tarifárias em decorrência do seu caráter pouco quantitativo. Uma grande parte de seu impacto deriva de normas e regulamentos que nem sempre são transparentes e muitas vezes não têm como ser quantificado (CARNEIRO, 2015). Apesar disso, a base de dados da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (em inglês, *United Nations Conference on Trade*

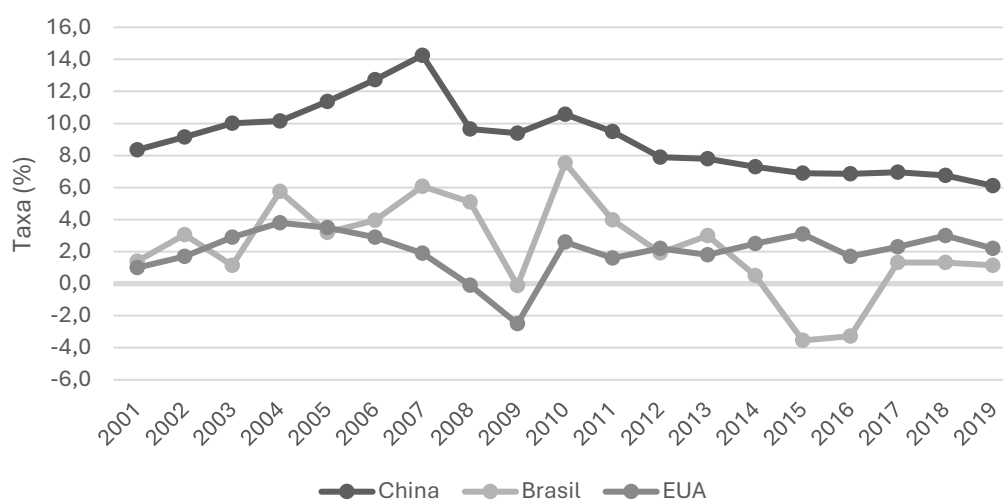
*and Development* – UNCTAD) oferece o melhor insumo informacional acerca da ocorrência das NTM's em nível global.

## 2. ANÁLISE DOS DADOS

Nos últimos vinte anos, a China foi a maior beneficiada pela globalização, arrefecendo até mesmo o protagonismo absoluto dos Estados Unidos. Para Palley (2019), o poder econômico é uma variável “relativa”, isto é, a ascensão de um ator envolve a retração de outro. Sob este ponto de vista, podemos apontar as seguintes causas para o fenômeno em questão: i) a contração da base industrial americana; ii) a expansão da Indústria de Transformação na China; iii) esses dois elementos empurram a China para o centro da cadeia de oferta global; iv) essa nova estrutura produziu excedentes em larga escala à economia chinesa, possibilitando-a – através do acúmulo de reservas – prover uma ligeira proteção financeira em relação aos Estados Unidos.

No Gráfico 2, é possível observar a trajetória das taxas de crescimento real das três economias no período. No caso, os Estados Unidos já apresentavam uma desaceleração do crescimento desde 2004, ao passo que a China estava em sua ascensão. No pós-crise, por outro lado, as economias chinesa e americana estabilizam seu crescimento – ainda que a primeira em taxas muito mais elevadas – enquanto o Brasil sofre a recessão de 2015-2016, perdurando em taxas baixas até 2019.

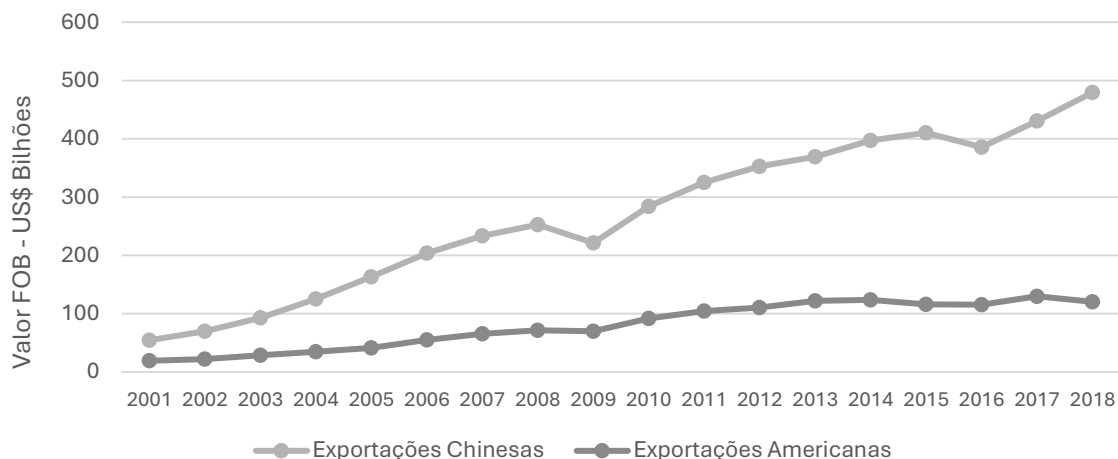
**Gráfico 2 – Taxa de Crescimento Real do PIB – Brasil, China e EUA, 2001-2019**



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE e Fed St. Louis

Através do gráfico a seguir (3), observa-se que a relação China-EUA segue um mesmo padrão durante todo o período analisado. No caso, a China sempre foi superavitária no comércio de bens com a economia americana, contudo, há um aumento deste excedente com o decorrer do tempo. É notável que, mesmo após a Grande Recessão, ainda há um engajamento comercial profundo entre os dois países.

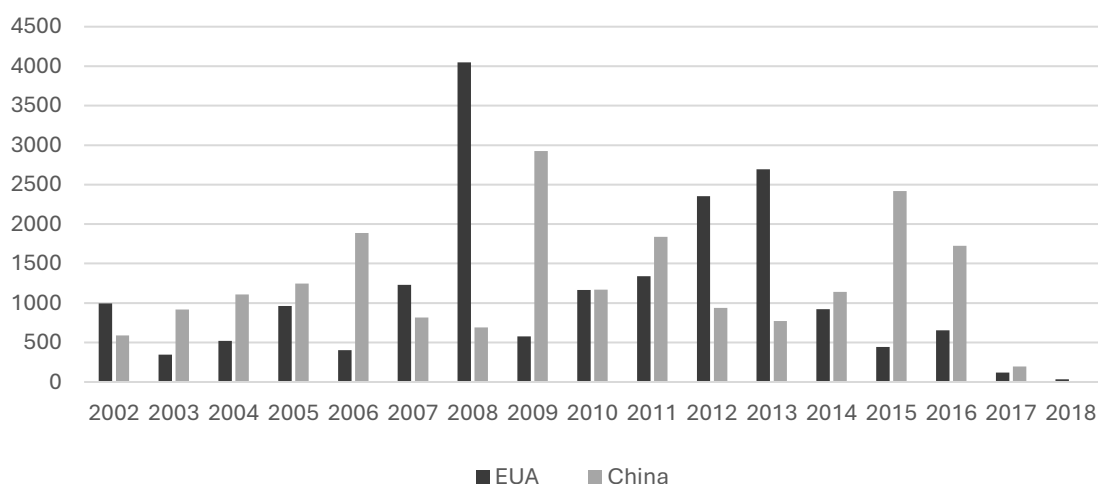
**Gráfico 3 – Exportações Bilaterais – China e EUA, 2001-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados da Comtrade – United Nations

Em termos de medidas não tarifárias, a China tem um histórico de maior incidência anual: entre 2002 e 2018, aplicaram em média 1.200 NTM's vis-à-vis 1.100 NTM's ao ano por parte dos Estados Unidos. No biênio da Grande Recessão (2008-2009), foi o auge da implementação de NTM's como forma de proteção do mercado doméstico.

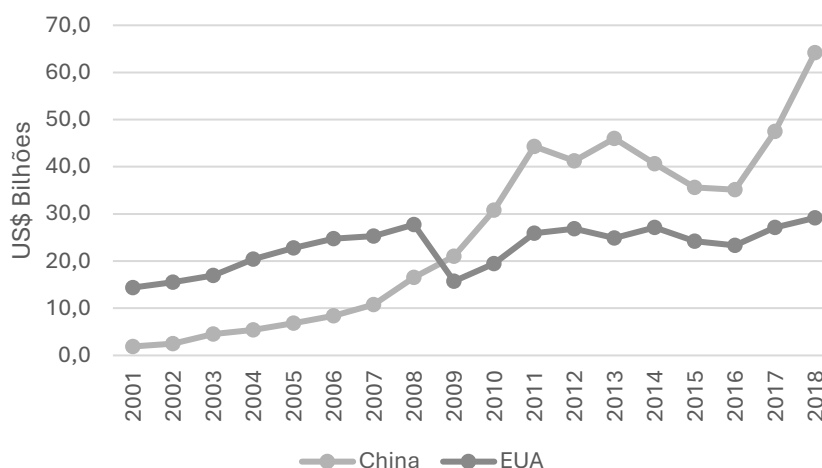
**Gráfico 4 - Aplicação de NTM's - China e EUA, 2002-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados da TRAINS – UNCTAD

A economia americana deixou de ser a principal parceira do Brasil no contexto da Grande Recessão, sendo substituída pela chinesa. Este cenário não é particular à economia brasileira: evidências apontam que crescente entrada de produtos chineses costuma ser acompanhada de retração das importações de produtos americanos tanto em termos monetários quanto de quantidade (MAU, 2019). Essa relação não se limitou ao *boom* das *commodities*, ainda que a relação ainda seja marcada por este tipo de produto. Destaca-se, ainda, um crescimento acelerado do volume exportado até 2013, quando ocorre certa retração até 2016. Mesmo ainda sofrendo a recessão de 2015-2016, a economia brasileira ainda apresenta um crescimento sustentado de exportações à China até 2018. Já o comércio com os Estados Unidos não apresenta o mesmo ritmo de transformação, mantendo-se pouco oscilante desde 2010:

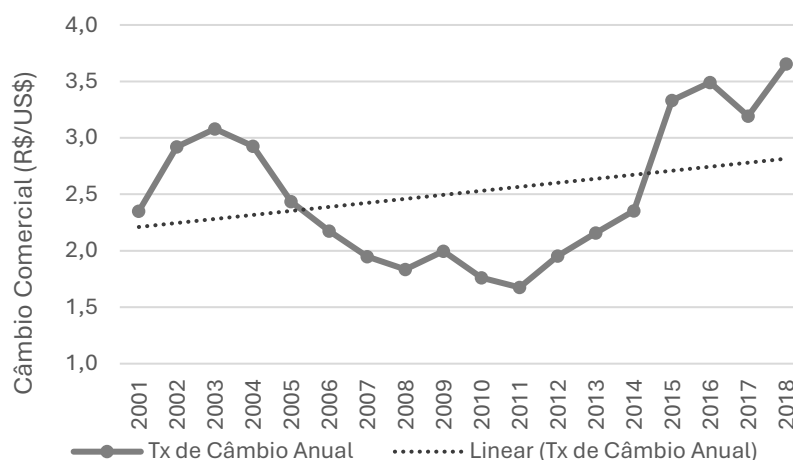
**Gráfico 5 – Exportações para China e EUA – Brasil, 2001-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados da Comtrade – United Nations

Para além dos aspectos relacionados à competitividade dos produtos, a inserção brasileira no comércio global também é correlacionada com a evolução da taxa de câmbio. Em certa medida, as oscilações cambiais são determinadas pelo fluxo de mercadorias e de capitais ao mesmo tempo em que podem servir de vetor para sua expansão ou contração. Observa-se uma tendência de desvalorização cambial ao longo das duas últimas décadas, acompanhando a trajetória de crescimento das exportações do Brasil para as duas economias em questão.

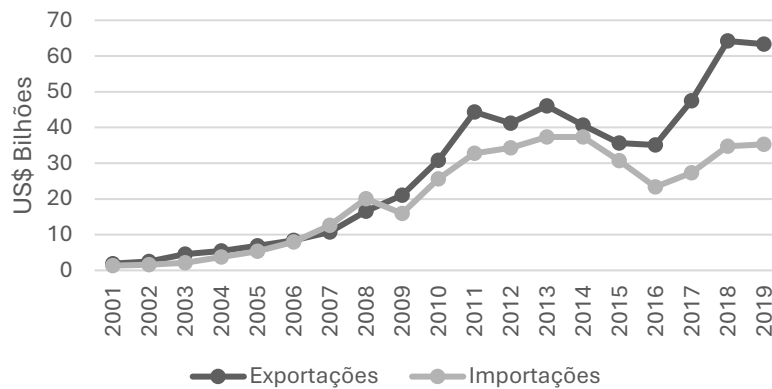
**Gráfico 6 - Média Anual da Taxa de Câmbio (R\$/US\$), 2001-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil

Pelo Gráfico 7, é possível notar que houve certo acompanhamento das exportações e importações do Brasil em relação à China até 2008. A partir deste ano, ocorreu um descolamento entre as duas operações, onde as exportações aumentam sua discrepância em relação à tendência das importações. De 2016 em diante, tem-se um período de maior aceleração das exportações relativamente às importações.

**Gráfico 7 – Comércio com a China – Brasil, 2001-2018**

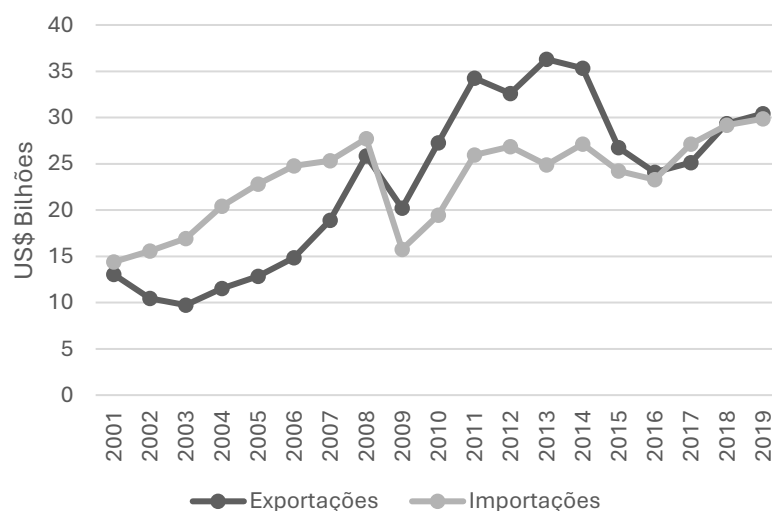


Fonte: elaboração própria a partir de dados da Comtrade – United Nations

Em paralelo à parceria comercial, ela também passou a se portar como financiadora de várias economias emergentes. As condições requeridas são mais favoráveis que as de órgãos como o Fundo Monetário Internacional ou Banco Mundial (CUNHA *et al.*, 2012). Nesse ponto, é importante ressaltar que uma literatura consistente já abordou a perspectiva de oposição entre a consolidação americana e a projeção chinesa de modo a desconstruir a perspectiva de derrubada da hegemonia financeira americana (NYE JR, 2011).

Já a relação comercial entre o Brasil e os EUA é bastante sólida há décadas, considerando que estes foram seus principais parceiros comerciais por muitos anos antes da crise de 2008. Mesmo tendo sido substituído pela China, é importante ressaltar que, em termos de valor monetário, as trocas entre os países apresentam uma ascensão contínua nas últimas duas décadas. Esta relação pode ser dividida em três regimes: i) 2001-2008: o Brasil como importador; ii) 2009-2016: o Brasil como exportador; iii) 2017-2019: um comércio praticamente equilibrado.

**Gráfico 8 – Comércio com os EUA – Brasil, 2001-2018**



Fonte: elaboração própria a partir de dados da Comtrade – United Nations

### 3. METODOLOGIA

As medidas não-tarifárias são consideradas barreiras ao comércio que não são facilmente quantificáveis, uma vez que não possuem uma taxa por definição. Ainda assim, consistem em um instrumento poderoso de política comercial através de formas como *antidumping*, restrições

quantitativas, salvaguardas etc. Conforme a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (em inglês, *United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD*), elas possuem um efeito econômico substancial sobre as quantidades e os preços do comércio global. O uso deste instrumento no comércio global tem sido um tema bastante presente na agenda dos *policy-makers* de economias em desenvolvimento, contudo seus impactos sobre o comércio internacional ainda são objetos de estudo pela literatura.

A classificação da UNCTAD aponta quinze tipos de medidas não-tarifárias aplicadas sobre importações, os quais são agrupados em duas categorias: medidas técnicas e medidas não-técnicas. A primeira envolve medidas sanitárias, barreiras técnicas e inspeções de pré-embarque, já a segunda abarca ações como proteção de setores ou produtos, controle de preços internos e regras relacionadas ao país de origem, por exemplo. As medidas podem ser aplicadas sobre qualquer nível do Sistema Harmonizado (em inglês, *Harmonized System – HS*), a saber: capítulo (2 dígitos), posição (4 dígitos) ou subposição (6 dígitos). Ou seja, elas incidem desde o produto em seu nível mais específico até o mais abrangente, podendo acabar bloqueando todo um setor.

Dolabella e Lima (2021) apontam que as barreiras comerciais possuem múltiplas facetas, sendo as medidas não tarifárias e equivalentes *ad-valorem* as principais para analisar seu impacto entre países. Estima-se que o custo adicional imposto ao comércio pelas NTM's sejam mais do que o dobro da proteção de mercado oferecida por meio de tarifas. Os principais usuários deste formato política comercial são os Estados Unidos e a China. Os autores apontam para ganhos em produção, sobretudo aumento de acesso, nos mercados inter-regionais através da redução de custos vindos das tarifas ou das NTM's via barreiras técnicas. O estudo destaca que a política comercial é, evidentemente, mais complexa do que a indução de medidas tarifárias ou não-tarifárias, abordando também redução de custos procedurais, por exemplo. De todo modo, elas ainda consistem em um instrumento robusto de análise de impacto da política comercial sobre o crescimento econômico.

## Dados e Fontes

Os dados empregados no exercício econométrico foram:

- i) Valores de exportação dos produtos (codificados a 6 dígitos do HS) exportados pelo Brasil para os dois países, extraídos das bases da Comtrade - UN referente ao período de 2002 a 2018;
- ii) Relação de NTM's (*Non-Tariff Measures*) implementadas pelos EUA e China, extraídas da base da UNCTAD TRAINS referente ao período de 2002 a 2018;
- iii) Valores de exportação dos produtos (codificados a 6 dígitos do HS) exportados pelo Brasil ao mundo, extraídos das bases da Comtrade - UN referente ao período de 2002 a 2018;
- iv) Índice de Complexidade Econômica de todos os países em todos os produtos (codificados a 6 dígitos do Sistema Harmonizado), extraído da base do Observatory of Economic Complexity (OEC) referente ao período de 2002 a 2018.

As duas bases do item (ii) – NTM's da China e dos EUA – receberam inúmeros tratamentos nos dados. O primeiro passo adotado foi a reestruturação do formato da base, uma vez que sua extração contém os códigos de SH de todos os produtos afetados pela NTM agrupados, sem individualização das datas. O segundo passo foi a amplificação da abrangência nos casos em que a NTM foi aplicada a códigos de produtos de menor quantidade de dígitos (isto é, menor especificidade), foi generalizada a sua ocorrência para todos os códigos derivados.

Como as NTM's não envolvem valores de taxas, o terceiro passo foi a criação de uma *dummy* onde apresenta-se o valor 1 para os anos de aplicação e 0 para os anos de não-aplicação de medida não-tarifária sobre cada um dos produtos. Nas estimações, só foram consideradas as medidas exclusivamente aplicadas contra o parceiro (isto é, China vs EUA e EUA vs China) destinadas a produtos em 6 dígitos do HS. Este tratamento é estratégico e fundamental para que as NTM's analisadas não incluam os produtos brasileiros e, conseqüentemente, os resultados apontem possibilidades reais de inserção das exportações do Brasil. A tabela a seguir sintetiza os dados utilizados:

**Tabela 1 - Estatística Descritiva dos Dados - Brasil, China e EUA, 2002-2018**

Variável	País	Valores			Quantidade de Observações
		Máximo	Média	Mínimo	
Exportações	P/ EUA	US\$ 7,0 bi	US\$ 5,5 mi	US\$ 0	68.762
	P/ China	US\$ 25,9 bi	US\$ 7,9 mi	US\$ 0	58.820
NTM's totais	EUA	-	-	-	2.775
	China	-	-	-	8.252
NTM's exclusivas	Contra EUA	-	-	-	693
	Contra China	-	-	-	192
Índice de complexidade econômica	EUA	2,8	0,2	-3,3	13.616
	China	2,8	0,1	-3,2	15.690

Fonte: elaboração própria

### Estratégia empírica

Para investigar as relações entre as variáveis de interesse, seguimos uma estratégia empírica inspirada no exercício econométrico de Bown e Crowley (2004). A razão deste embasamento é o *benchmark* metodológico que o trabalho estabeleceu, tendo em vista que é o estudo acadêmico acerca do desdobramento de um comércio bilateral sobre um terceiro agente com maior número de citações registradas dos últimos vinte anos<sup>2</sup>. Os autores investigaram o crescimento das exportações japonesas para os EUA e União Europeia em função das medidas *antidumping* adotadas pelos EUA. Assim, é mensurada a resposta das exportações japonesas em relação às variáveis explicativas de mudança da política comercial e importações de cada produto de outros países durante o período de tempo analisado. Mais especificamente, é realizada uma combinação de efeitos fixos para controlar as variáveis de especificidades dos ciclos dos produtos, mudanças na demanda agregada e até mesmo a taxa de câmbio. Ademais, é também utilizada uma variável instrumental para a taxa de crescimento.

A forma reduzida da estimação pode ser entendida pela equação a seguir:

$$\Delta \ln(x_{US,ht}) = \Delta \alpha_{Ht} + \alpha'_1 \Delta \tau_{Jp,ht} + \alpha'_2 \Delta \tau_{i,ht} + \alpha'_3 \Delta \ln(x_{US,ht-1}) + \Delta \epsilon_{US,ht}$$

Onde  $\Delta \ln(x_{US,ht})$  é o crescimento das exportações japonesas do produto  $h$  para os Estados Unidos. As variáveis explicativas são: i)  $\Delta \tau_{Jp,ht}$  é a mudança na política comercial

<sup>2</sup> 110 citações no *Google Scholar* em setembro de 2021.

americana contra as importações de  $h$  no tempo  $t$  do Japão; ii)  $\Delta\tau_{i,ht}$  é a mudança da política comercial americana em relação a outro país exportador  $i$ , sendo zero se nada tiver sido aplicado; iii)  $\Delta\alpha_{Ht}$  é a combinação dos efeitos fixos para indústria-tempo de modo a controlar as variáveis específicas da indústria  $H$  (por exemplo, choques de produtividade).

No caso, Bown e Crowley (2004) se baseiam em Anderson e Hsiao (1981) e Arellano e Bond (1991), utilizando o conceito de variável instrumental para a taxa de variação das exportações  $\Delta \ln(x_{US,ht-1})$  na equação (3). No caso, os autores aplicaram um segundo *lag* para o nível de exportações americanas de  $h$ , isto é,  $\ln(x_{US,ht-2})$ . A estimativa é similar à abordagem de Prusa (2001), que correlaciona as importações com as medidas *antidumping* americanas, porém difere no período de análise e nas economias de comparação, as quais em Bown e Crowley (2004) são Japão e União Europeia. Assim, a segunda forma de estimação dos autores se refere às exportações japonesas para União Europeia, conforme a equação abaixo:

$$\Delta \ln(x_{EU,ht}) = \Delta\beta_{Ht} + \beta'_1 \Delta\tau_{Jp,ht} + \beta'_2 \Delta\tau_{EU,ht} + \beta'_3 \Delta \ln(x_{EU,ht-1}) + \Delta\epsilon_{EU,ht}$$

O método de dados em painel oferece a vantagem de compreender tanto características comerciais (como a incidência de medidas não-tarifárias em setores distintos) como um aspecto temporal deste comércio (como a variação do valor exportado ao longo dos anos). Além disso, mitiga o problema de variável omitida, uma vez que seus efeitos são captados nos coeficientes individuais. Assim, o painel de efeitos fixos contém um componente de efeitos não-observados que representam parâmetros estimáveis da população. As equações de cada período no tempo podem ser expressas pela seguinte forma reduzida:

$$x_i = Y_i \beta + c_i j_T + u_i$$

Onde  $i$  são os indivíduos,  $t$  é cada período e  $T$  é o total de períodos (e conseqüentemente, de equações).  $x_i$  é a variável dependente de cada indivíduo.  $Y_i$  são as variáveis observáveis que se alteram conforme cada  $i$ .  $\beta$  é o conjunto de parâmetros a ser estimado para estas variáveis.  $c_i$  é o componente individual de variável latente.  $j_T$  é uma matriz  $T \times 1$ .  $u_i$  é o termo de erro que contém os fatores não-observados.

Seguindo uma estratégia empírica semelhante à empregada por Bown & Crowley (2014), o presente estudo apresenta uma estimação por dados em painel com efeitos fixos com as bases de dados já tratadas. No caso, foram analisadas duas relações:

- i) O impacto da implantação de uma medida não-tarifária por parte da China contra de um produto  $h$  no período  $t$  dos Estados Unidos sobre a variação das exportações do Brasil para a China. O objetivo é verificar se uma medida que atinge determinado produto importado dos EUA implica em uma substituição pelo mesmo produto importado advindo do Brasil.
- ii) O impacto da implantação de uma medida não-tarifária por parte dos Estados Unidos contra de um produto  $h$  no período  $t$  da China sobre a variação das exportações do Brasil para os EUA. O objetivo é verificar se uma medida que atinge determinado produto importado da China implica em uma substituição pelo mesmo produto importado advindo do Brasil.

Nesse sentido, buscou-se averiguar um possível transbordamento da relação bilateral EUA-China sobre o comércio do Brasil com cada um destes países. As variáveis de controle empregadas em ambas as estimativas foram um índice de vantagem comparativa revelada, um índice para a taxa de câmbio real (US\$ e RMB\$) e a variação na taxa de crescimento real a economia parceira. Ambas as relações podem ser visualizadas pela equação seguinte:

$$\Delta \ln(x_{j,t}) = \varphi_0' + \varphi_1' \Omega_{h,t} + \varphi_2' v_{h,t} + \varphi_3' \Delta y_{j,t} + \varphi_4' z_{j,t} + \Delta \epsilon_{j,t}$$

Onde  $j$  é o país destino das exportações,  $h$  é o produto e  $t$  é o ano.  $\varphi_0$  é a constante.  $\Omega$  é a *dummy* de ocorrência ou não de NTM no produto  $h$  naquele ano  $t$  (assumindo 1 e 0, respectivamente).  $v$  é o índice de vantagem comparativa revelada do Brasil no produto  $h$  naquele ano  $t$ .  $y$  é a taxa de crescimento real do PIB da economia importadora  $j$  no ano  $t$ .  $z$  é um índice de variação do câmbio real entre a moeda local do país  $j$  e o dólar-base (ano-base=2012) no ano  $t$ .  $\epsilon$  é componente de erro. Assim,  $j$  representa em cada regressão a China ou os EUA, sendo  $t$  – o ano de cada observação – pertencente ao intervalo entre 2002 e 2018.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O painel de efeitos fixos foi selecionado em detrimento dos efeitos aleatórios tanto por um fundamento teórico-amostal (as características omitidas não são individuais aos setores) como por resultados favoráveis a esta especificação de modelo no Teste de Hausman tanto para a relação das exportações brasileiras com a China como com os Estados Unidos.

A Tabela 2 expressa os resultados do painel utilizado para mensurar o efeito de medidas não-tarifárias estabelecidas pelos EUA contra importações advindas da China sobre as exportações brasileiras para esta nos mesmos produtos e anos. Isto é, se um acirramento do bloqueio comercial americano sobre os produtos chineses eleva as importações americanas dos mesmos produtos advindos do Brasil. Como variáveis de controle foram utilizadas: um índice de vantagem comparativa revelada de cada produto brasileiro, um índice da taxa de câmbio real (LCU/US\$<sup>3</sup>) e a taxa de crescimento real do PIB da China.

**Tabela 2 – Efeitos das NTM nas Exportações para a China – Brasil, 2002-2018**

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Constante	11.1331*** (0.0010)	10.9979*** (0.0164)	11.4401*** (0.0482)	-4.02e+07 (3.18e+07)	8.4539*** (0.2774)
Dummy NTM	0.2523*** (0.0902)	0.2508*** (0.0810)	0.2802*** (0.0898)	-1809440 (3149283)	0.3481*** (0.0894)
Índice RCA		0.0793*** (0.0077)	0.0840*** (0.0077)	7126470 (1.01e+07)	0.0903*** (0.0191)
$\Delta$ PIB Real			-0.0490*** (0.0050)	216672.6 (184357.9)	0.0614 *** (0.0099)
$\Delta$ Câmbio Real				379023.8* (219598)	0.01880*** (0.0019)

Fonte: elaboração própria

Nota: entre parênteses consta o respectivo desvio-padrão

O Modelo 1 é a regressão mais básica entre a *dummy* de medida não-tarifária e a variação das exportações brasileiras, o Modelo 2 inclui o índice de vantagem comparativa revelada como controle e o Modelo 3 inclui também a variação real do PIB chinês, todos em formato logarítmico. Os modelos mais robustos para análise são os dois últimos, onde o Modelo 4 utiliza o valor das exportações em nível e o Modelo 5 testa as variáveis em formato logarítmico. No Modelo 4, nenhuma das variáveis foi considerada significativa, excetuando a variação do câmbio real, a qual foi detectada como significante a 10% de nível de confiança. No caso, foi verificada uma reação positiva entre a valorização cambial da moeda chinesa e a elevação das exportações brasileiras para o país.

<sup>3</sup> Local currency units ou unidades monetárias locais.

No Modelo 5, a *dummy* de ocorrência de NTM sobre o produto foi verificada como significativa para a variação das exportações brasileiras a 1% de nível de confiança. O resultado sugere que a implementação de uma NTM da China sobre os EUA em um dado produto *h* aumentaria as exportações brasileiras do mesmo produto em 41,6%<sup>4</sup>. O índice de vantagem comparativa, conforme esperado, foi considerado significativo e com efeitos positivos sobre a variação das exportações brasileiras. O crescimento real da economia chinesa e a valorização cambial do RMB perfizeram coeficientes de 6,1% e 1,9%, respectivamente.

Entre o período pré-crise e o período pós-crise, houve uma diminuição da diversidade de produtos exportados à China em termos de quantidades estatísticas. Nota-se também um aumento da concentração em termos de valor exportado de agrupamentos dos produtos. Isto é, alguns grupos de produtos detém uma maior participação no valor monetário das exportações, tendo esta participação aumentado ainda mais nos anos seguintes à crise. No início do período analisado (biênio 2002-2003), os setores de produtos vegetais e minerais correspondiam a 57% do valor total exportado ao país. Durante a Grande Recessão (biênio 2008-2009), essa participação atingiu 80% e continuou expandindo até atingir 83% no final do período analisado (biênio 2017-2018).

Tanto a abordagem em nível mais específico dos produtos em termos de quantidades quanto a abordagem mais agregada de produtos em termos de valor monetário sugerem um aprofundamento da baixa diversidade exportadora Brasil à China. É importante salientar a baixa intensidade tecnológica desses agrupamentos de produtos, conforme a taxonomia adotada pela OCDE<sup>5</sup>. Esse contexto indica estabilidade do papel primário-exportador que o Brasil desempenha nesta relação comercial, ou seja, mesmo mediante transformação do padrão de crescimento e de consumo da economia chinesa, sua relação especificamente comercial com a economia brasileira se manteve sob o mesmo paradigma. O Quadro 2 elenca as categorias de produtos mais enviados pelo Brasil e pelos EUA à China:

**Quadro 2 – Categorias do Comércio com a China – Brasil e EUA, 2002-2018**

Ano	Categoria Mais Exportada Brasil → China	Categoria Mais Exportada EUA → China
2002	Produtos Vegetais	Produtos de Transporte
2003	Produtos Vegetais	Produtos Vegetais
2004	Produtos Vegetais	Produtos Vegetais
2005	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2006	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2007	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2008	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2009	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2010	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2011	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2012	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2013	Produtos Minerais	Plástico e Borracha
2014	Produtos Minerais	Produtos Vegetais
2015	Produtos Vegetais	Produtos de Transporte
2016	Produtos Vegetais	Produtos Vegetais
2017	Produtos Minerais	Produtos de Transporte
2018	Produtos Minerais	Produtos de Transporte

Fonte: elaboração própria

<sup>4</sup> Ver Giles (1982).

<sup>5</sup> GALINDO-RUEDA F.; VERGER, F. (2016). "OECD taxonomy of economic activities based on R&D intensity". Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlv73sqqp8r-en.pdf?expires=1630983159&id=id&accname=guest&checksum=279C87A9CCEF7CC9C221B204B9AE64B7>

Em 2002-2003, as medidas não-tarifárias levantadas pela China eram concentradas em setores da Indústria de Transformação, sobretudo em Químicos e Máquinas e Aparelhos Elétricos. A pauta importadora chinesa era também concentrada nestes tipos de produtos. No contexto da Grande Recessão, os produtos estrangeiros relativos a estes setores continuaram recebendo substanciais NTM's, porém um setor antes pouco "protegido" passou a sê-lo: produtos vegetais receberam mais de duzentas medidas não-tarifárias entre 2008 e 2009. Esta adição é particularmente interessante porque os principais produtos importados no biênio 2008-2009 eram minérios e plásticos/borracha, ao passo que o setor primário se encontrava no quartil inferior do conjunto de importações do período. Já ao final do período analisado, entre 2017 e 2018, as NTM's foram concentradas sobre os setores químico, eletromecânico e plástico/borracha.

Nos resultados do painel, as NTM's aplicadas pelos EUA sobre os produtos da China não apresentaram significância a 10% de intervalo de confiança nem sobre a variação das exportações (Modelo 4) nem sobre o valor das exportações em nível (Modelo 5) direcionadas à economia americana. Já o índice de vantagem comparativa revelada e a taxa de crescimento real do PIB se mostraram significantes a 1% de confiança. No caso do Modelo 5, o crescimento de 1% do PIB contribuiria para o aumento de 4,6% das exportações brasileiras à economia americana. Já o índice de câmbio se mostrou significativo a um intervalo de 5% e com influência negativa de 2,7%. Isto é, a valorização do dólar em 1% recairia em uma contração de 2,7% das exportações do Brasil aos EUA. O Modelo 1 é a regressão mais básica entre a *dummy* de medida não-tarifária e a variação das exportações brasileiras, o Modelo 2 inclui o índice de vantagem comparativa revelada como controle e o Modelo 3 inclui também a variação real do PIB americano, todos em formato logarítmico. Os modelos mais robustos para análise são os dois últimos, onde o Modelo 4 utiliza o valor das exportações em nível e o Modelo 5 testa as variáveis em formato logarítmico.

**Tabela 3 – Efeitos das NTM nas Exportações para os EUA – Brasil, 2002-2018**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>
Constante	11.9411*** (0.0061)	11.7144*** (0.0088)	11.6398*** (0.0123)	1.40e+07** (5780388)	11.9183*** (0.1211)
Dummy NTM	0.0074 (0.1461)	0.0671 (0.1440)	0.0764 (0.1439)	-1213116 (773388.3)	0.0463 (0.1115)
Índice RCA		0.1831*** (0.0052)	0.1819*** (0.0052)	2373998*** (587618.6)	0.1834*** (0.0159)
Δ PIB Real			0.0367*** (0.0043)	218382.7*** (85217.95)	0.0405*** (0.0043)
Δ Câmbio Real				-104289.3** (52987.3)	-0.0267** (0.0011)

Fonte: elaboração própria

Nota: entre parênteses consta o respectivo desvio-padrão

No biênio 2002-2003, a maioria das medidas não-tarifárias levantadas pelos Estados Unidos contra a China eram direcionadas aos setores de minérios e transportes. No caso do segundo, não foram implementadas de forma significativa aos demais países. Considerando que veículos configuravam o segundo produto mais importado pelos EUA à época – isto é, era um componente básico na pauta importadora – nota-se uma barreira específica aos veículos de origem chinesa. Neste agrupamento de transporte e neste contexto, as NTM's não surtiram

efeito sobre as exportações brasileiras dos produtos, visto que sofreram uma redução de 26% entre um ano e outro.

Durante a crise, houve uma maior preocupação sobre os setores de máquinas e aparelhos elétricos, produtos químicos e metais. O período foi um marco em termos de bloqueios comerciais para os Estados Unidos, contabilizando milhares de medidas não-tarifárias só em 2008. O grupo de produtos chineses relacionados ao setor eletromecânico recebeu mais de mil NTM's só em 2008 e, ainda assim, as importações americanas do mesmo grupo de produtos advindos do Brasil reduziu 28% em 2009. Os produtos químicos chineses receberam, em conjunto, mais de quatrocentas NTM's e, ao mesmo tempo, as exportações brasileiras de químicos caíram 22% entre 2008 e 2009. Nesse sentido, a Grande Recessão foi acompanhada de certo fechamento generalizado às importações por parte dos Estados Unidos, mostrando que a conjuntura de afastamento comercial entre eles e a China não configurou uma oportunidade de inserção aos produtos brasileiros.

Já nos anos mais recentes (2017-2018), foram mais proeminentes as NTM's sobre os produtos vegetais, alimentícios e químicos. Ainda que o nível produtos alimentícios tenham mantido seu nível de importações do Brasil no mesmo patamar, no caso de produtos vegetais e químicos, as exportações brasileiras aos EUA expandiram em 8% e 17%, respectivamente. Há pouca concentração dos produtos brasileiros exportados aos Estados Unidos, sendo alguns setores mais tecnológicos – como automóveis – parte relevante da pauta importadora em questão ao mesmo tempo que minérios são também protagonistas. No Quadro 3, é possível observar a evolução anual das categorias mais proeminentes do comércio do Brasil e China para com os Estados Unidos:

**Quadro 3 – Categorias do Comércio com os EUA – Brasil e China, 2002-2018**

Ano	Categoria Mais Exportada Brasil → EUA	Categoria Mais Exportada China → EUA
2002	Produtos de Transporte	Plástico e Borracha
2003	Maquinário Elétrico	Plástico e Borracha
2004	Produtos de Transporte	Metais
2005	Maquinário Elétrico	Produtos Têxteis
2006	Maquinário Elétrico	Produtos Têxteis
2007	Produtos Minerais	Produtos Têxteis
2008	Produtos Minerais	Produtos Têxteis
2009	Produtos Minerais	Produtos Têxteis
2010	Produtos Minerais	Produtos Têxteis
2011	Produtos Minerais	Produtos Têxteis
2012	Produtos Minerais	Plástico e Borracha
2013	Produtos Minerais	Plástico e Borracha
2014	Produtos Minerais	Maquinário Elétrico
2015	Produtos Minerais	Maquinário Elétrico
2016	Produtos Minerais	Maquinário Elétrico
2017	Produtos Minerais	Maquinário Elétrico
2018	Produtos Minerais	Maquinário Elétrico

Fonte: elaboração própria

A partir de 2018, com as elevações tarifárias dos Estados Unidos contra produtos de aço e alumínio advindos da China, houve um acirramento novamente das tensões político-econômicas entre os dois países. A China, por sua vez, também elencou medidas tarifárias para coibir a entrada de alguns produtos manufaturados americanos ao mesmo tempo em que anunciou maior abertura comercial aos demais países<sup>6</sup>. Os produtos brasileiros conseguiram maior inserção no mercado sino-americano em 2018, com crescimento da pauta exportadora.

<sup>6</sup> Ver [http://mn.china-embassy.gov.cn/eng/fyrth/201804/t20180410\\_1544636.htm](http://mn.china-embassy.gov.cn/eng/fyrth/201804/t20180410_1544636.htm)

Isso reforça a hipótese de expansão da inserção produtiva do Brasil frente à competição entre as duas economias hegemônicas.

## CONCLUSÕES

O objetivo do trabalho era verificar um efeito-transbordamento da relação bilateral China-EUA sobre o comércio do Brasil com ambos os países. As literaturas teórica e empírica (CUNHA *et al.*, 2011; JENKINS, 2011, 2019; PALLEY, 2014; GALLAGHER, 2016; HUNG, 2016; BOWN, 2018; HIRATUKA, 2018; GONZÁLEZ & VÉRON, 2019; RODRIK, 2019; STALLINGS, 2020) apontam a existência de impactos indiretos sobre a América Latina como um todo, contudo sem estimativas específicas para a inserção das exportações brasileiras nos dois mercados. A contribuição da presente pesquisa reside na investigação acerca de como e o quanto a economia brasileira pode se beneficiar em termos comerciais da competição entre EUA e China.

O painel de efeitos fixos verificou que a implementação de uma medida não-tarifária pela China contra os Estados Unidos sobre um determinado produto está associada a um aumento de 41,6% das exportações brasileiras do mesmo à China no período entre 2002 e 2018. Por outro lado, as NTM's levantadas pelos Estados Unidos contra a China não foram constatadas como estatisticamente significantes para a variação das exportações do Brasil aos EUA no mesmo período. Dessa forma, nota-se um potencial de concorrência maior com os produtos americanos em relação à demanda chinesa do que com os produtos chineses destinados à demanda americana. Ainda que haja maior diversificação na pauta exportadora do Brasil aos Estados Unidos, é importante ressaltar que a vantagem comparativa dos produtos tem um fator explicativo relevante para este resultado. Ou seja, mesmo que este seja o quadro atual, o grau de competitividade dos produtos brasileiros não é estático e o potencial de concorrência com os produtos chineses importados pelos EUA é profundamente afetado por ele.

Para além dos impactos evidentes de transbordamento consequentes do fato de serem duas potências globais, já é documentado pela literatura um efeito mais profundo da relação bilateral EUA-China sobre os países latino-americanos. O Brasil, por ser a principal economia da região, acaba sendo um ator mais relevante, o que é reforçado também por estes serem seus principais parceiros comerciais. Nesse sentido, a principal conclusão do presente trabalho é que, mediante o período analisado, há uma possibilidade de vantagem comercial mais robusta por parte da economia brasileira, principalmente com o mercado chinês. No entanto, esta conclusão abre duas novas perguntas: “quais seriam as desvantagens de um aprofundamento das exportações brasileiras no mercado chinês?” e “como aprofundar o comércio do Brasil com os EUA em meio às disputas vigentes?”. Esta é uma lacuna se mostra relevante para a atual literatura brasileira de Economia Política Internacional.

## REFERÊNCIAS

- AHUJA, A.; NABAR, M. Investment-led growth in China: global spillovers. **IMF Working Paper Series**, 12/67. 2012.
- ANDERSON, T.W.; HSIAO, C. Estimation of dynamic models with error components. **Journal of the American Statistical Association**, 76. 1981.
- ARBIX, G.; MIRANDA, Z.; TOLEDO, D.; ZANCUL, E. Made in China 2025 e Indústria 4.0: A difícil transição chinesa do *catching up* à economia puxada pela inovação. **Tempo Social**, 30 (3). 2018.
- ARELLANO, M.; BOND, S. Some testes of specification for panel data: Monte Carlo evidence and na application to employment equations. **Review of Economic Studies**, 58. 1991.

AUTOR, D. H.; DORN, D.; HANSON, G. H. The China Syndrome: local labor market effects of import competition in the United States. **American Economic Review**, 103 (6): 2121–68. 2013.

BALDWIN, R. E.; EVENETT, S. **The collapse of global trade, murky protectionism, and the crisis: recommendations for the G20**. Londres: VoxEU E-book. 2009.

BARBOSA-FILHO, N. H.; VON ARNIM, C. R.; TAYLOR, L.; ZAMPARELLI, L. Cycles and trends in U.S. net borrowing flows. **Journal of Post Keynesian Economics**, 30 (4). 2008.

BOWN, C. P.; CROWLEY, M. A. Emerging economies, trade policy and macroeconomic shocks. **Journal of Development Economics**, v. 111, 261-273. 2014.

BOWN, C. P. Trade policy toward supply chains after the Great Recession. **PIIE Working Papers**, 18-13. 2018.

CARNEIRO, F.L. Medidas não tarifárias como instrumento de política comercial: o conceito, sua importância e as evidências recentes de seu uso no Brasil. **IPEA: Texto Para Discussão**, n. 2135. 2015.

CESA-BIANCHI, A.; PESARAN, M. H.; REBUCCI, A.; XU, T. China's emergence in the world economy and business cycles in Latin America. **IDB Working Paper Series**, 266. 2011.

CHINA'S NATIONAL PEOPLE'S CONGRESS (CNPC). **12th Five-Year Plan (2011-2015)** for National Economic and Social Development. Disponível em <<https://policy.asiapacificenergy.org/node/37>>

\_\_\_\_\_. **13th Five-Year Plan (2016-2020)** for National Economic and Social Development. Disponível em: <[http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content\\_5054992.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm)>

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL). **La república popular China y América Latina y el Caribe**. Hacia una nueva fase em el vínculo económico y comercial. Santiago: CEPAL. 2011.

COMTRADE – UNITED NATIONS (Comtrade – UN). **Base de dados**. Acesso em: 2021. Disponível em: <https://comtrade.un.org/>

CUNHA, A. M.; BICHARA, J. S.; MONSUETO, S. E.; LÉLIS, M. T. C. Impactos da ascensão da China sobre a economia brasileira: comércio e convergência cíclica. **Revista Economia Contemporânea**, 15 (3). 2011.

CUNHA, A.M.; LÉLIS, M.T.C.; BICHARA, J.S. O Brasil no espelho da China: Tendências para o período pós-crise financeira global. *Revista Economia Contemporânea*, 16 (2). 2012.

DOLABELLA, M.; LIMA, J.E.D. **Integrating Latin America and the Caribbean: Potential effects of removing tariffs and streamlining non-tariff measures**. Project Documents (LC/TS 2020/113). Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). 2021.

EVENETT, S.J. Exports at risk from non-tariff measures: the experience of Commonwealth countries. **Commonwealth Secretariat: International Trade Working Paper**, n. 2020/03. 2020.

FRANKEL, J. Internationalization of the RMB and historical precedents. **Journal of Economic Integration**, 27 (3), 329-365. 2012.

FUGAZZA, M. The economics behind non-tariff measures: theoretical insights and empirical evidence. **UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities Series**, n. 57. 2013.

GALLAGHER, K. **The China triangle: Latin America's China boom and the fate of the Washington Consensus**. Nova York: Oxford University Press. 2016.

GHODSI, M.; GRÜBLER, J.; REITER, O.; STEHRER, R. The evolution of non-tariff measures and their diverse effects on trade. **WIIW Research Reports**, n. 419. 2017.

GILES, D. E. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations: unbiased estimation. **Economics Letters**, v. 10. 1982.

GOLDMAN SACHS. **BRICs and beyond**. Londres: Goldman Sachs Economics, 2007. Disponível em: <<https://www.goldmansachs.com/insights/archive/BRICs-and-Beyond.html>>

GONZÁLEZ, A.; VÉRON, N. EU trade policy amid the China-US clash: caught in the cross-fire?. **PIIE Working Papers**. 2019.

GUO, K.; DIAYE, P. Is China's export-oriented growth sustainable? **IMF Working Papers**, 9 (172). 2009.

HIRATUKA, C. Changes in the Chinese development strategy after the global crisis and its impacts in Latin America. **Revista de Economia Contemporânea**, 22 (1). 2018.

HIRATUKA, C.; SARTI, F. Relações econômicas entre Brasil e China: análise dos fluxos de comércio e investimento direto estrangeiro. **Revista Tempo do Mundo**, 2 (1), 83-98. 2016.

HOEKMAN, B.; NICITA, A. Non-tariff measures and trade facilitation: WTO disciplines and policy space for development. In: UNCTAD. **Non-Tariff Measures: Economic Assessment and Policy Options for Development**, p. 13-80. 2018.

HUNG, H. **The China boom: why China will not rule the world**. New York: Columbia University Press, 52-114. 2016.

JENKINS, R. The China effect on commodity prices and Latin American export earnings. **Cepal Review**, n. 103. 2011.

\_\_\_\_\_. **How China is reshaping the global economy: development impacts in Africa and Latin America**. Oxford: Oxford University Press. 2019.

JIMING, H.; POSEN, A. S. US-China economic relations: from conflict to solutions. **PIIE Briefing**. 2018.

LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labor. **Manchester School**, 22. 1954.

LI, L.; WILLET, T.D.; ZHANG, N. The effects of the global financial crisis on China's financial Market and macroeconomy. **Economics Research International**. 961694, 2012.

LIN, J.; DINH, H.; IM, F. United States-China external imbalance and the Global Financial Crisis. **China Economic Journal**, 3 (1). 2010.

MAERTENS, M.; SWINNEN, J.F.M. Trade, standards, and poverty: evidence from Senegal. **World Development**, 37 (1), p. 161-178. 2009.

MAU, K. Foreign competition and quality sorting: overlaps in US and Chinese exports. **The World Economy**, 42 (8), p. 2300-2325. 2019.

MEDEIROS, C. A. a China como um duplo polo na economia mundial e a recentralização da economia asiática. **Revista de Economia Política**, 26/3 (103), 381-400. 2006.

MILBERG, W.; WINKLER, D. **Outsourcing Economics: Global Value Chains in Capitalist Development**. New York: Cambridge University Press. 2011.

MORAIS, I. N. Políticas de fomento à ascensão da China nas cadeias globais. In: Cintra *et al.* (org.). **China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). 2015.

NAUGHTON, B. **The Chinese economy: transitions and growth**. Cambridge: MIT Press, 375-424. 2007.

NYE JR, J. The future of American power: dominance and decline in perspective. **Foreign Affairs**, 89 (6). 2010.

OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY (OEC). **Base de dados**. Acesso em 2021. Disponível em: <https://oec.world/en/rankings/pci/hs6/hs02?tab=table>

OREFICE, G. Non-tariff measures, specific trade concerns and tariff reduction. **The World Economy**, v. 40 (9), p. 1807-1835. 2016.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Measuring globalization: OECD economic globalization indicators**. 2010.

PALLEY, T. The theory of global imbalances: mainstream economics vs. structural Keynesianism. **Review of Keynesian Economics**, 3 (11), Edward Elgar Publishing. 2015.

POYHONEN, P. A tentative model for the volume of trade between countries. **Weltwirtschaftliches Archiv**, 90. 1963.

PROTTI, A. T. **China**: uma análise do papel das exportações e do investimento doméstico para o modelo de desenvolvimento econômico no período recente. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas. 2015.

PRUSA, T. J. The trade effects of US antidumping actions. In: FEENSTRAM R. C. (org.). **The effects of US trade protection and promotion policies**. Chicago: University of Chicago Press. 2001.

RODRIK, D. Making a room for China in the world economy. **American Economic Review**, 100, 89-93. 2010.

\_\_\_\_\_. **US-China trade relations: a way forward**. Mimeo. 2019.

SHAIKH, A.; WEBER, I. The U.S.-China trade balance and the theory of free trade: debunking the currency manipulation argument. **The New School for Social Research Working Paper**, 05/2018. 2018,

STALLINGS, B. **Dependency in the twenty-first century**: the political economy of China-Latin America Relations. Cambridge: Cambridge University Press. 2020.

TINBERGEN, J. **Shaping the World Economy**: Suggestions for an International Economic Policy. Nova York: Twentieth Century Fund.1962.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **International Classification of Non-Tariff Measures**. 2019. Disponível em: [https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2019d5\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2019d5_en.pdf)

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Non-Tariff Measures To Trade: Economic and Policy Issues for Developing Countries**. 2013. Disponível em: [https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20121\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20121_en.pdf)

U.S. DEPARTMENT OF THE TREASURY OFFICE OF INTERNATIONAL AFFAIRS. **Report to Congress**: Macroeconomic and foreign exchange policies of major trading partners of the United States. 2018.

YAO, Y. The double transition and China's export-led growth. In: **The Pacific Trade and Development (PAFTAD) Conference**, 34, 6-9. 2010.