

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária
Departamento de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia

ENSAIOS EM ECONOMIA INTERNACIONAL

Eduarda Fernandes Lustosa de Mendonça

Orientação: Prof. Dr. Fernando Monteiro Rugitsky

São Paulo, 2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dra. Maria Dolores Montoya Diaz
Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Claudio Ribeiro de Lucinda
Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dra. Renata Del Tedesco Narita
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia

Eduarda Fernandes Lustosa de Mendonça

Ensaio em Economia Internacional

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciências

Orientador: Prof. Dr. Fernando M. Rugitsky

Versão Corrigida

São Paulo

2023

Catálogo na Publicação (CIP)
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Mendonça, Eduarda Fernandes Lustosa de .
Ensaio em Economia Internacional / Eduarda Fernandes Lustosa de
Mendonça. - São Paulo, 2023.
117 p.

Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2023.
Orientador: Fernando Monteiro Rugitsky.

1. Medidas Não-Tarifárias. 2. Desigualdade. 3. Economia Brasileira. 4.
China. 5. Estados Unidos. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de
Economia, Administração, Contabilidade e Atuária. II. Título.

Agradecimentos

À minha família, sobretudo minha mãe, Cirenia, minha tia, Rita, e minha prima, Clara, que sempre deram suporte incondicional aos meus estudos.

Ao meu companheiro, Lucas, que me apoia há dez anos, possibilitando minha dedicação acadêmica na graduação, no mestrado e no doutorado.

Aos meus amigos, que me mantiveram firme durante todo o curso.

Ao professor Fernando Rugitsky pela orientação e incentivo em todos os ensaios desta tese.

Às professoras Adriana Schor e Laura Carvalho que, ao acompanharem meu percurso nas bancas de avaliação de progresso, contribuíram significativamente para minha pesquisa. Além disso, também aceitaram participar da banca de defesa, amparando novamente o desenvolvimento desta tese.

Ao professor André Cunha, que aceitou participar da banca de defesa e, assim, contribuir para o aprimoramento desta tese.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

À Cirenia

Resumo

A presente tese consiste em três ensaios que abordam os efeitos da relação competitiva entre Estados Unidos e China sobre a economia brasileira. O primeiro ensaio realiza uma contextualização histórica através de uma revisão da literatura, apresentando o “estado da arte” das discussões acerca dos desequilíbrios globais recentes, concatenando as trajetórias das economias chinesa, americana e brasileira. O segundo ensaio investiga a correlação entre as políticas protecionistas (via medidas não-tarifárias - NTM) bilaterais entre China-EUA com a inserção das exportações brasileiras nos dois países entre 2002 e 2018. Com um painel de efeitos fixos, foi verificado que as NTM’s levantadas pela China contra os EUA em um determinado ano permitiram o aumento das exportações brasileiras para a economia chinesa em 41,6% no ano seguinte. Já as NTM’s implementadas pelos EUA contra a China não surtiram efeito significativo para entrada das exportações brasileiras na economia americana. O terceiro ensaio analisa os impactos da inserção das exportações brasileiras nas duas economias sobre a desigualdade salarial (via índice de Gini do mercado de trabalho formal) do Brasil entre 2008 e 2018. Por meio de outro painel de efeitos fixos, foram constatados dois resultados: i) A desigualdade salarial é mais influenciada por desigualdades entre os trabalhadores de cada setor (intra-setorial) do que entre os setores em si (inter-setorial); ii) O aumento das exportações aos EUA está correlacionado com uma elevação da desigualdade salarial local, ao passo que as exportações à China não manifestam variações significativas na desigualdade salarial local. Portanto, conclui-se que existe um efeito-transbordamento da disputa entre as duas potências e a inserção comercial do Brasil no mercado global, bem como impactos sobre a desigualdade salarial doméstica.

Palavras-chave: Comércio Internacional; Medidas Não-Tarifárias; Desigualdade; Economia Brasileira; China; Estados Unidos.

Abstract

The present thesis consists of three essays that address the effects of the competitive relationship between the United States and China on the Brazilian economy. The first essay provides a historical contextualization through a literature review, presenting the "state of the art" of recent global imbalances discussions, linking the trajectories of the Chinese, American, and Brazilian economies. The second essay investigates the correlation between protectionist policies (via non-tariff measures – NTM's) in bilateral relations between China and the US with Brazilian exports to both countries between 2002 and 2018. Using a fixed-effects panel, it was found that the NTMs raised by China against the US allowed for a 41.6% increase in Brazilian exports to the Chinese economy in the following year. On the other hand, the NTM's implemented by the US against China did not have a significant effect on the entry of Brazilian exports into the American economy. The third essay analyzes the impacts of Brazilian exports to the two economies on wage inequality (via the Gini index of the formal labor market) in Brazil in sectoral and regional terms. Through another fixed-effects panel, two results were found: i) Wage inequality is more influenced by inequalities between workers in each sector (intrasectoral) than between sectors themselves (intersectoral); ii) The increase in exports to the US is correlated with an increase in local wage inequality, while exports to China do not show significant variations in local wage inequality. Therefore, it is concluded that there is a spillover effect from the dispute between the two powers and Brazil's commercial integration into the global market, as well as impacts on domestic wage inequality.

Keywords: International Trade; Non-Tariff Measures; Inequality; Brazilian Economy; China; United States.

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Saldo de Transações Correntes (US\$ Bilhões) – China, 2001-2019.....	30
Gráfico 2 – Investimentos Públicos em Infraestrutura – China, 2001-2018	32
Gráfico 3 – Investimentos Públicos (%FBKF e %PIB) – China, 2001-2017	33
Gráfico 4 – Acúmulo de Reservas Internacionais – China, 2001-2019.....	36
Gráfico 5 - Saldo em Transações Correntes (US\$ Bilhões) – EUA, 2001-2018.....	40
Gráfico 6 – Saldo de Transações Correntes (US\$ Bilhões) – Brasil, 2001-2019.....	44
Gráfico 7 – Partic. da China e EUA na Pauta Importadora – Brasil, 2001-2018	45
Gráfico 8 – Partic. do Brasil nas Pautas Importadoras – China e EUA, 2002-2018	46
Gráfico 9 - RCA Médio por Ano dos Produtos Exportados - Brasil, 2001-2018.....	47
Gráfico 10 – RCA Médio por Seção* dos Produtos Exportados – Brasil, 2002-2018...	48
Gráfico 11 - HHI das Pautas Importadoras – China e EUA, 2001-2019.....	50
Gráfico 12 – Tarifas Equivalente Ad-Valorem (%) entre China e EUA*, 2001-2018 ...	62
Gráfico 13 – Taxa de Crescimento Real do PIB – Brasil, China e EUA, 2001-2019	66
Gráfico 14 – Exportações Bilaterais – China e EUA, 2001-2018.....	66
Gráfico 15 - Aplicação de NTM's - China e EUA, 2002-2018	67
Gráfico 16 – Exportações para China e EUA – Brasil, 2001-2018	68
Gráfico 17 - Média Anual da Taxa de Câmbio (R\$/US\$), 2001-2018	68
Gráfico 18 – Comércio com a China – Brasil, 2001-2018	69
Gráfico 19 – Comércio com os EUA – Brasil, 2001-2018.....	70
Gráfico 20 – Categorias de Exportações para a China – Brasil, 2008-2018	93
Gráfico 21 – Categorias de Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018.....	93
Gráfico 22 – Valor das Exportações para a China – Brasil, 2008-2018	96
Gráfico 23 – Valor das Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018.....	98
Gráfico 24 – Participação das Regiões no Total Exportado à China e aos EUA – Brasil, 2008-2018.....	100
Gráfico 25 – Participação da China e EUA nas Exportações Totais por Região – Brasil, 2008-2018.....	101
Gráfico 26 – Composição Setorial do Emprego Formal – Brasil, 2008-2018	101
Gráfico 27 – Remuneração Média Por Região – Brasil, 2008-2018	102
Gráfico 28 – Índice de Gini Por Região* – Brasil, 2008-2018	104
Gráfico 29 – Dispersão do Índ. de Gini por Classes Econômicas – Brasil, 2008-2018	106

Lista de Quadros

Quadro 1 - Classificações de Medidas Não-Tarifárias	64
Quadro 2 – Categorias do Comércio com a China – Brasil e EUA, 2002-2018	78
Quadro 3 – Categorias do Comércio com os EUA – Brasil e China, 2002-2018.....	81
Quadro 4 – Resumo de Métodos Empíricos Utilizados na Literatura de Base	107

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Composição do PIB pela Ótica da Despesa – China, 2001-2017.....	30
Tabela 2 – Saldo de Investim. Direto Externo (US\$ Bilhões) – China, 2002 -2018.....	36
Tabela 3 – PIB pela Ótica da Despesa (RMB\$ Trilhões) – China, 2007-2016	37
Tabela 4 – PIB pela Ótica da Despesa (US\$ Trilhões) – EUA, 2002-2018	39
Tabela 5 – PIB pela Ótica da Despesa (R\$ Trilhões) – Brasil, 2002-2018.....	44
Tabela 6 – HHI das Exportações da China para os EUA, 2001-2018	50
Tabela 7 – HHI das Exportações para a China – Brasil, 2001-2018	51
Tabela 8 – HHI das Exportações para os EUA – Brasil, 2001-2018	51
Tabela 9 - Estatística Descritiva dos Dados - Brasil, China e EUA, 2002-2018.....	72
Tabela 10 – Efeitos das NTM nas Exportações para a China – Brasil, 2002-2018.....	76
Tabela 11 – Efeitos das NTM nas Exportações para os EUA – Brasil, 2002-2018.....	79
Tabela 12 – Partic. Setorial nas Exportações para a China – Brasil, 2008-2018.....	97
Tabela 13 – Partic. Setorial nas Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018	99
Tabela 14 – Decomposição do Índice de Gini – Brasil, 2008-2018	103
Tabela 15 – Desigualdades Setoriais e Regionais – Brasil, 2008-2018.....	103
Tabela 16 – Estatística Descritiva das Bases de Dados Anuais – Brasil, 2008-2018 ...	107
Tabela 17 – Estimações – Estados Unidos e China, 2008-2018.....	110
Tabela 18 – Estimações – Estados Unidos, 2008-2018	111
Tabela 19 – Estimações – China, 2008-2018	112

Sumário

APRESENTAÇÃO	17
CHINA, EUA E BRASIL: UMA SÍNTESE DA LITERATURA RECENTE	19
1. INTRODUÇÃO.....	19
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	20
3. ANÁLISE DOS DADOS	29
4. INDICADORES	46
5. CONCLUSÕES.....	52
6. REFERÊNCIAS	53
CHINA, EUA E BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE MEDIDAS PROTECIONISTAS (2002-2018).....	58
1. INTRODUÇÃO	58
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	60
3. ANÁLISE DOS DADOS	65
4. METODOLOGIA EMPÍRICA	70
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	75
6. CONCLUSÕES	81
7. REFERÊNCIAS.....	83
CHINA, EUA E BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA DESIGUALDADE SALARIAL (2008-2018).....	87
1. INTRODUÇÃO.....	87
2. REVISÃO DE LITERATURA	89
3. ANÁLISE DOS DADOS.....	95
4. METODOLOGIA EMPÍRICA.....	105
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	110
6. CONCLUSÕES.....	113
7. REFERÊNCIAS	114

APRESENTAÇÃO

A presente tese é composta por três ensaios cujo propósito comum é analisar efeitos da relação do Brasil com as economias americana e chinesa. A despeito do antagonismo entre os Estados Unidos e China ser multidimensional, apresentando fatores comerciais, financeiros, tecnológicos e políticos, os ensaios se limitam à esfera comercial, ainda que seja incontornável a menção às demais esferas. Além disso, também é levada em consideração a interdependência que as duas economias detêm entre si.

O primeiro ensaio, através de uma revisão da literatura e análise de dados, contextualiza a disputa econômica e política entre os Estados Unidos (EUA) e China. Além disso, apresenta a inserção brasileira na relação que seria – a uma primeira vista – bilateral, porém se mostra com efeitos de magnitude global. Os argumentos são primordialmente embasados em Naughton (2007), Cunha *et al.* (2011), Gallagher (2016), Hung (2016), Bown (2018), Hiratuka (2018), Jenkins (2011; 2019), Palley (2019) e Rodrik (2023). São utilizados dados do Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico e Nações Unidas.

O segundo ensaio verifica se, a partir da implantação medidas não-tarifárias (em inglês, *Non-Tariff Measures* – NTM) pela China sobre produtos importados dos EUA e pelos EUA sobre produtos importados da China reflete na importação dos mesmos produtos com origem brasileira. Ou seja, investiga um efeito-substituição dos produtos americanos e chineses pelos brasileiros mediante políticas protecionistas das duas economias. Os argumentos são primordialmente embasados em Bown & Crowley (2004), Fugazza (2013), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2013), Orefice (2016) e Rodrik (2019). São utilizados dados do Banco Mundial, Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, Observatório da Complexidade Econômica e Nações Unidas.

O terceiro ensaio examina se os setores exportadores para os EUA e a China são associados à maior desigualdade salarial mediante crescimento do valor exportado. No caso, primeiramente observa-se o caráter da desigualdade (intra-setorial ou inter-setorial) e, em seguida, é aferido o coeficiente desta correlação. Os argumentos são primordialmente embasados em Autor *et al.* (2016; 2021), Helpman, Itshoki e Muendler (2017), Dix-Carneiro (2018), Pavcnik (2019) e Klein & Pettis (2020). São utilizados

dados de Ministério do Trabalho e do Emprego; Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e Nações Unidas.

As três pesquisas averiguaram que a economia brasileira é afetada indiretamente pelas políticas implementadas em meio à disputa política, comercial e tecnológica entre as duas potências econômicas. Foi observado que, mediante o contexto de disputa comercial dos dois países, o Brasil pode adentrar como substituto nos mercados, bem como os setores exportadores às duas economias possuem maior desigualdade salarial intrassetorial.

As interpretações para essas duas evidências é que: i) o fato dos produtos brasileiros adquirirem maior inserção no mercado chinês a partir das NTM's contra os produtos dos Estados Unidos perpassa pela competitividade brasileira ser assentada em produtos agropecuários e minerais – que são o cerne das exportações à China – ao passo que os bens manufaturados – que são proeminentes nas exportações aos Estados Unidos – detêm menor competitividade que os produtos de outras economias emergentes; ii) atualmente os setores exportadores aos EUA detêm maiores impactos na sua desigualdade salarial do que os setores exportadores à China. Esta circunstância deriva do perfil das ocupações de emprego dos setores, pois, na medida em que os setores vinculados ao comércio norte-americano apresentam maior intensidade tecnológica, há uma maior participação de trabalhadores especializados. Por outro lado, os setores exportadores à China são majoritariamente de baixa e média intensidade tecnológica, absorvendo uma mão de obra menos especializada. Diante disso, a desigualdade intrassetorial de salários – que é sobressalente à desigualdade intersectorial de salários – acaba sendo mais extensa dentre os setores que comercializam com os Estados Unidos do que com os que transacionam com a China.

A presente tese contribui para a literatura de Comércio Internacional com evidências empíricas dos efeitos da relação bilateral China-EUA sobre um parceiro comum, que é a economia brasileira. Foi observada certa escassez de estudos que correlacionassem a disputa dos dois países com um terceiro, principalmente o Brasil. Nesse sentido, as evidências encontradas apontam para novas perguntas e investigações, que podem contribuir para uma estratégia de desenvolvimento comercial da economia brasileira.

CHINA, EUA E BRASIL: UMA SÍNTESE DA LITERATURA RECENTE

1. INTRODUÇÃO

Os principais desafios postos à economia global desde a crise financeira de 2008 estão centrados na relação bilateral entre os Estados Unidos e a China, marcada por intensas disputas política, econômica e tecnológica (RODRIK, 2010; ALLISON *ET AL.*, 2022). A instabilidade macroeconômica; os desequilíbrios comerciais e financeiros; os processos de desindustrialização em curso e a expansão de processos de *outsourcing* e *offshoring* são alguns exemplos dos dilemas da economia mundial correlacionados às disputas entre as duas potências globais.

As economias latino-americanas se inserem na dicotomia Estados Unidos-China por serem profundamente conectadas comercial e financeiramente com ambas (GALLAGHER, 2016). Assim, as relações de conflito e cooperação entre as duas potências tendem a impactar a América Latina. Inclusive, evidências apontam que há um impacto desigual em magnitude e em localização dessa relação: choques sobre a economia americana afetam primordialmente a Europa e choques na economia chinesa afligem principalmente a América do Sul e a Ásia (MARÇAL *ET AL.*, 2020). Contudo, apesar da literatura sobre a relação entre Estados Unidos, China e América Latina ser ampla e crescente, poucas investigações empíricas foram conduzidas, sobretudo no que se refere aos efeitos transbordamento sobre países específicos da região.

Diante da constatação dessa lacuna, observa-se um rico potencial de pesquisa na área de Economia Internacional. Dada a importância do Brasil na América Latina e o modo como a relação EUA-China afetou a evolução da economia brasileira ao longo das últimas décadas, esta pesquisa discute o “estado da arte” da literatura acerca dos recentes desequilíbrios globais ocasionados pela disputa China-EUA e seus desdobramentos sobre a economia brasileira. Sendo assim, o objetivo deste ensaio é sintetizar analiticamente a literatura de modo a contextualizar o tema para os dois ensaios seguintes da presente tese.

Para cumprir o objetivo proposto, este primeiro ensaio está dividido em três seções além da introdução e conclusões: i) revisão da literatura, abordando aspectos conceituais e os argumentos da literatura sobre o percurso das economias americana e chinesa pré e

pós crise financeira de 2008; ii) sistematização de análises e dados, averiguando a pertinência dos argumentos apresentados à luz da evolução das variáveis-chave dos Estados Unidos, China e Brasil; iii) cálculo de indicadores, aprofundando a contextualização através de estimativas da diversidade das pautas exportadoras e do grau de competitividade dos produtos brasileiros por meio das suas vantagens comparativas reveladas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

As narrativas político-econômicas globais se alteraram várias vezes ao longo da história (RODRIK, 2023). Por exemplo, o colapso do padrão-ouro junto com a Grande Depressão afetou a narrativa das benesses (até então) incontestáveis do livre mercado. Por isso, o regime de Bretton-Woods – com um papel proeminente ao Estado – vigorou como *mainstream* no período seguinte. Da mesma forma, a narrativa da “*hiper globalização*” dominante da década de 1990 perdeu espaço nas décadas mais recentes em decorrência do reconhecimento de certos impactos negativos, tal como a desigualdade de renda. Assim, o mundo aos poucos vem abandonando este regime de liberalização global através de políticas acessórias ao mercado, como políticas industriais e comerciais de cunho protecionista.

Nos últimos trinta anos, a globalização engendrou uma reconfiguração quantitativa e qualitativa das cadeias produtivas, bem como do sistema financeiro. Segundo Rodrik (2013), ela gerou mudanças econômicas irreversíveis, de forma que a exposição ao comércio e aos fluxos de capital já possuem moldes que dificilmente recuarão ao formato anterior ao fenômeno. Durante a década de 1990, o comércio global crescia a taxas bem superiores às taxas de crescimento do PIB real global. Nessa esteira, um dos países cuja participação comercial mais ascendeu foi a China. Desde a década de 1990, ela fortalece o seu setor industrial visando uma orientação para exportações. Um fator relevante foi o trabalho assalariado com remunerações bastante baixas, o que reduziu os custos de produção. Adicionalmente, realizou um acordo com os Estados Unidos para redução das barreiras comerciais para os produtos de ambos os países, favorecendo ainda mais as suas exportações. Ao final desse período, a China já havia deixado claro seu modelo de expansão via investimentos diretos estrangeiros e subsídios aos setores de exportação (HUNG, 2016).

Conforme Palley (2019), a China foi tão beneficiada pela globalização quanto os Estados Unidos. Esse impacto positivo advém das seguintes causas: a primeira é a contração da base industrial americana; a segunda é a expansão da mesma base na China; a terceira é que esses dois processos anteriores empurraram a China para o centro da cadeia de oferta global; a quarta é que tal estrutura produziu excedentes em larga escala para a China, possibilitando-a acumular reservas internacionais e prover um escudo frente ao poder financeiro dos Estados Unidos.

O ciclo de expansão dos investimentos estatais da China ao longo dos anos 90 foi acompanhado por uma estratégia industrial, onde que o governo selecionou 120 grupos empresariais para formar um *national team* em setores de importância estratégica (NOLAN, 2001). Seu objetivo era o enfrentamento competitivo às multinacionais nos mercados mundiais através de uma fortalecimento das empresas públicas.

O crescimento expressivo a partir dos anos 2000 demonstra um aproveitamento contínuo da globalização em curso. Da mesma forma, também demonstra seu objetivo de se estabelecer como potência na região. Ou seja, a globalização contribuiu tanto para seu plano de crescimento e desenvolvimento, como para seu projeto geopolítico. Consequentemente, é de esperar que o objetivo atual do país seja manter esse *status quo* em termos regionais (MEDEIROS, 2006; PALLEY, 2019).

A rede de produção sinocêntrica na região leste da Ásia pós-1990 pode ser categorizada em i) componentes, bens de capital e investimento direto externo; ii) matérias-primas básicas; e iii) produtos finais. As categorias (i) e (ii) são majoritariamente importações advindas da América Latina, África e da própria Ásia. Já a (iii), é primordialmente de exportações para a Europa e América do Norte. Isto é, a China comumente importa os bens de capital e matérias primas de economias em desenvolvimento, ao passo que fabrica e exporta os bens finais para as economias avançadas (HUNG, 2016).

Segundo Hiratuka (2018), o padrão de crescimento chinês deve ser compreendido como algo a mais do que uma orientação *export-led*, pois é centralizado em investimento público com planejamento de urbanização e industrialização de longo prazo. Nesse sentido, a dinâmica da economia chinesa seria mais complexa do que a caracterização *export-led* alcança. No início da inserção internacional, as exportações e a demanda estrangeira foram os principais canais de fomento às indústrias intensivas em trabalho,

como têxtil e calçados, por exemplo. A partir de um maior domínio nas cadeias de valor, através da participação das suas multinacionais no setor eletrônico, o setor externo passou a ter um papel mais de fonte de divisas e transferência tecnológica do que fonte de demanda.

A natureza do modelo de crescimento chinês ao longo dos anos 2000 suscita uma importante controvérsia na literatura. Enquanto alguns autores (Naughton, 2007; Guo; Diaye, 2009; Yao, 2010; Li *et al.*, 2012; Frankel, 2012) consideram que a China seguiu um modelo *export-led* de crescimento (favorável à acumulação de reservas internacionais), outros (Medeiros, 2006; Ahuja; Nabar, 2012; Protti, 2015; Hiratuka, 2018) defendem que a denominação *investment-led* seria mais apropriada. Independentemente da interpretação, é consenso que a China combinou reformas domésticas com reestruturação dos investimentos no leste asiático, o que propiciou uma maior abertura comercial e participação do comércio exterior no PIB chinês.

Esse movimento (que é anterior à crise de 2008-2009) se relaciona com o aumento dos desequilíbrios na conta corrente dos países.¹ Ainda que a maior parte das economias estivesse crescendo (sobretudo as emergentes), existia uma discrepância entre a poupança excedente dos países em desenvolvimento e a poupança insuficiente dos EUA. Essa discrepância pressionou um influxo de entrada para os EUA de bens e capitais, sobretudo chineses, para consumo familiar financiado por endividamento (BARBOSA-FILHO *ET AL.*, 2008).

Dito de outra forma, o persistente déficit na conta corrente dos EUA implicava na manutenção de um constante superávit na conta corrente no resto do mundo. Essa situação – que, de acordo com Taylor (2020), tende a ser permanente (na ausência de alterações nas preferências por ativos e/ou mudanças nas estruturas produtivas) e é esperado (dado o equilíbrio geral do comercial global) – tinha como protagonista no início do século XXI a China através da exportação de produtos ou pela realização de IDE com incentivo

¹ Taylor (2020) destaca que, ainda que tenha ocorrido um aprofundamento dos desequilíbrios a partir dos anos 2000 com a maior inserção da China na economia global (ou, na expressão cunhada por Ben Bernanke, o “*global saving glut*”), a posição consistentemente deficitária da conta corrente americana se origina ainda nos anos 80. Consequência da política fiscal expansionista do governo Reagan (redução de impostos) e da política monetária contracionista de Volcker (que apreciou o dólar em 40% entre 1980 e 1985), o aprofundamento do déficit americano à época teve como contrapartida um aumento do superávit em conta corrente do Japão e da Alemanha.

governamental para diversificação do uso das reservas (dada as baixas taxas de juros vigentes na economia norte-americana).

O padrão norte-americano de consumo familiar por endividamento (que, em última instância, absorvia a poupança excedente global) só era sustentável enquanto os preços das habitações no mercado doméstico se elevavam, uma vez que garantia a realização de empréstimos hipotecários. No entanto, essa dinâmica também impulsionava o próprio endividamento, principalmente de famílias de baixa renda. A partir de 2007, com a deflação de ativos imobiliários, o consumo nos EUA foi afetado negativamente por estar lastreado nesse tipo de empréstimo. O efeito combinado de uma retração do consumo familiar (pela ausência de financiamento) e a incapacidade de pagamento da dívida hipotecária pelas famílias deflagrou a crise do *subprime* na economia americana, com efeitos recessivos domésticos que transbordaram para a economia global (OECD, 2010).

Com a retração do comércio global que acompanhou a Grande Recessão, a China acelerou a ênfase na demanda doméstica através do investimento público (via empresas estatais atuando no setor de infraestrutura). O contraponto desse movimento foi a quebra estrutural no crescimento da participação das exportações no PIB chines e subsequente declínio (HUNG, 2016; JENKINS, 2019), produzindo uma redução no seu superávit em conta corrente.

Nesse mesmo contexto, os EUA modificaram sua forma de relação político-econômica com a China, adotando uma postura mais agressiva em termos de competição. A administração pública americana admitiu que historicamente havia uma expectativa de parceria entre os dois países, porém, nas últimas duas décadas, a posição americana se alterou para um ponto de vista mais antagônico em relação à economia chinesa². No entanto, é importante perceber que, mesmo com essa reorientação estratégica, tanto a demanda quanto as exportações mantiveram a sua participação no PIB relativamente constantes na economia americana pós-crise de 2008. Assim, parte do desequilíbrio macroeconômico do período anterior foi amenizado, com uma redução significativa do seu déficit em conta corrente tendo como variável de ajuste as importações, que tiveram tendência declinante.

² Ver “*United States Strategic Approach to People’s Republic of China*” (2020). Disponível em: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2020/05/U.S.-Strategic-Approach-to-The-Peoples-Republic-of-China-Report-5.24v1.pdf>

A análise combinada da experiência pré e pós-crise das economias chinesa e norte-americana mostra uma elevada interdependência de ambas. Uma vez que os resultados nos saldos em conta corrente de ambas estão fortemente correlacionados, alterações nas relações comerciais e financeiras delas entre si tendem a gerar um efeito transbordamento para a economia mundial (sobretudo nos mercados de trabalho) não desprezível, dado o atual estágio da globalização.

Contexto pré-crise

Segundo Hung (2016), o processo de industrialização chinês foi conduzido por um grupo semi-industrial da costa sudeste e pelo asseguramento de alguns fatores de competitividade por parte do governo. O principal fator para essa competitividade foram os salários baixos e o crédito. O último foi estimulado através de bancos estatais que, gradativamente, dispensavam os financiamentos ao setor agrícola (anteriormente maior beneficiado) para concentrá-los ao setor industrial. A partir dos anos 2000, houve mais reformas de modo a impulsionar sua economia às exportações e às zonas de processamento localizadas na costa. Assim, a China se tornou a “fábrica do mundo”³, integrando-se ao comércio internacional ativamente. Algumas empresas multinacionais americanas contribuíram e se beneficiaram desse processo, instalando-se nessas zonas e aproveitando o mercado consumidor local.

Em 2005, ela já estava na posição de terceira maior economia do mundo, sendo ultrapassada apenas pelos Estados Unidos e Alemanha. No mesmo ano, o comércio total de bens – exportações e importações – correspondia a 64% do seu PIB. As reformas direcionadas à abertura comercial, postas em prática desde o início dos anos 2000, contribuíram para essa guinada. A sua entrada na Organização Mundial do Comércio em 2001 foi um sinal de continuidade do aprofundamento dessa liberalização, firmado sobre vários compromissos comerciais a serem cumpridos dali em diante. Por exemplo, a redução das tarifas sobre produtos industriais (NAUGHTON, 2007).

De acordo com Naughton (2007), a China combinou reformas domésticas com acomodações das oportunidades criadas pela reestruturação econômica e investimento estrangeiro do leste asiático. Tal combinação formou o contexto que propiciou a abertura,

³Mello (2005), p. 11.

culminando nesta participação do comércio em 64% do PIB chinês. Esse processo também contribuiu para atrair influxo de investimentos diretos externos (IDE), que estiveram em torno de US\$ 63 bilhões em 2006. O autor ressalta que esta foi a maior marca de influxo de IDE sem perda de estabilidade econômica em um país em desenvolvimento.

Durante esse período, a China recebeu um terço do IDE total recepcionado por países em desenvolvimento, sendo a maior parte concentrada na indústria manufatureira e advinda da própria Ásia. Em meio a isso, sua inserção internacional se estabeleceu de forma utilizar essa entrada de capital para dinamizar seu próprio setor manufatureiro e aumentar a participação das exportações no crescimento, configurando um modelo *export-led*. Assim, a China refletiu um padrão particular de desenvolvimento, distintivo das economias vizinhas do leste asiático, as quais também configuravam um crescimento liderado por exportações, mas não tão conectado às demais redes de produção (com altíssima recepção de IDE, por exemplo).

É importante destacar aqui um ponto de discordância na literatura: alguns trabalhos se referem ao contexto chinês como um padrão de crescimento *export-led*: Naughton (2007); Guo e Diaye (2009); Yao (2010); Li *et al.* (2012) e Frankel (2012). Estes enfatizam a participação das exportações no crescimento, que é realmente expressiva na trajetória da China. Por outro lado, Medeiros (2006); Anderson (2007); Protti (2015); Medeiros e Cintra (2015) e Hiratuka (2018) ressaltam que o padrão chinês é distinto dos casos típicos de *export-led*. Isso se respaldaria na medida em que a participação do Estado no mercado, os massivos investimentos públicos e a dinamização do mercado interno configuram elementos realmente particulares. No caso, esses autores apontam o formato como *investment-led*, pois entendem o processo de crescimento chinês pautado em investimentos a priori das exportações.

Já em termos financeiros, dois percursos são importantes de serem mencionados na compreensão do período pré-crise: os investimentos diretos externos e o nível de poupança. Em 2006, a recepção de IDE foi em torno de 63 bilhões de dólares, o que, segundo Naughton (2007), foi a maior marca de influxo sem instabilidade macroeconômica em um país em desenvolvimento até então. No mesmo contexto, Ben Bernanke argumentou que a discrepância entre a poupança excedente nas economias emergentes e a insuficiente nos Estados Unidos pressionaram o fluxo de capital, especialmente da China para este. Em suas palavras:

“(…) uma explicação satisfatória para a recente elevação do déficit da conta corrente dos EUA requer uma perspectiva global que leve em consideração de forma mais abrangente eventos fora dos Estados Unidos. Para ser mais específico, argumento que, ao longo da última década, uma combinação de forças diversas tem gerado um aumento significativo na oferta global de poupança - um excesso global de poupança - o que ajuda a explicar tanto o aumento do déficit da conta corrente dos EUA quanto o nível relativamente baixo das taxas de juros reais de longo prazo no mundo hoje.”
(BERNANKE, 2005, tradução nossa⁴)

Para compreender um pouco desta baixa poupança dos Estados Unidos, Barbosa-Filho *et al.* (2008) verificaram que, na economia americana, o endividamento privado tende a aumentar durante um período de crescimento econômico, principalmente o familiar, demonstrando certa tendência pró-cíclica. Já a poupança pública cresce na ascensão do ciclo econômico, refletindo em uma tendência anti-cíclica no endividamento público. Ou seja, trata-se de uma persistência crônica de endividamento líquido: quando o componente público está assegurando a poupança, o privado está pressionando o endividamento e vice-versa. Este quadro se diferenciava do padrão das economias emergentes, principalmente a chinesa, cuja poupança era excedente. Por isso, tal compensação financeira entre os dois países aparentava estar em equilíbrio antes da crise.

OECD (2010) corrobora o argumento de que o descolamento entre a poupança dos emergentes e a americana é consequência do padrão do consumo familiar americano, apontando também a elevação dos preços da habitação. Ambos seriam responsáveis pelo aumento do endividamento, inclusive das famílias de menor renda. Os preços da habitação passaram a cair em vários países em 2007, mas os efeitos adversos da queda no consumo foram maiores onde os empréstimos hipotecários eram maiores, como os EUA. Nesse sentido, a combinação da dívida hipotecária com o declínio dos preços da habitação engendrou a crise do *subprime* na economia americana, cujo transbordamento atingiu tanto sua própria economia real como as de outros países.

Palley (2015) decompôs o déficit americano para o ano de 2007, realçando a participação da China em 32% e argumentando que havia uma co-dependência entre a economia americana e economias *export-led*, tais como China, Alemanha, Japão e Coreia do Sul. Em uma simplificação, as segundas são responsáveis pelo déficit e direcionam seus excedentes para as economias com equilíbrio comercial – tais como as pertencentes

⁴ BERNANKE, B. **The global saving glut and the US current account deficit.** Richmond, Mar/2005. Sandridge Lecture.

à União Europeia que não fazem parte da Zona do Euro – as quais também contribuem para o déficit americano.

No período imediatamente anterior à crise, o crescimento médio do PIB real por ano nas economias emergentes era de 7,2% entre 2001-2007, declinando para 6,1% entre 2010-2016. Essa queda também foi vista nas economias de alta renda, que tiveram seu crescimento médio reduzido de 2,5% para 1,9%. Ou seja, no ano imediatamente anterior à crise, os países avançados já estavam em cenário de desaceleração frente a desequilíbrios econômicos globais.

Contexto durante a crise

Mediante a crise, o crescimento econômico global, e conseqüentemente o comércio mundial, sofreu desaceleração (BOWN, 2018). Em relação aos aspectos financeiros, os IDE caíram nos países desenvolvidos, particularmente nos incluídos na OECD, mas aumentaram nos países de fora do grupo, sobretudo nos asiáticos, como Singapura e Taiwan. Mesmo com a crise, os EUA receberam um volume 16% maior de IDE em 2008 em relação a 2007. A interpretação da própria OECD (2010) é de que isso deriva dos empréstimos das sedes de empresas estrangeiras às suas subsidiárias instaladas no país. A redução nos desenvolvidos teria relação com uma queda das atividades de Fusões & Aquisições em torno de 60% nos países do grupo. Nos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), as fusões e aquisições retraíram de US\$ 121 bilhões (2008) para US\$ 46 bilhões (2009).

No decorrer da Grande Recessão, em 2009, o volume do comércio global contraiu em 13 p.p. ao passo que o PIB real declinou em 2 p.p. A partir de 2011, o comércio veio desacelerando seu crescimento ao ponto de assemelhar bastante às taxas de crescimento do PIB, demonstrando uma reversão da proporção histórica entre as duas variáveis (FREUND, 2018). O colapso da Grande Recessão deu os sinais de esgotamento que a China precisava para reavaliar as suas estratégias e buscar mais independência frente aos EUA, tanto para garantir um mercado consumidor próprio como em relação à sua moeda, internacionalizando-a (HUNG, 2016).

Apesar da China ter mantido relativo crescimento mesmo em meio à crise (9,6% em 2008 e 9,2% em 2009)⁵, os efeitos negativos sobre os outros países, acabaram afetando-a consideravelmente. O nível líquido de IDE chinês durante a crise declinou de US\$ 121,68 (2008) para US\$ 70,3 bilhões (2009)⁶. Para Li *et al.* (2012), houve um impacto financeiro que não ocorreu diretamente através dos fluxos de capital, mas pelo panorama de expectativas global e que culminou na contração do mercado de estoque. O aprofundamento da recessão reduziu a demanda das economias avançadas, impactando suas importações dos mercados emergentes. A taxa de crescimento das exportações chinesas caiu de 20% para -2,2% durante o ano de 2008.

Ainda que a Grande Recessão tenha reduzido a demanda estrangeira pelas exportações substancialmente, a China buscou estratégias para se recuperar rapidamente e conseguiu manter o crescimento – embora menor – nos anos subsequentes. No entanto, mesmo com tal recuperação, estudos apontaram que o impacto da crise na queda do crescimento da China foi quase da mesma dimensão e robustez que nos Estados Unidos, no sentido de desvio da tendência em curso (redução de 7,8% para a China e 8,2% para Estados Unidos). Nesse sentido, a natureza interdependente da relação entre as duas economias é de fato uma via de mão dupla para efeitos positivos e negativos (LI *ET AL.*, 2012).

Nesse sentido, a ocasião da crise acabou demonstrando certo esgotamento do modelo de desenvolvimento adotado até então, o que fez a China reavaliar suas estratégias e buscar mais independência da economia americana. Essa nova estratégia envolve consolidar um mercado consumidor interno e internacionalizar a sua moeda, o renminbi (HUNG, 2016). Em certa medida, essa mudança estratégica também consiste em uma resposta às barreiras temporárias de comércio que foram levantadas contra suas exportações.

O contexto – assim como em outras crises financeiras – foi marcado por várias barreiras comerciais (BOWN; CROWLEY, 2014; BALDWIN; EVENETT, 2009), no entanto, as barreiras incorporadas às importações chinesas eram substancialmente maiores: em média, os países elevaram as barreiras do nível de 5% para 7,7% contra as importações advindas da China. Aos poucos, essa proteção foi se concentrando nos bens

⁵ Dados do Fundo Monetário Internacional (IMF World Economic Outlook).

⁶ Dados do Banco Mundial (World Development Index).

intermediários: os países de alta renda impuseram taxas sobre 12,2% nos intermediários e 4% nos bens finais chineses em 2016. Para Bown (2018), a integração chinesa impactou até mesmo no padrão das barreiras comerciais levantadas, pois estas foram focadas em setores como aço, alumínio e painéis solares, de modo que a sua imposição - sobretudo pelos EUA e União Europeia - levou a desvios de comércio⁷.

No contexto da Grande Recessão, o renminbi sofreu uma desvalorização cambial em relação ao dólar de 10% entre 2007 e 2009, decaindo de RMB/USD 7,6 (2007) para RMB/USD 6,9 (2008) e, por fim, RMB/USD 6,8. Ao mesmo tempo em que as barreiras comerciais foram levantadas em decorrência da elevada competitividade dos produtos chineses com a moeda em curso contínuo de desvalorização, essa política cambial é um reflexo da instabilidade comercial na conjuntura recessiva da economia global.

O ajuste econômico chinês trouxe alguns choques desestabilizantes para as economias emergentes exportadoras de commodities, sobretudo as que não se limitam a alimentos. No caso, a retração do investimento da China, após as oscilações dos Estados Unidos e da Europa consequentes do pós-crise, interrompeu os ciclos de crescimento a reboque destes emergentes. Por isso, é possível afirmar que “A crise que começou nos Estados Unidos, em outras palavras, afetou ou afetará adversamente o mundo inteiro, ainda que não ao mesmo tempo” (PETTIS, 2013, p. 2, tradução nossa). Nesse sentido, essa configuração do comércio internacional acaba impactando as outras economias parceiras tanto em termos comerciais como financeiros.

3. ANÁLISE DOS DADOS

China

A Tabela 1 mostra a evolução do PIB real chinês pela ótica da despesa nas últimas duas décadas. A escolha pelo início da série em 2001 deve-se à entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC). Examinando esta desagregação por participação no produto da China, nota-se validade no argumento de Jenkins (2019). Há um aumento significativo da participação das exportações entre 2003 e 2007, bem como um salto na Formação Bruta de Capital Fixo. A participação das exportações caiu de 35%

⁷ Esse fenômeno estava em curso antes das tarifas impostas pela administração de Donald Trump em 2018.

para 20% no pós-crise, o que reflete a desaceleração das exportações, que cresceram 71% entre 2009 e 2017. Assim, é possível inferir uma mudança na composição do consumo em direção à produção doméstica, relacionada ao investimentos através da FBKF.

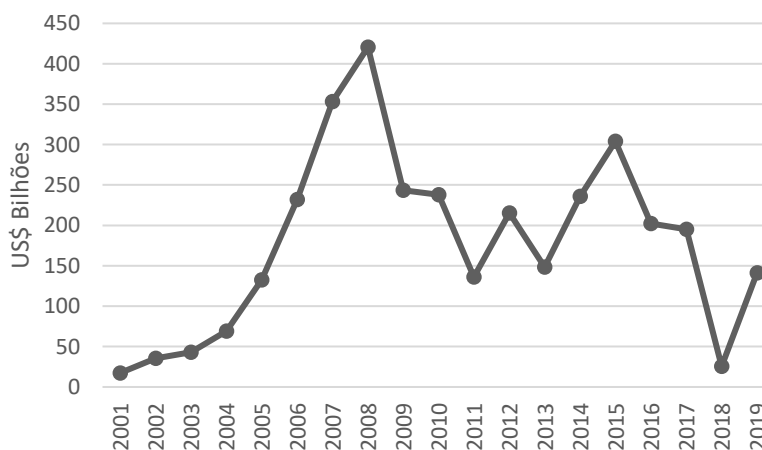
Tabela 1 – Composição do PIB pela Ótica da Despesa – China, 2001-2017

Dado	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Consumo Privado	46%	43%	40%	37%	36%	36%	37%	38%	39%
Consumo do Governo	16%	15%	14%	13%	13%	13%	13%	14%	15%
FBKF	34%	39%	40%	39%	45%	45%	45%	43%	43%
Var. dos Estoques	2%	1%	1%	3%	2%	3%	2%	2%	2%
Exportações	20%	27%	33%	35%	25%	27%	24%	21%	20%
Importações	18%	25%	28%	27%	20%	24%	22%	18%	18%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IMF e OECD

O Gráfico 1 reforça este ponto de vista, expressando a trajetória do saldo de transações correntes da economia chinesa, cujo ápice foi precisamente em 2008 durante as últimas duas décadas. Entre 2001 e 2008, houve uma elevação exponencial do saldo, um crescimento acumulado de mais de 2000%, seguido de um declínio abrupto de 42% entre 2008 e 2009. A partir de 2010, a variável não seguiu uma tendência contínua, apresentando oscilações substanciais.

Gráfico 1 – Saldo de Transações Correntes (US\$ Bilhões) – China, 2001-2019



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial

Desde 2006, a China já estava pondo em prática seu 11º Plano Quinquenal (*11th Five-Year Plan*), cujo cerne era tornar a economia menos dependente da demanda externa. Essa nova preocupação permaneceu na construção dos planos quinquenais seguintes, dando sinais de que essa seria a ênfase da nova estratégia chinesa: o consumo doméstico. O 13º Plano Quinquenal, em vigor atualmente, elenca diversos desafios até 2020. O principal é o arrefecimento de investimentos intensivos em capital para sustentar seu “novo normal” – seu novo nível de crescimento – em torno de 6,5%. Nessa transição, o foco econômico estaria nas atividades inovativas, de modo a permitir que a taxa de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) alcance 2,5% até 2020 (HIRATUKA, 2018).

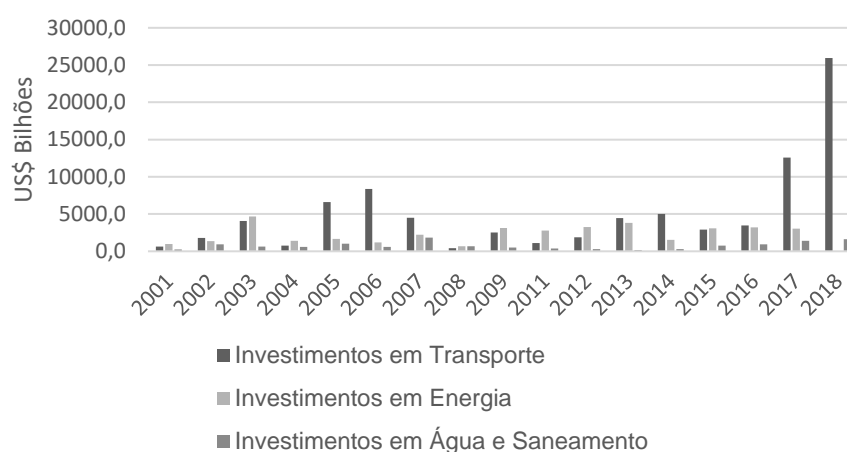
Os Planos recentes perpassam a *Belt and Road Initiative* (BRI), que é uma estratégia de desenvolvimento baseada em quatro pilares: cooperação, inclusão, mercado e parcerias. O cinturão é formado por uma rede de cooperação e comércio em três rotas: 1) da China, passando pela Ásia central, até a Europa; 2) da China, passando pelo centro e oeste da Ásia, até o golfo pérsico e mediterrâneo; 3) da China, passando pelo sudeste e sul da Ásia, até o oceano Índico. Estima-se que a iniciativa alcance até 60 países através de suas rotas, criando “corredores econômicos” na região. De acordo com Huang (2016), este planejamento daria fôlego ao padrão de desenvolvimento chinês em voga, tornaria inevitável o aumento de sua participação perante a comunidade internacional e abriria margem para um novo quadro de equilíbrio global com maior inserção das economias emergentes.

Entre 2000 e 2015, em paralelo a uma expansão demográfica de 300 milhões de habitantes, a taxa de urbanização na China aumentou de 20% para 55%⁸, a qual foi embasada na expansão das cidades do interior do país. Tal dilatação no tecido urbano exigiu investimentos de grandes proporções em infraestrutura, sobretudo voltadas para conexão entre as metrópoles (GLAESER *ET AL.*, 2016). Os investimentos em infraestrutura levaram ao crescimento da demanda e elevação dos preços das *commodities* no mercado mundial, mas também expandiu as grandes companhias estatais chinesas. Dessa forma, suas indústrias nacionais de materiais básicos, maquinário e equipamentos foram fortalecidas indiretamente (DITTMER, 2017).

⁸ Dados do Banco Mundial e Organização das Nações Unidas.

No Gráfico 2, estão expostos os investimentos públicos com parceria privada em infraestrutura – mais precisamente em Transporte, Energia e Água/Saneamento – em volume. Os investimentos em Energia e Saneamento permaneceram estáveis durante o período, com poucas oscilações, mas os investimentos em Transporte cresceram substancialmente de 2016 para 2017 e alcançaram um pico em 2018.

Gráfico 2 – Investimentos Públicos em Infraestrutura – China, 2001-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial

Os investimentos em Transporte são mencionados com ênfase tanto no 12º como 13º Planos Quinquenais. No 12º Plano (2011-2015), são expressas estratégias do Estado chinês em começar a construir um sistema de transportes coordenado: “concluir amplamente a rede ferroviária nacional e de vias expressas e criar um sistema integrado de tráfego e transporte com recursos de rede e tecnologias avançadas e eficientes” (CNPC, 2011, p. 13, tradução nossa).

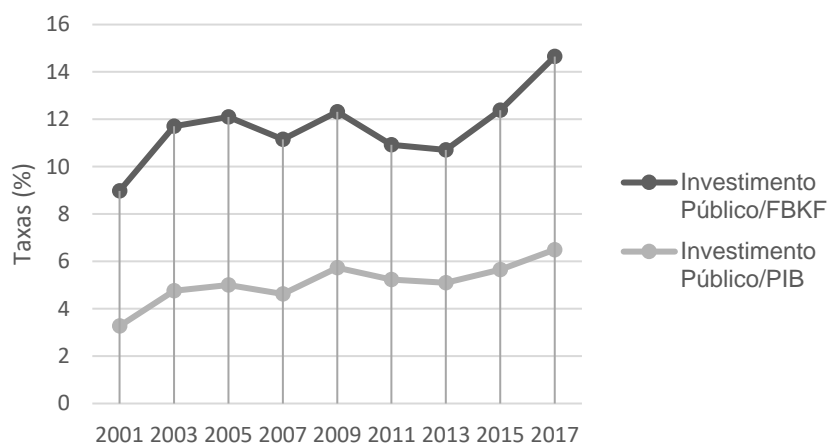
“Adotar um *layout* em rede, gerenciamento inteligente, serviços integrados e desenvolvimento ecológico, construindo um sistema de transporte abrangente com corredores nacionais e internacionais, ampla cobertura urbana e rural regional, funções completas de nós de *hub* e serviços de transporte integrados” (CNPC, 2016, p.59, tradução nossa).

A citação acima, contida no 13º Plano (2016-2020), é uma introdução às estratégias de transportes que interliguem Pequim, Xangai e Guangzhou, além de um corredor marítimo para a Rota da Seda. Ademais, um ponto diferenciado em relação ao 12º Plano é uma preocupação mais acentuada com um transporte ecológico, contendo uma seção

com detalhamento de tecnologias de baixo carbono a serem implementadas. Esse aumento dos investimentos públicos em 2017 e 2018 são uma consolidação do planejamento feito nos últimos dois Planos Quinquenais.

No Gráfico 3, temos a evolução da participação dos investimentos públicos como percentual da Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) e no PIB da China. Neles, estão inclusos: investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), sistemas de defesa militar, transporte, energia e construção pública, como escolas e hospitais. Nos quinze anos abordados, o percentual do investimento público aumentou de 9% para 14,7% na FBKF e 3,3% para 6,5% no PIB, o que demonstra uma expansão da participação do Estado nos investimentos do país.

Gráfico 3 – Investimentos Públicos (%FBKF e %PIB) – China, 2001-2017



Fonte: elaboração própria a partir de dados da OECD

A inovação na China já a permite disputar em alguns setores com igual competitividade à dos Estados Unidos: tecnologia da informação e da comunicação, eletrônicos, transportes e energias renováveis. Huawei, Xiaomi, Sunway Systems, Rolling Stock, Goldwind e Trina Solar são algumas empresas que podem alçar o posto de firmas-líderes nas cadeias globais de valor destes setores. A intenção em figurar entre os países mais inovadores do mundo já foi declarada pelo atual presidente Xi Jinping em discursos e apresentada no 13º Plano Quinquenal (ARBIX *ET AL.*, 2018).

O processo comercial entre a China e as economias latino-americanas teve reverberação financeira, pois, conforme Gallagher (2016), algumas companhias energéticas e mineradoras chinesas (SINOPEC, Huawei, Chery e Minmetals, por

exemplo) passaram a investir nos mercados da América do Sul. Eles ofereciam aportes de crédito justamente para acelerar e dinamizar essa cadeia produtiva de insumos de construção. Dessa forma, o período pré-crise ficou marcado pela crescente demanda de *commodities* agrícolas e metálicas, a qual engendrou uma alta nos preços, um contexto denominado como *boom* das *commodities*.

De acordo com Dittmer (2017), essa conjuntura, além da elevação dos preços das *commodities* no mercado mundial, também expandiu as grandes companhias estatais chinesas nos setores mencionados. Dessa forma, as indústrias nacionais de materiais básicos, maquinário e equipamentos foram fortalecidas indiretamente. A principal causa do fim do *boom* das *commodities* foi a elevação da renda per capita e transformações no padrão de consumo, estimulados principalmente pela ascensão da indústria de bens duráveis, como o setor automobilístico, por exemplo.

Nessa esteira, aumentaram as importações de recursos como petróleo, minérios de ferro e cobre para cobrir a demanda de insumos na construção de infraestruturas, bem como as importações alimentícias, tendo em vista a elevação da renda derivado da expansão do emprego. A partir disso, as economias exportadoras destas *commodities* conseguiram sustentar um ciclo de crescimento a reboque da China: “A América Latina montou na cauda da China” (GALLAGHER, 2016, p. 42, tradução nossa).

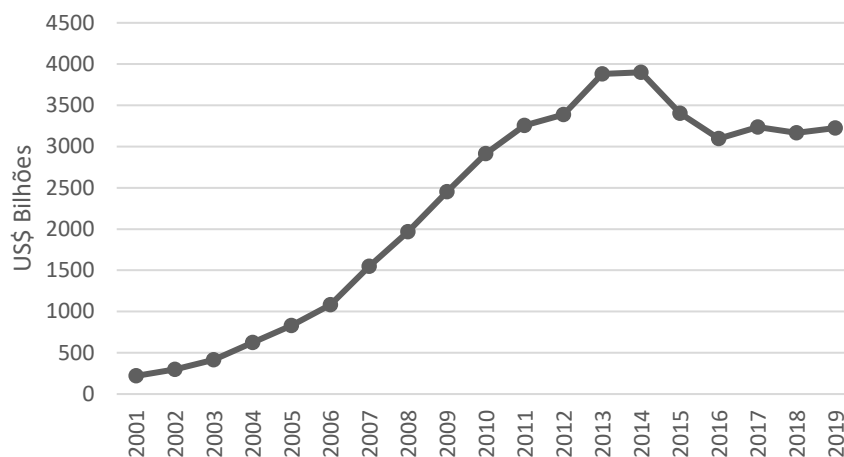
Gallagher (2016) elenca algumas possibilidades estratégicas da China sobre a América Latina: i) a China continua a ser um mercado para suas *commodities*; ii) a China pode se tornar um emissor ainda maior de investimentos diretos estrangeiros na região; iii) a China e seu crescente conjunto de bancos de desenvolvimento pode ser uma fonte de financiamento para infraestrutura e industrialização. Ao mesmo tempo, Gallagher reforça que a demanda por bens latino-americanos vai além das *commodities*:

“Conforme a China se transforma em uma economia mais baseada no consumo, precisará de mais bens de consumo. Enquanto o setor industrial da América Latina perdeu competitividade durante o *boom* das *commodities*, a transformação chinesa recente oferece uma segunda chance. Se as nações latino-americanas se engajarem em inovação, industrialização e competitividade das exportações, poderão encontrar uma abertura na economia chinesa não-oferecida em nenhum outro lugar.”
(GALLAGHER, 2016, p. 170, tradução nossa)

Dessa forma, Gallagher (2016) se encaixa em um grupo da literatura (Jenkins, 2019; Stallings; 2020) cuja visão acerca da relação entre a América Latina e China é profícua. Isto é, o estilo de desenvolvimento chinês é alinhado aos interesses dos países exportadores de recursos naturais. Além disso, uma contrapartida extra são os financiamentos de infraestrutura propiciados pelos bancos de desenvolvimento chineses. Ao mesmo tempo, é relevante destacar que parte da literatura vê nos padrões de especialização estabelecidos com a China uma reprodução do paradigma Centro-Periferia. Nesse sentido, um ponto adverso adicional seria o deslocamento de exportações e de Investimentos Diretos Externos.

Um ponto adicional em consequência dessa trajetória exportadora é o acúmulo de reservas internacionais, um resultado de superávits comerciais e influxos de capital. A maior parte do montante de reserva era mantida em letras do Tesouro americano. É bastante pontuado na literatura o binômio do crescimento chinês de exportações maciças e acúmulo de reservas (GUO; DIAYE, 2009; YAO, 2010; LI *et al.*, 2012; FRANKEL, 2012).

De acordo com Jenkins (2019), por conta dos juros baixos, as autoridades passaram a diversificar o uso das reservas. Um dos modos encorajados foi o investimento direto estrangeiro para fora do país. Este incentivo não era de forma direta (por intervenção), mas por facilidades para investir no exterior, elaboradas pela State Administration of Foreign Exchange (SAFE). A política de “*Go Global*” do governo era tanto comercial quanto financeira. Houve suporte às firmas por meio do China Development Bank e Export-Import Bank of China com subsídios gerenciados pelo Ministério das Finanças e Ministério do Comércio. Esse suporte ia desde deduções de impostos até seguros de investimento. Podemos observar a aceleração do acúmulo de reservas, sobretudo entre 2004 e 2013, no Gráfico 4:

Gráfico 4 – Acúmulo de Reservas Internacionais – China, 2001-2019

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Banco Mundial

Na Tabela 2, é possível observar um aumento da recepção de IDE na China desde os anos 2000. Apesar do resultado de 2016, a tendência geral do período foi saldo líquido negativo, com envio superior à recepção de capital. Desta forma, a narrativa de Jenkins (2019) acerca da política do governo em buscar uma diversificação do uso das reservas através do fomento ao envio de IDE encontra respaldo.

Tabela 2 – Saldo de Investim. Direto Externo (US\$ Bilhões) – China, 2002 -2018

2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
-46,8	-60,1	-100,1	-114,8	-185,7	-176,3	-145,0	41,7	-107,0

Fonte: elaboração própria a partir de dados da OECD

Na Tabela 3, podemos observar a decomposição do PIB da China com valores numéricos pela ótica da demanda entre 2007 e 2016. Nele, temos um indício da transição do modelo *export-led* para um modelo que aproveita mais o consumo interno/demanda interna – *consumption-led* – e tem as suas exportações ainda crescentes, ainda que desaceleradas, se comparadas a velocidade do crescimento do consumo final.

Tabela 3 – PIB pela Ótica da Despesa (RMBS Trilhões) – China, 2007-2016 ⁹

Dado	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PIB	27,0	32,0	34,9	41,3	48,9	54,0	59,5	64,4	68,9	74,4
Demanda interna	24,8	29,6	33,5	39,6	47,4	52,6	58,2	63,1	67,5	72,9
Consumo final	13,6	15,7	17,3	19,9	24,1	27,1	30,0	32,8	36,2	40,0
FBKF	11,2	13,8	16,2	19,7	23,3	25,5	28,2	30,3	31,3	32,9
Exportações	9,6	10,4	8,5	10,8	13,0	13,7	14,6	15,5	15,1	14,6
Importações	7,2	8,0	7,0	9,3	11,8	12,3	13,1	13,9	12,7	13,0

Fonte: elaboração própria a partir de dados da OECD (2019)

O fato é que Grande Recessão interrompeu o crescimento extraordinário da economia chinesa, desacelerando as exportações. A retomada da crise passou a ser conduzida por estímulos do governo, em especial, investimentos em infraestrutura através das empresas estatais. De acordo com Hung (2016), a estratégia chinesa buscou consolidar o mercado consumidor interno e, assim, a contração do comércio global acelerou sua ênfase no mercado doméstico. Tal estratégia de desenvolvimento com menor ênfase em sua plataforma exportadora passou a ser referida como Novo Normal, onde as taxas de crescimento eram bem inferiores aos 10% de até então (JENKINS, 2019).

Para sustentar o crescimento econômico mesmo com a recessão global pós-crise financeira de 2007-2008 (também denominada como Grande Recessão), a política econômica chinesa tratou de continuar o estímulo a esses investimentos, através de crédito e incentivo fiscal. Porém, o cenário global só continuou a se deprimir – principalmente na União Europeia – dificultando a superação desses obstáculos de demanda externa. Assim, o crescimento econômico da China caiu para menos de 8% em 2012, pela primeira vez em dez anos (PAULINO; PIRES, 2016).

A distribuição de renda tem um papel importante para entender a recuperação chinesa pós-crise. Historicamente, apesar de a China ter mudado a estrutura de distribuição de renda entre os países, ela conviveu com um aumento de desigualdade dentro de suas fronteiras durante a sua industrialização e abertura comercial. Além da desigualdade entre classes sociais, também aumentou a desigualdade entre as áreas urbana e rural. Esse quadro foi se alterando na medida em que a industrialização absorvia os trabalhadores advindos do campo. A partir disso, e com o avanço da indústria em

⁹ A OECD não disponibilizou o PIB decomposto pela ótica da demanda da China de 2017 em diante para os valores numéricos, apenas para participação percentual.

intensidade tecnológica, a renda entre classes sociais passou por maior distribuição (HUNG, 2016). O aprofundamento do processo de intensidade em P&D condicionou certa distribuição de renda, ainda que esta não tenha solucionado por completo o problema da desigualdade. Contudo, ela explica parcialmente o aquecimento da demanda doméstica chinesa pós-crise.

O 13º Plano Quinquenal, em vigor atualmente, elenca diversos desafios, sendo o principal o arrefecimento de investimentos intensivos em capital para sustentar seu “novo normal” – seu novo nível de crescimento – em torno de 6,5%. Nessa transição, o foco econômico estaria nas atividades inovativas, de modo a permitir que a taxa de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) alcance 2,5% até 2020. Além disso, ele perpassa a *Belt and Road Initiative* (BRI), que seria uma transição para uma economia mais moderada em matéria de crescimento e que espalha suas plantas produtivas pelos países associados sob o planejamento chinês. Isto é, distribui as indústrias pela região do leste asiático. (HIRATUKA, 2018).

Estados Unidos

A economia americana no contexto do início dos anos 2000 era caracterizada por políticas monetárias e fiscais expansionistas. Já em 2003, Alan Greenspan – então presidente do FED¹⁰ – levou a taxa de juros para 1%, que, dando uma maior folga aos passivos acumulados, acabou contribuindo para prevenir uma “ruptura” financeira. Cunha *et al.* (2011) ressaltam como o período Bush engendrou déficits continuamente. Nesse sentido, antes da crise, diversos desequilíbrios financeiros já estavam em curso, simultaneamente ao déficit comercial americano, que equivale ao superávit comercial do resto do mundo. Assim, essa relação da China com os títulos do Tesouro americano serviu de apoio à relação comercial intrínseca dos dois países.

É importante levar em consideração que antes mesmo da Grande Recessão já havia transformações. Em 2007, foi promulgada a Lei de Investimento Estrangeiro e Segurança Nacional (no original em inglês, *Foreign Investment and National Security Act*), a qual intensifica a regulação dos investimentos estrangeiros em território americano através do

¹⁰ Federal Reserve, o banco central americano

fortalecimento do Comitê de Investimento Estrangeiro nos Estados Unidos¹¹. A própria existência do Departamento de Indústria e Segurança (no original em inglês, *Bureau of Industry and Security*) desde 2001 é também uma ressalva relevante no bojo de iniciativas de regulação e política de proteção comercial norte-americana.

Na Tabela 4, podemos observar o PIB americano pela ótica da despesa entre 2002 e 2018. Não houve uma diferença substancial do crescimento da demanda entre os períodos pré (35,0%) e pós-crise (36,8%). É interessante notar dois pontos da decomposição: i) as participações alteraram muito pouco ao longo de todo o período analisado; ii) a participação das exportações permaneceu a mesma entre 2008 e 2010. Dessa forma, podemos interpretar que, em termos gerais, as possíveis mudanças de estratégia de inserção internacional dos EUA no pós-crise não envolveram uma conversão entre comércio exterior e mercado doméstico.

Tabela 4 – PIB pela Ótica da Despesa (US\$ Trilhões) – EUA, 2002-2018

Dado	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
PIB	10,9	12,2	13,8	14,7	15,0	16,2	17,5	18,7	20,6
Demanda doméstica	11,4	12,8	14,6	15,4	15,5	16,8	18,0	19,2	21,2
Consumo Privado	67%	67%	67%	68%	68%	68%	67%	68%	68%
Consumo do Governo	15%	15%	15%	16%	17%	16%	15%	14%	14%
FBKF	22%	22%	23%	21%	18%	20%	20%	20%	21%
Variação dos Estoques	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Exportações	9%	10%	11%	12%	12%	14%	14%	12%	12%
Importações	13%	15%	16%	17%	16%	17%	16%	15%	15%

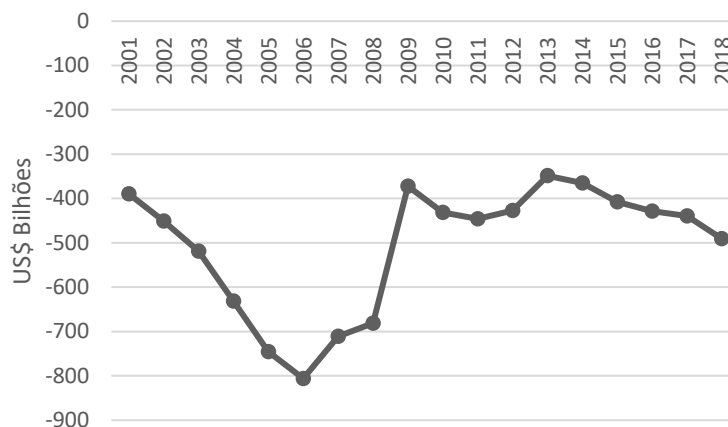
Fonte: elaboração própria a partir de dados do IMF e OECD

No período imediatamente anterior à crise, em 2007, os desequilíbrios macroeconômicos - principalmente na conta corrente - entre diversos países aumentavam, ainda que a maior parte das economias estivesse crescendo, sobretudo as emergentes, como a China e a Índia. A discrepância entre a poupança excedente nos emergentes e a insuficiente nos Estados Unidos pressionaram o fluxo de bens e capital, especialmente da China para este.

¹¹ Ver Public Law 110-49 (2007), 110th Congress. Disponível em: <https://www.congress.gov/110/plaws/publ49/PLAW-110publ49.pdf>

No Gráfico 5, podemos ver a trajetória do persistente déficit em transações correntes da economia americana. O período entre 1998-2006 foi marcado por um aprofundamento do déficit na conta corrente, porém, entre 2006-2008, vemos uma redução de mais de US\$ 120 bilhões deste déficit. No intervalo imediatamente pós-crise (2008-2009), há uma redução ainda mais expressiva do déficit: 309 bilhões.

Gráfico 5 - Saldo em Transações Correntes (US\$ Bilhões) – EUA, 2001-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IMF

Como visto no PIB decomposto, as exportações americanas ficaram estáveis no período mais acirrado da recessão, ao passo que as importações caíram. É interessante notar que o período de aprofundamento do déficit coincide com o período de crescimento exponencial do saldo de transações correntes, assim como sua retração (2008-2009) coincide com a queda brusca do saldo chinês, ambos vistos no Gráfico 1.

Ao final de 2008, 90% dos países da OECD tiveram suas exportações e importações reduzidas em mais de 10%. Em 2009, 100% apresentaram redução. Em relação aos capitais, os IDE caíram nos países desenvolvidos, particularmente nos incluídos na OECD, mas aumentaram nos países de fora da OECD, sobretudo nos asiáticos, como Singapura e Taiwan. Mesmo com a crise, os EUA receberam um volume 16% maior de IDE em 2008 em relação a 2007. A interpretação da OECD (2010) é de que isso deriva dos empréstimos das sedes de empresas estrangeiras às suas subsidiárias instaladas no país. A redução nos desenvolvidos teria relação com uma queda das atividades de Fusões & Aquisições em torno de 60% nos países da OECD. Nos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), as fusões e aquisições retraíram de US\$ 121 bilhões (2008) para US\$ 46 bilhões (2009).

A literatura já apontou a crise de 2008 como origem quanto como decorrência de desequilíbrios globais que perduram ameaçando a estabilidade econômica até hoje (Obstfeld; Rogoff, 2009; Lin; Dinh; Im, 2010). Shaikh & Weber (2018) defendem que o desequilíbrio é o estado “natural” do comércio internacional sob condições de competitividade desiguais. De todo modo, a economia americana vem apresentando desequilíbrios cada vez mais expressivos em termos de produto, emprego e renda após a Grande Recessão de 2008. Conforme Taylor & Ömer (2021), a produtividade é frequentemente relacionada ao progresso tecnológico pelo canal da eficiência do capital.

Na prática, entretanto, isso pode decorrer de práticas de mercado mais competitivas, da mesma forma que a retração da produtividade também pode ser decorrente da acomodação do excesso de oferta de trabalho. Em termos setoriais, foram identificados que sete setores detêm menor produtividade os setores de construção, educação, saúde, hospedagem e alimentação, transporte e armazenamento, entretenimento e serviços comerciais. Tanto as taxas de crescimento da produtividade quanto os salários reais destes setores ficaram bem abaixo das demais atividades econômicas (TAYLOR; ÖMER, 2018).

A relação comercial China-EUA é bastante explicativa de suas trajetórias econômicas tanto no período pré como pós-crise. Vale ressaltar que ela transborda até mesmo para alterações no mercado de trabalho dos dois países (AUTOR *ET AL.*, 2013). A disputa entre os dois países vem se desenrolando mais acirradamente após a crise de 2008, adquirindo recortes produtivos, comerciais e tecnológicos. Bloom *et al.* (2018) analisam firmas exportadoras dos EUA e China, visando compreender a disputa em termos desempenho comercial do período imediatamente pré-crise. Os autores constataam que as empresas de ambos os países aplicam práticas semelhantes de eficiência produtiva. Na análise, as empresas chinesas demonstraram maior capacidade no esforço pela qualidade, sugerindo uma trajetória de alavancagem da produtividade e intensidade tecnológica das exportações chinesas nas últimas décadas.

Mesmo com a disputa, há também uma interdependência econômica entre ambos. Por isso, Rodrik (2023) argumenta que a natureza interdependente da disputa é uma ferramenta de ataque entre as duas potências, a exemplo dos controles de exportação de semicondutores aplicados em 2018 para minar as indústrias chinesas. Como o panorama do mercado de trabalho tem sugerido que os setores melhor remunerados serão os de serviços, a pressão para elevar a competitividade dos setores industriais será acompanhada de achatamento dos salários dos empregos industriais.

A ocorrência da pandemia em 2020 ocasionou inúmeras alterações nas cadeias globais de valor, o que reverberou evidentemente no comércio entre a China e os Estados Unidos. A interrupção da cadeia de fornecimento de semicondutores foi uma reverberação que acirrou a disputa comercial e tecnológica dos dois países. A competição pelo segmento de semicondutores já se fazia presente anteriormente, porém ganhou profundidade em 2021-2022, quando os Estados Unidos – acostumado a ter uma participação superior a 30% da oferta do produto no mercado global – passou a ter apenas 12%. A conjuntura pressionou o governo norte-americano a uma regulação mais protecionista da indústria local, o que culminou no *CHIPS and Science Act*, que é um estatuto promulgado em 2022 para impulsionar a pesquisa e fabricação de semicondutores por meio de subsídios¹². Além disso, a elevação do nível de preços também pressionou os Estados Unidos ao *Inflation Reduction Act*, sancionado também em 2022, porém com o foco em catalisar a fabricação doméstica como forma de impulsionar as fábricas locais, reduzindo a inflação¹³. Dessa forma, tem-se a expectativa de que, nos próximos anos, a economia global terá uma abordagem mais protecionista alinhada a políticas industriais provavelmente sem enfoque na redução da desigualdade doméstica de cada país.

Brasil

Entre 2000 e 2016, a América Latina como um todo ampliou as suas exportações à China, mas também expandiu suas importações do país, principalmente de bens de média-alta e alta intensidade tecnológica. Enquanto a China elevou sua produção destes segmentos tecnológicos, a maioria das economias latino-americanas sofreu uma retração produtiva dos manufaturados destes segmentos em decorrência tanto da competitividade de preço dos produtos chineses. Por isso, algumas evidências apontam que este contexto pré e pós Grande Recessão, ainda que tenha contribuído substancialmente para o crescimento econômico latino-americano, beneficiou em maior escala o crescimento chinês (AFONSO *ET AL.*, 2018). Por conta disso, cabe-se um questionamento acerca dos benefícios e prejuízos desta relação comercial como a China.

¹² Ver Public Law 117-167 (2022), 117th Congress. Disponível em: <https://www.congress.gov/117/plaws/publ167/PLAW-117publ167.pdf>

¹³ Ver Public Law 117-167 (2022), 117th Congress. Disponível em: <https://www.congress.gov/117/plaws/publ169/PLAW-117publ169.pdf>

Cesa-Bianchi *et al.* (2011) demonstram que a América Latina passou a ser mais impactada por choques da economia chinesa durante a década de 2000 do que na década de 1990, sobretudo Argentina, Chile, México e Brasil. Dessa forma, verifica-se que a economia brasileira esteve sincronizada com os ciclos chineses em razão da alavancagem exportadora de recursos naturais para o país asiático (CUNHA *ET AL.*, 2012). A relação da economia chinesa com a brasileira foi modificada em moldes semelhantes à relação com várias economias latino-americanas, de forma geral (JENKINS, 2011).

No período pré-crise, entre 2001 e 2007, enquanto a taxa de crescimento real dos Estados Unidos oscilou 1,0% e 3,8%, a chinesa esteve em um crescente de 8,4% a 14,3%, evidenciando uma substituição do protagonismo na economia global do período. Nesse ínterim, o crescimento real brasileiro variou entre 1,4% e 6,1%. Já no período seguinte da crise, temos uma severa desaceleração das taxas de crescimento da China para em torno de 8,0% a 6,1% e certa estabilidade nas dos Estados Unidos entre 1,7% e 2,5% ao ano. Enquanto isso, o Brasil variou entre 1% e 4%, sofrendo um percurso negativo no biênio de 2015-2016 decorrente da crise político-econômica interna.

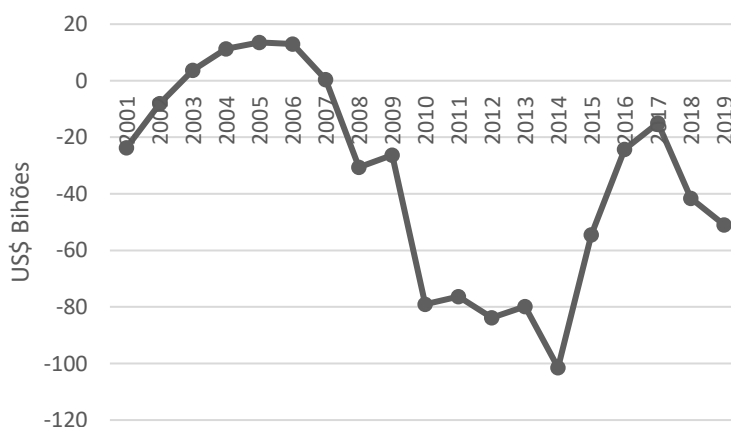
Durante a Grande Recessão, houve uma queda em nível nas exportações, as quais foram retomadas logo em seguida, a partir de 2010. Essa recuperação é apontada por Hiratuka e Sarti (2016) como consequência da influência chinesa nos fluxos de exportação e importação no Brasil. Assim, o aquecimento do mercado interno (via crédito possibilitado pelo *boom* de exportações) e a valorização cambial (condicionada pela entrada de capitais pós-2004) são os fatores que mais teriam contribuído para a retomada do crescimento chinês. Por isso, os autores argumentam que a relação Brasil-China pré-crise propiciou condicionantes que favoreceram indiretamente a retomada do Brasil pós-crise.

Tabela 5 – PIB pela Ótica da Despesa (R\$ Trilhões) – Brasil, 2002-2018

Dado	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
PIB	1,5	2,0	2,4	3,1	3,9	4,8	5,8	6,3	6,9
Demanda doméstica	1,5	1,9	2,3	3,1	3,9	4,9	5,9	6,2	-
Consumo Privado	62%	60%	60%	60%	60%	61%	63%	64%	65%
Consumo do Governo	20%	18%	19%	19%	19%	19%	19%	20%	20%
FBKF	18%	17%	17%	19%	21%	21%	20%	16%	15%
Varição dos Estoques	0%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	-1%	0%
Exportações	14%	17%	14%	14%	11%	12%	11%	12%	15%
Importações	13%	13%	12%	14%	12%	13%	14%	12%	15%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do IMF e OECD

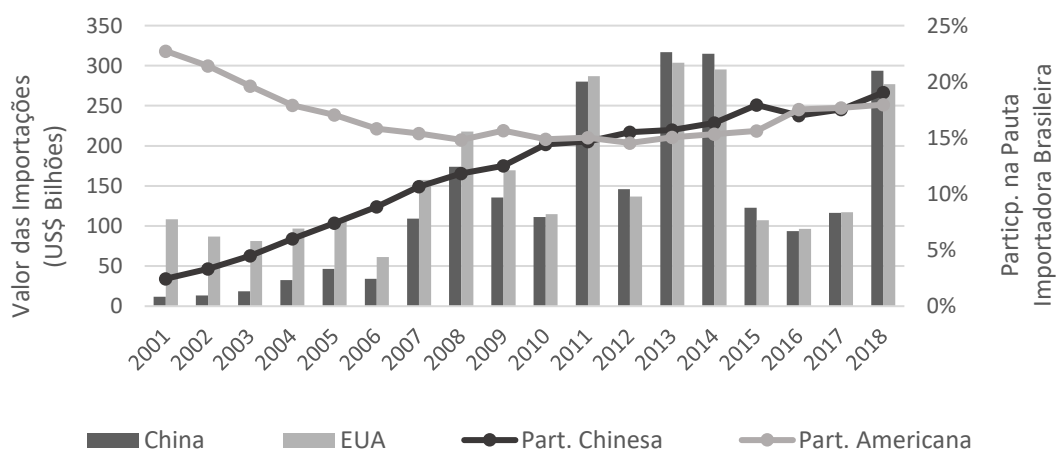
A Tabela 5 apresenta as participações no PIB brasileiro pela ótica da despesa. Em média, neste período, o Brasil teve uma participação da corrente de comércio no PIB (26,4%) menor que a da China (45,8%), mas próxima à americana (27,3%). Vale ressaltar que o aumento da participação do consumo privado a partir de 2012 coincide com o mesmo processo na economia chinesa. Em nível, a demanda doméstica cresceu 132% entre 2002-2008 e 87% entre 2009-2016. As exportações, por sua vez, também apresentaram desaceleração da expansão: 159% e 116%, respectivamente. A crise certamente ainda resvala em elementos internos da economia brasileira, marcada por vulnerabilidade externa. No Gráfico 6, podemos ver a evolução do saldo de transações correntes do Brasil:

Gráfico 6 – Saldo de Transações Correntes (US\$ Bilhões) – Brasil, 2001-2019

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

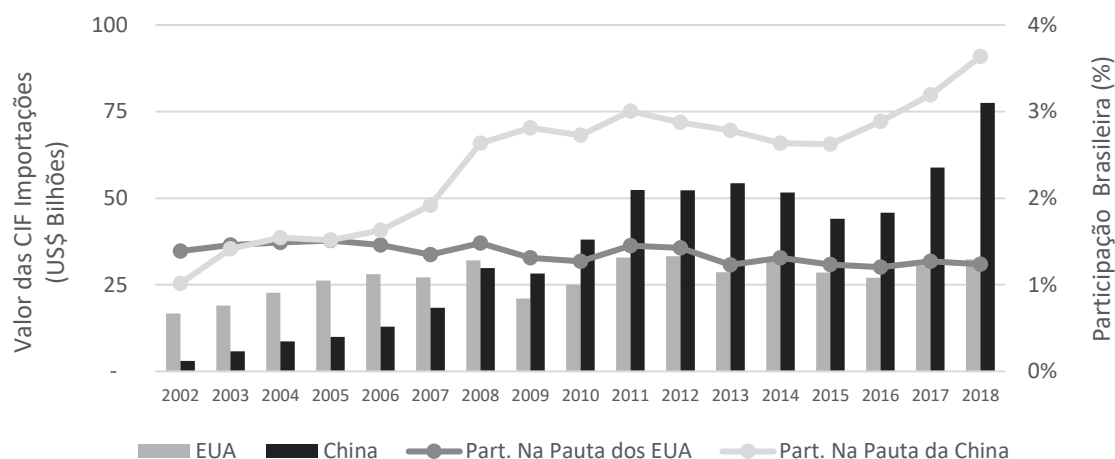
No que se refere estritamente às relações comerciais, a crise de 2008 foi um evento de acirramento de macrotendências nas pautas importadora e exportadora do Brasil. Antes da crise, os EUA eram o principal comprador e vendedor do Brasil, ao passo que, após a Grande Recessão, este lugar passou a ser ocupado pela China. O processo de adensamento de infraestrutura e o avanço tecnológico do desenvolvimento industrial tornaram as empresas chinesas competitivas no mercado global. Por isso, a expansão das importações dos insumos vindos do Brasil converge com essa consolidação produtiva na China, conforme a evolução apresentada no Gráfico 7:

Gráfico 7 – Partic. da China e EUA na Pauta Importadora – Brasil, 2001-2018



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

Essa transição não foi demarcada apenas pelo contexto do *boom* das *commodities*, mesmo as exportações brasileiras para a China ainda sendo majoritariamente primárias. Apesar da recessão de 2015-2016 ter arrefecido as exportações brasileiras, o Brasil reascendeu o comércio com a China em 2018. Já o comércio com os Estados Unidos não apresenta o mesmo ritmo de aceleração, mantendo-se pouco oscilante desde 2010, como é possível visualizar no Gráfico 8:

Gráfico 8 – Partic. do Brasil nas Pautas Importadoras – China e EUA, 2002-2018

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

Tanto a literatura sintetizada quando os dados apresentados realçam certa convergência entre os desequilíbrios globais e as trajetórias econômicas americana e chinesa. Nesse mesmo sentido, foram verificadas evidências de certo compasso da disputa entre EUA e China com a economia brasileira. Diante disso, abre-se uma lacuna abrangente na literatura marcada por duas questões primordiais: 1) Quais são as variáveis impactadas pela disputa? 2) Quais são os impactos em magnitude? De modo a iniciar as respostas para estas perguntas, os próximos dois ensaios da presente tese investigam dois aspectos: efeitos exportadores derivados do protecionismo entre as duas economias e efeitos distributivos deste comércio.

4. INDICADORES

O Índice de Vantagem Comparativa Relevada (RCA) possibilita observar a participação relativa de determinado produto na pauta exportadora do país. Em termos mais específicos, ele mensura a participação do valor exportado do produto no valor exportado total de um país em relação à participação do valor exportado do produto no valor exportado total do mundo. De certa forma, podemos compreender o índice como uma estimativa do grau de competitividade de uma economia em um determinado produto. A equação a seguir demonstra formalmente seu raciocínio:

$$RCA_h = \frac{X_{ih}/X_i}{X_{wh}/X_w}$$

X_{ih} = valor das exportações brasileiras no produto h

X_i = valor total das exportações brasileiras em todos os produtos

X_{wh} = valor total das exportações do mundo no produto h

X_w = valor total das exportações do mundo em todos os produtos

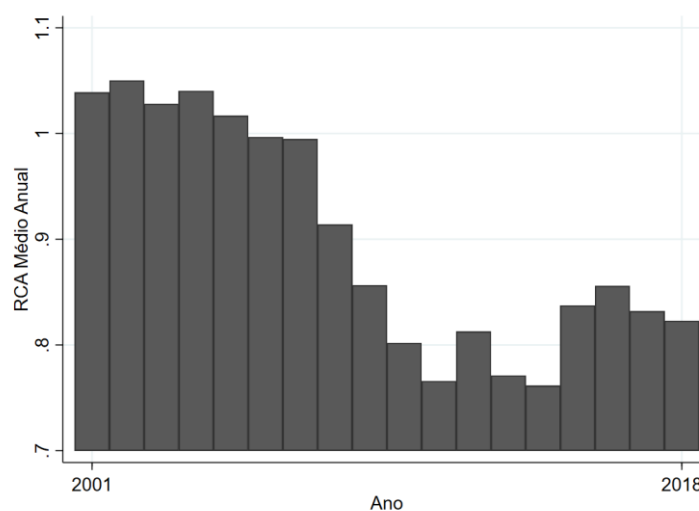
i = identificação do Brasil

h = cada produto

w = identificação do mundo

No decorrer das últimas duas décadas, o Brasil vem reduzindo seu Índice de Vantagem Comparativa revelada, sugerindo uma perda de vantagem comparativa. Porém, isso está relacionado ao aumento da diversidade de produtos da pauta exportadora. Na medida em que a quantidade de produtos brasileiros exportados aumenta, é esperada uma retração no RCA médio. Isto não significa necessariamente uma perda de competitividade, apenas sinaliza menores vantagens em termos específicos de produtos individuais.

Gráfico 9 - RCA Médio por Ano dos Produtos Exportados - Brasil, 2001-2018



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

Entre 2002 e 2018, em média, os acessórios de armas e munições foram a categoria que o Brasil apresentou maior resultado no RCA (3,6), isto é, maiores vantagens

comparativas no mercado global. Em seguida, são realçados os produtos das indústrias de alimentos e bebidas e as gorduras e óleos (ambos com 2,8). Excetuando as categorias de Produtos Diversos e de Manufaturados Especiais (as quais sofrem certa desqualificação por não terem especificidades), as categorias de menor competitividade no período foram os instrumentos de ótica (0,1), calçados e semelhantes (0,4) e máquinas e aparelhos elétricos (0,5). É importante ressaltar que, por se tratar de uma média de um agrupamento amplo de mercadorias, os índices apresentados não podem ser interpretados como válidos aos produtos específicos. Este agrupamento foi realizado para facilitar a compreensão analítica dos setores de modo geral. O Gráfico 10 apresenta os valores calculados dos índices de vantagens comparativas reveladas por seção dos produtos exportados pelo Brasil ao mundo.

Gráfico 10 – RCA Médio por Seção* dos Produtos Exportados – Brasil, 2002-2018



*Nota: seção é o nível de agrupamento mais amplo do Sistema Harmonizado

Fonte: elaboração própria

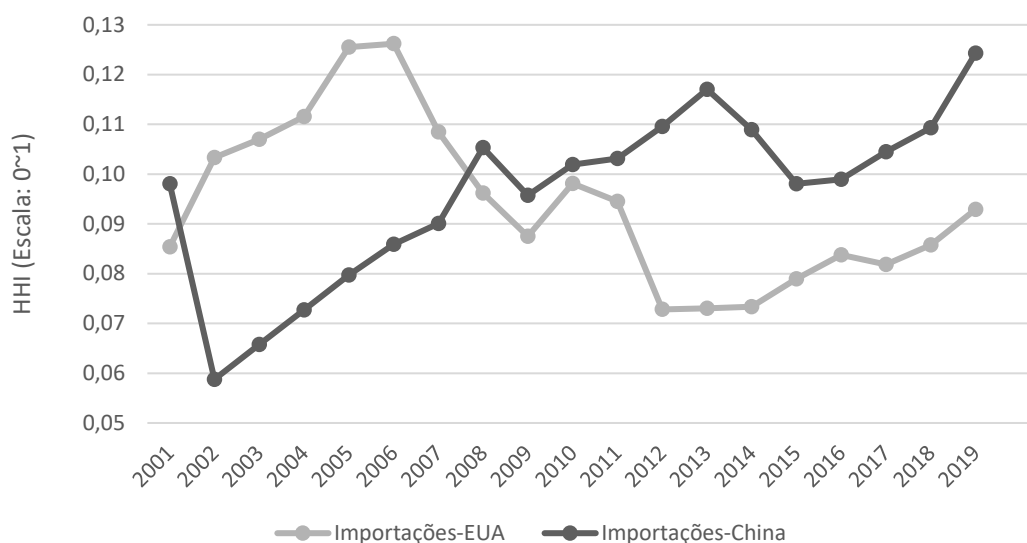
Em termos nominais, a categoria com maior crescimento do valor exportado à China foram os objetos de arte. Contudo, isso é reflexo da baixa base de comparação, tendo em vista que, em 2002, as exportações deste segmento eram praticamente irrisórias. Nesse sentido, as categorias exportadas pelo Brasil que efetivamente mais cresceram no mercado chinês foram produtos animais, minerais e têxteis. No caso dos Estados Unidos, a variação elevada de objetos de arte também se verifica da mesma forma, ou seja, decorrente do baixíssimo valor exportado em 2002. As categorias que efetivamente mais cresceram no mercado americano foram minerais, produtos químicos e das indústrias de alimentos e bebidas.

Desse modo, nota-se que as vantagens das exportações brasileiras no mercado global são relativamente influenciadas pelos mercados dos EUA e da China, visto que as principais categorias exportadas estão entre as de maior RCA. Além disso, também é possível constatar que, de modo geral, a competitividade das exportações brasileiras esteve concentrada em produtos de baixa intensidade tecnológica no período.

Para qualificar a análise de concentração/diversidade dos fluxos de exportações, uma das alternativas é o Índice de Herfindahl-Hirshman (HHI) para mensurar a concentração setorial da pauta exportadora. Ele pode ser definido formalmente conforme a equação abaixo:

$$HHI = \sum_{i=1}^N q_i^2$$

Onde q_i são as quotas (participações) dos setores nas exportações totais. Dessa forma, quanto mais próximo de 1, maior é a concentração da pauta exportadora e, quanto mais próximo de 0, mais diversificada ela é. De modo a identificar a diferença de concentração dos setores exportadores nos períodos pré e pós-crise, calculou-se o HHI de cada ano. No gráfico a seguir, é apresentada a evolução do índice de concentração das pautas importadoras americana e chinesa das duas últimas décadas:

Gráfico 11 - HHI das Pautas Importadoras – China e EUA, 2001-2019

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

Tendo em vista a variação irrisória em comparações anuais, foram calculadas as médias para dois períodos: pré-crise (2001-2008) e pós-crise (2009-2018). Para o caso da exportações chinesas destinadas aos Estados Unidos, foi constatada uma baixa variação mesmo na comparação entre os dois períodos. Porém, é importante ressaltar que, conforme a literatura técnica do índice aplicado ao comércio, um valor de HHI na pauta exportadora acima de 0,18 indica concentração nos produtos. Analisando em detalhes, verifica-se que a concentração é nos setores de Maquinário, Têxtil e Eletrônicos para ambos os períodos. Contudo, cabe ressaltar que houve um aumento das exportações de Maquinário e Eletrônicos em detrimento de um recuo no setor Têxtil entre o período pré e pós-crise.

Tabela 6 – HHI das Exportações da China para os EUA, 2001-2018

HHI Médio	
2001-2008	2009-2018
0,20	0,21

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Atlas of Economic Complexity

Já os valores obtidos no índice elevada nas exportações do Brasil para a China detectam concentração em ambos os períodos, porém, é preciso ressaltar que houve um

aumento significativo nos anos seguintes à crise. Em termos de valor exportado, os setores que mostraram maior participação foram, de longe, Agricultura e Minerais. Ambos tiveram aumento em suas participações entre os dois períodos: o primeiro expandiu em 8 p.p. (41% para 49%), já o segundo aumentou em apenas 3 p.p. (39% para 42%). De todo modo, há uma nítida concentração setorial na pauta exportadora para a China, a qual foi aprofundada nos anos mais recentes.

Tabela 7 – HHI das Exportações para a China – Brasil, 2001-2018

HHI Médio	
2001-2008	2009-2018
0,38	0,45

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Atlas of Economic Complexity

Cunha *et al.* (2011) identificou as exportações brasileiras através de segmentação tecnológica onde a pauta primária era considerada concentrada (0,2) no período entre 1999 e 2008. Como a maioria das exportações à China são de produtos primários, verifica-se uma convergência no diagnóstico de concentração da relação comercial dessas duas economias. O trabalho também calcula a similaridade das exportações brasileiras e chinesas, a qual foi apontada como pouco semelhantes (33 pontos em um índice cuja escala varia de 0 a 100). Assim, o resultado indica para pouca concorrência entre os produtos chineses e brasileiros no período analisado.

Da mesma forma que na análise de dados entre as economias brasileira e chinesa, também calculamos a média do Índice de Herfindahl-Hirshman para o período pré e pós-crise. Na Tabela 8, podemos observá-lo:

Tabela 8 – HHI das Exportações para os EUA – Brasil, 2001-2018

HHI Médio	
2001-2008	2009-2018
0,13	0,16

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Atlas of Economic Complexity

No caso da pauta exportadora do Brasil para os Estados Unidos, nota-se uma baixa concentração setorial – mesmo com aumento da mesma entre os períodos – com valores abaixo da marca de 0,18 elencada pela literatura, demonstrando diversidade maior que em relação à China. Em termos de valor exportado, os setores que apresentaram maior participação foram Agricultura, Veículos, Metais e Minerais. No entanto, é importante salientar que Veículos retraiu a participação em 6 p.p. (de 15% para 9%) nos anos mais recentes. Ao mesmo tempo, o setor de Minerais cresceu 9 p.p. (de 13% para 22%).

Cunha *et al.* (2011) também diagnosticou como diversificado o conjunto de produtos exportados pelo Brasil aos EUA entre 1999 e 2008 (0,14). Os autores fizeram um recorte por intensidade tecnológica onde os produtos primários foram apontados como os menos variados, mesmo ainda sendo considerada uma pauta diversificada (0,10). O estudo também indica alta similaridade entre as exportações brasileiras e americanas (51 pontos em um índice cuja escala varia entre 0 e 100), demonstrando uma concorrência mais direta e maiores possibilidades de substituição para os países importadores durante o período analisado.

5. CONCLUSÕES

A partir da crise financeira de 2008, a relação EUA-China tornou-se central para a economia global e, em particular, para a América Latina, tendo em vista os vínculos econômicos que os países da região nutrem com as duas potências. Apesar dessa afirmação não ser controversa, ainda carecem análises que evidenciem empiricamente o modo como as disputas comerciais, financeiras, tecnológicas e geopolíticas entre as duas nações impactam a região e os países que dela fazem parte. Frente a esta lacuna, o presente ensaio revisou as literaturas teórica e empírica que discutem as transformações econômicas dos EUA e da China, bem como a inserção do Brasil nessa trajetória recente.

A revisão da literatura apresentou os argumentos acerca evolução das economias chinesa e americana no período 2002-2018 adotando como linha de corte o ano de 2008, quando ocorre a crise financeira global. De um lado, o crescimento da China passa a ser orientado pelo mercado interno, uma resposta a redução do comércio global. Do outro, os EUA não mudaram significativamente a sua estratégia de crescimento ainda que tenham reduzido seu déficit em transações correntes.

Em uma sistematização dos dados, foi verificada a compatibilidade dos argumentos elencados na revisão com a evolução das variáveis-chave dos países analisados. Os índices de diversificação demonstraram que tanto as exportações do Brasil para a China como para os Estados Unidos sofreram um aumento da concentração de produtos, bem como da China para os EUA entre o período pré e pós crise de 2008. É importante destacar, entretanto, que a pauta exportadora do Brasil para o segundo ainda é considerada diversificada na escala do Índice Herfindal-Hirschman, o que é condizente com o trabalho de Cunha *et al.* (2011) referente ao período 1999-2008.

Além disso, também foi observada uma redução da competitividade dos produtos exportados a partir de 2008 por meio da análise do índice de vantagens comparativas relevadas médio anual. Nesse mesmo sentido, também foi percebido o aumento da inserção do Brasil no mercado chinês em segmentos agropecuários e minerais e no mercado americano nos segmentos minerais, químicos e alimentícios. Isto demonstra uma maior intensidade tecnológica na pauta comercial com os EUA do que com a China nos anos recentes.

Assim, foi possível concatenar como a trajetória recente da economia brasileira evoluiu em concomitância com determinados percursos das economias americana e chinesa, constatando-se uma correlação entre ambas. Dada esta contextualização, os próximos ensaios analisam econometricamente dois desdobramentos específicos desta relação comercial sobre o Brasil.

6. REFERÊNCIAS

AFONSO, D.L.; BASTOS, S.Q.A.; PEROBELLI, F.S. Latin America and China: mutual benefits or dependency? An approach of computable general equilibrium for selected countries. **Anais do 46º Encontro Nacional de Economia (ANPEC)**. 2018.

AGHION, P.; CAROLI, E.; GARCÍA-PEÑALOSA, C. Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. **Journal of Economic Literature**, 37 (4), p. 1615-1660. 1999.

ALLISON, G.; KIERSZNOWSKI, N.; FITZEK, C. The Great Economic Rivalry: China vs the U.S. Paper, **Belfer Center for Science and International Affairs**, Harvard Kennedy School. 2022.

ANDERSON, T.W.; HSIAO, C. Estimation of dynamic models with error components. **Journal of the American Statistical Association**, 76. 1981.

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), p. 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.

BARRO, R. J. Inequality, growth and investment. **NBER Working Paper Series**, n. 7038. 1999.

BLOOM, N.; MANOVA, K.; REENEN, J.V.; SUN, S.T.; YU, Z. Managing trade: evidence from China and the US. **NBER Working Paper Series**, n. 24718. 2008.

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

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

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**, n. 266. 2011.

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.

DEARDORFF, A.V. The general validity of the Heckscher-Ohlin theorem. **American Economic Review**, 72 (4), p. 683-694. 1982.

DITTMER, L. Asia in 2015: the year of the China crash. **Asia Survey**, 53 (1). 2016.

DIX-CARNEIRO, R.; PESSOA, J.P.; REYES-HEROLES, R.M.; TRAIBERMAN, S. Globalization, Trade imbalances, and labor market adjustment. **NBER Working Paper Series**, n. 28315. 2021.

DOLLAR, D.; KRAAY, A. Growth is good for the poor. **Policy Research Working Papers**, n. 2587. 2001.

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

- FREUND, C. Global imbalances and the trade slowdown. **PIIE Working Papers**, n. 18-2. 2018.
- 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. P. **The China triangle**: Latin America's China boom and the fate of Washington consensus. Nova Iorque: Oxford University Press, p. 1-63. 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.
- GOLDBERG, P.K.; PAVCNIK, N. Distributional effects of globalization in developing countries. **Journal of Economic Literature**, 45, p. 39-82. 2007.
- GOLDMAN SACHS. **BRICs and beyond**. Londres: Goldman Sachs Economics, 2007. Disponível em: <<https://www.goldmansachs.com/insights/archive/BRICs-and-Beyond.html>>
- GUO, K.; DIAYE, P. Is China's export-oriented growth sustainable? **IMF Working Papers**, 9 (172). 2009.
- HARRISON, A.; MCLAREN, J.; MCMILLAN, M. Recent perspectives on trade and inequality. **Annual Review of Economics**, 3, p. 261-289. 2011.
- HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; REDDING, S.J. Inequality and unemployment in a global economy. **Econometrica**, 78 (4), p. 1239-1283. 2010.
- HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; MUENDLER, M.A.; REDDING, S.J. Trade and inequality: from theory to estimation. **The Review of Economic Studies**, 84 (1), p. 357-405. 2017.
- 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.
- HUANG, Y. Understanding China's Belt & Road initiative: motivation, framework and assessment. **China Economic Review**, 40, p. 314-321. 2016.
- HUNG, H. **The China boom**: why China will not rule the world. Nova Iorque: Columbia University Press, p. 52-114. 2016.
- JENKINS, R. The China effect on commodity prices and Latin American export earnings. **Cepal Review**, n. 103. 2011.
- JENKINS, R. **How China is reshaping the global economy**: development impacts in Africa and Latin America. Oxford: Oxford University Press. 2019.

LAWRENCE, R. Z.; SLAUGHTER, M. J. HALL, R.E.; DAVIS, S.J.; TOPEL, R.H. International trade and American wages in the 1980s: giant sucking sound or small hiccup?. **Brooking Papers on Economics Activity**, 2. 1993.

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.

MARÇAL, E.F.; PRINCE, D.; ZIMMERMANN, B.; MERLIN, G.; SIMÕES, O. Assessing global economic activity linkages: The role played by United States, Germany and China. **EconomiA**, 21 (1), p. 38-56. 2020.

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), p. 381-400. 2006.

MELLO, P. C. **O mundo tem medo da China?** Nós também – O maior enigma da economia mundial. São Paulo: Editora Terceiro Nome. 2005.

MILANOVIC, B. **Global inequality**: a new approach for the age of globalization. Cambridge: Harvard University Press, p. 10-117. 2016.

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

NOLAN, P. **China and the global economy**: national champions, industrial policy and the big business revolution. Londres: Palgrave, p. 1-94. 2001.

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

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

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

PALLEY, T. Globalization checkmated? Political and geopolitical contradictions coming home to roost. **PERI Working Papers**, 466. 2018.

PETTIS, M. **The great rebalancing**: trade, conflict, and the perilous road ahead for the world economy. Nova Jersey: Princeton University Press, p. 1-25, 178-196. 2013.

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.

RODRIK, D. **What's next for globalization?**. Project Syndicate. 2023. Disponível em:

<<https://www.project-syndicate.org/commentary/failure-of-hyper-globalization-creates-need-for-new-economic-narrative-by-dani-rodrik-2023-03/>>. Acesso em: março/2023.

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

RODRIK, D. **US-China trade relations: a way forward**. Mimeo. 2019.

RODRIK, D. **Has globalization gone too far?** Washington: Peterson Institute for International Economics, p. 11-28, 69-88. 1997.

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.

STIGLITZ, J. **Globalization and its discontents**. Nova Iorque: W. W. Norton & Company, p. 23-88. 2002.

TAYLOR, L.; ÖMER, O. Race to the bottom: low productivity, market power, and lag wages. **INET Working Papers**, 80. 2018.

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

CHINA, EUA E BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE MEDIDAS PROTECIONISTAS (2002-2018)

1. 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 contrabalancear 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.

2. 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 Morais (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

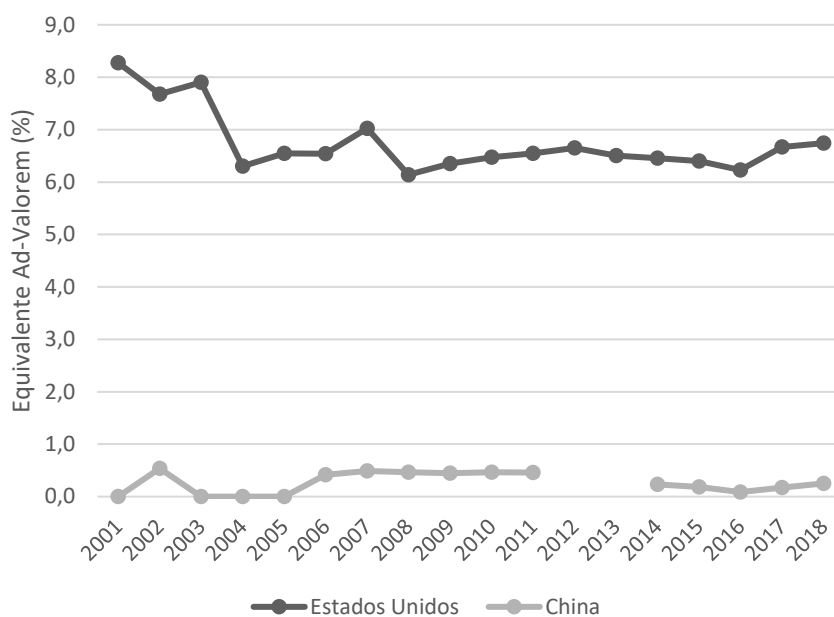
em 2001 levou a reduções de tarifas e ao fim do monopólio do Estado sobre a agricultura, cujas importações aumentaram 23% anualmente entre 2001 e 2010.

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 destoia 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 12 – 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

Fluxo	Categoria	Tipo
Importações	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
Exportações	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 norteiam tanto a composição quanto a direção dos fluxos de mercadorias através da promoção de certos produtos (e consequentemente, 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 ocorrência de NTM's sobre diversos produtos no mercado global. Enquanto a média no período imediatamente pós-crise era

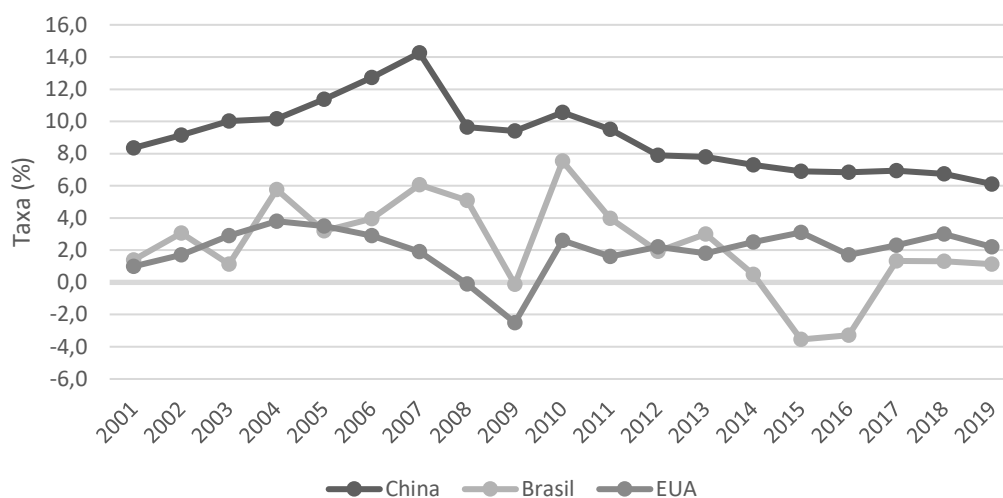
de 60% de produtos afetados (2009), no período mais recente passou a ser 90% (2019), convergindo com o contexto de aprofundamento dos desequilíbrios globais (EVENETT, 2020). A partir dos acirramento dos conflitos políticos e econômicos, o uso deste tipo de medida tende a crescer, transbordando as relações 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.

3. ANÁLISE DOS DADOS

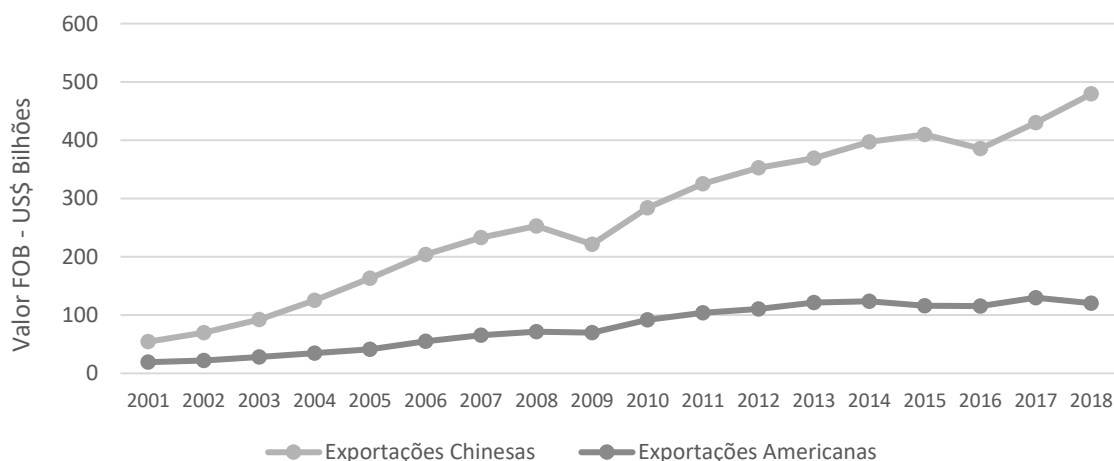
Nos últimos vinte anos, a China foi a maior beneficiada pela globalização, arrefecendo até mesmo o protagonismo absoluto dos Estados Unidos. Para Palley (2019), o poder econômico é uma variável “relativa”, isto é, a ascensão de um ator envolve a retração de outro. Sob este ponto de vista, podemos apontar 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 13, 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 13 – 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

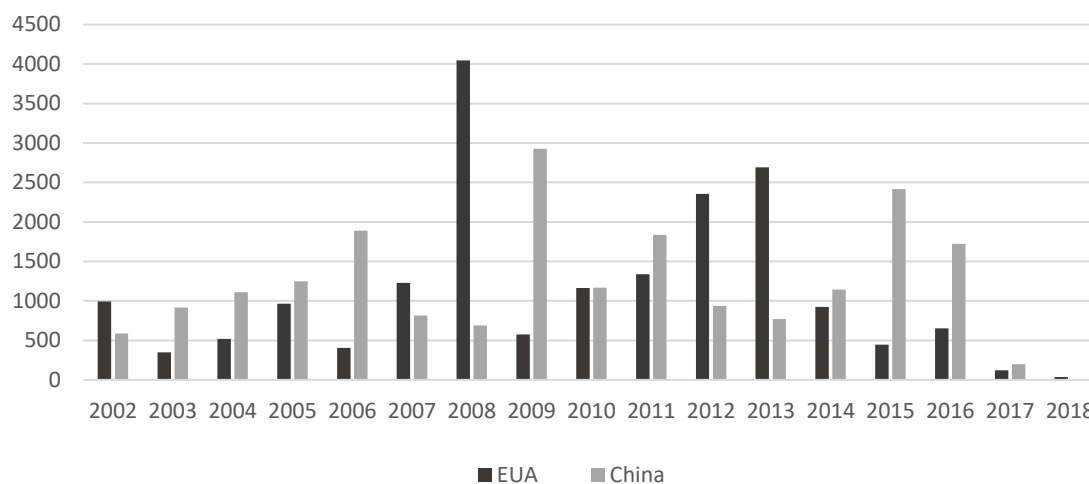
Através do gráfico a seguir (14), observa-se que a relação China-EUA segue um mesmo padrão durante todo o período analisado. No caso, a China sempre foi superavitária no comércio de bens com a economia americana, contudo, há um aumento deste excedente com o decorrer do tempo. É notável que, mesmo após a Grande Recessão, ainda há um engajamento comercial profundo entre os dois países.

Gráfico 14 – Exportações Bilaterais – China e EUA, 2001-2018

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

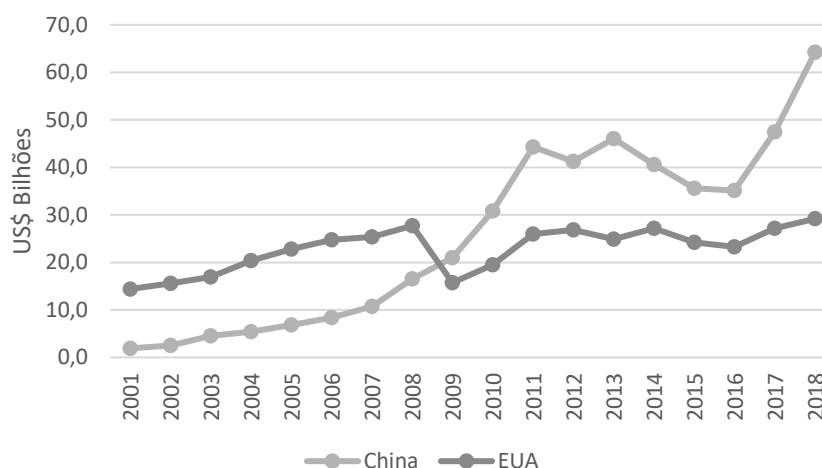
Em termos de medidas não tarifárias, a China tem um histórico de maior incidência anual: entre 2002 e 2018, aplicaram em média 1.200 NTM's vis-à-vis 1.100 NTM's ao ano por parte dos Estados Unidos. No biênio da Grande Recessão (2008-2009), foi o auge da implementação de NTM's como forma de proteção do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

Gráfico 15 - Aplicação de NTM's - China e EUA, 2002-2018



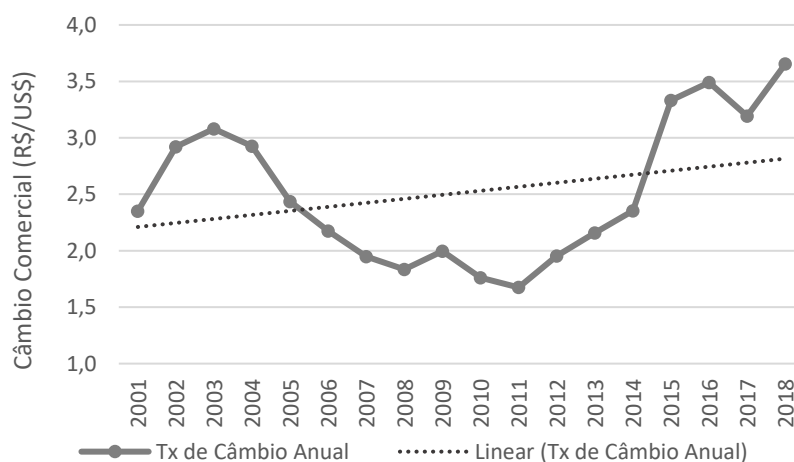
Fonte: elaboração própria a partir de dados da TRAINS – UNCTAD

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 16 – Exportações para China e EUA – Brasil, 2001-2018

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

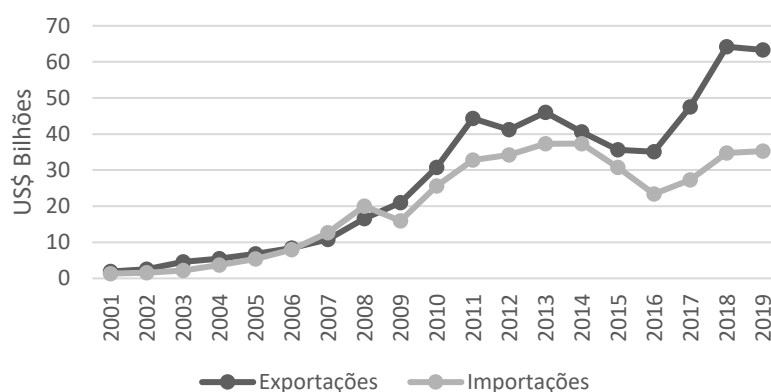
Para além dos aspectos relacionados à competitividade dos produtos, a inserção brasileira no comércio global também é correlacionada com a evolução da taxa de câmbio. Em certa medida, as oscilações cambiais são determinadas pelo fluxo de mercadorias e de capitais ao mesmo tempo em que podem servir de 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 17 - Média Anual da Taxa de Câmbio (R\$/US\$), 2001-2018

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

Pelo Gráfico 18, 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.

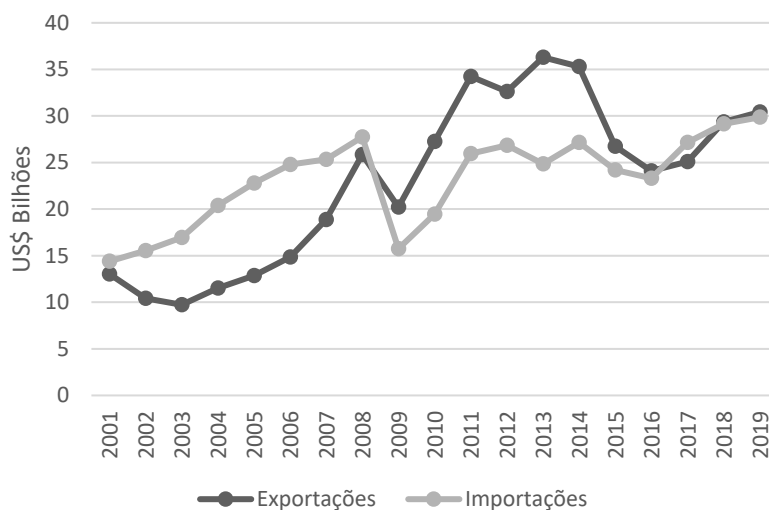
Gráfico 18 – Comércio com a China – Brasil, 2001-2018



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 19 – Comércio com os EUA – Brasil, 2001-2018

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

4. METODOLOGIA EMPÍRICA

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 9 - 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 anos¹⁴. 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 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

¹⁴ 110 citações no *Google Scholar* em setembro de 2021.

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 . β 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. φ_0 é a constante. Ω 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 . ϵ 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.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O painel de efeitos fixos foi selecionado em detrimento dos efeitos aleatórios tanto por um fundamento teórico-amostrai (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 10 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\$¹⁵) e a taxa de crescimento real do PIB da China.

Tabela 10 – 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)
Δ PIB Real			-0.0490*** (0.0050)	216672.6 (184357.9)	0.0614*** (0.0099)
Δ 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.

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%¹⁶. O índice

¹⁵ *Local currency units* ou unidades monetárias locais

¹⁶ Ver Giles (1982).

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 detêm 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 OCDE¹⁷. 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:

¹⁷ 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>

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

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 11 – Efeitos das NTM nas Exportações para os EUA – Brasil, 2002-2018

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
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 países¹⁸. Os produtos brasileiros conseguiram maior inserção no mercado sino-americano em 2018, com crescimento da pauta exportadora. Isso reforça a hipótese de expansão da inserção produtiva do Brasil frente à competição entre as duas economias hegemônicas.

6. 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;

¹⁸ Ver http://mn.china-embassy.gov.cn/eng/fyrth/201804/t20180410_1544636.htm

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.

7. 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 tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an 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>
- 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

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

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.

CHINA, EUA E BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA DESIGUALDADE SALARIAL (2008-2018)

1. INTRODUÇÃO

A literatura que aborda o comércio global do século XX e XXI, em alguma medida, perpassa pelo tema da desigualdade (Atkinson, Piketty e Saez, 2011; McMillan & Rodrik, 2011). No que diz respeito à desigualdade de renda em específico, costuma haver duas abordagens: i) os efeitos distintos entre economias emergentes e avançadas (Urata & Narjoko, 2017; Pavcnik, 2019; Munir & Bukhari, 2020); ii) o paralelismo entre abertura comercial e desigualdade em termos amplos (Bourguignon, 2016, 2017; Dix-Carneiro, 2018; Campos, 2020; Rodrik, 2021). Já a literatura que relaciona desigualdade e setores econômicos (Souza & Medeiros, 2013; Amitrano & Squeff, 2017; Erman & Te Kaat, 2019) costuma ter como principal foco uma investigação acerca das políticas econômicas domésticas, pouco relacionando a discussão com o contexto global. A principal contribuição deste ensaio é o recorte setorial para a relação do comércio e da desigualdade de renda, aproximando as duas literaturas por meio de uma análise do caso brasileiro.

O campo da teoria econômica que estuda o comércio internacional passou por uma diversificação de subtemas na segunda metade do século XX. No entanto, mesmo com a insurgência de novos recortes, indiretamente o teorema de Heckscher-Ohlin predominou sobre as investigações acerca da relação entre o comércio global e o mercado de trabalho, conduzindo o foco sempre para as desigualdades intersetoriais. Por outro lado, nas últimas duas décadas, a partir dos modelos de firmas heterogêneas, novos resultados vêm sendo encontrados na ótica das desigualdades intrassetoriais atrelada ao comércio internacional (Bernard *et al.*, 2007; Helpman, Itshoki e Redding, 2010; Menezes-Filho & Muendler, 2011; Amity & Davis, 2012; Helpman, Itshoki e Muendler, 2017). Estas transformações acarretaram novos formatos de análises da desigualdade na economia global.

Com algumas exceções na Ásia, a desigualdade vem gradativamente sendo reduzida nas economias em desenvolvimento, como na América Latina e no Oriente Médio (ASSOUAD *ET AL.*, 2018). Ainda que em alguns períodos este processo tenha sido acelerado e em outros tenha sido mais lento, de modo geral, houve uma tendência de mitigação da concentração de renda nestes países. No Brasil, não foi diferente: o índice

de Gini passou de 0,61 (1990) para 0,49 (2020) considerando tanto o mercado formal quanto informal. Durante os anos 90, reduziu em apenas 0,03 pontos, sua retração só foi acelerada nos anos 2000, quando decaiu de 0,58 (2001) para 0,54 durante a Grande Recessão (2008) e perfazendo 0,49 no fim da década (2020)¹⁹.

O objetivo do presente trabalho é investigar se a desigualdade salarial interna aos setores exportadores para os Estados Unidos e para a China é influenciada por essa destinação da sua produção e em que medida contribuem para a desigualdade salarial geral da economia. A hipótese geral é de que os setores exportadores a estes países sofrem uma pressão por competitividade excessiva via salários, de modo a sofrerem uma espécie de transbordamento da disputa comercial entre EUA-China que acaba afetando as firmas exportadoras brasileiras. Nesse sentido, busca-se averiguar a existência desta relação entre exportações para estas economias e aumento da desigualdade (tanto intersetorial quanto intrassetorial), bem como mensurar a magnitude deste impacto.

Em 2008, o ano de maior desigualdade intersetorial do período analisado (isto é, entre 2008 e 2018), destacavam-se os serviços na desigualdade intrassetorial, principalmente as atividades relacionadas à alimentação e a alojamento. Em contrapartida, a agropecuária apresentava a menor desigualdade salarial dentre os empregados formais, sendo responsável por um terço das exportações destinadas à China e apenas 4% das exportações destinadas aos EUA. Já em 2018, o ano de menor desigualdade intersetorial, a indústria de transformação passou a apresentar a maior desigualdade salarial intrassetorial, enquanto compunha 83% da pauta exportadora aos Estados Unidos e 16% do valor exportado à China.

Os resultados obtidos indicam que os setores exportadores aos Estados Unidos aumentam a desigualdade geral da economia, bem como a desigualdade interna do próprio setor. Por outro lado, a um nível de confiança conservador, os setores exportadores à China não afetam a desigualdade geral ou a do próprio setor. A razão para estas discrepâncias está assentada no tipo de produto comercializado por cada setor, que difere bastante em termos de valor adicionado, bem como de renda média dos trabalhadores dos seus setores.

O trabalho se estrutura da seguinte forma a partir desta introdução: i) revisão de literatura, abordando argumentos mapeados pela teoria econômica acerca da relação entre

¹⁹ Dados do Banco Mundial (2022).

comércio internacional e desigualdade; ii) análise de dados, onde são apresentadas as trajetórias recentes das principais variáveis estudadas no teste empírico; iii) análise de resultados, verificação econométrica da relação entre o comércio com a China e os Estados Unidos e a desigualdade de renda no Brasil através de um recorte setorial; por fim, as conclusões.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Há muitas décadas vem sendo construída uma literatura acerca da relação entre comércio internacional e desigualdade – tanto de cunho teórico quanto empírico – sob diversos aspectos como lucros, salários, regiões, capital humano e tecnologia. Apesar das diferenças entre as abordagens e os resultados encontrados, há certo consenso de que a abertura comercial tem – em alguma medida – um efeito redistributivo na economia em questão (RODRIK, 1992, 2021; PAVCNIK, 2019). Além disso, também tem sido observado um aumento da desigualdade tanto nas economias desenvolvidas como emergentes (HARRISSON; MCLAREN; MCMILLAN, 2011; GALLAGHER, 2016; KLEIN; PETTIS, 2020).

Por um lado, argumenta-se que comércio pode reduzir a desigualdade através dos efeitos da promoção de crescimento econômico (Deardorff, 1982; Edwards, 1997; Barro, 1999; Dollar & Kraay, 2001). Alguns canais para isso seriam o maior engajamento produtivo, a melhora do ambiente de negócios, a expansão do emprego e a retração dos preços, por exemplo. Nesse caso, haveria um impacto positivo direto sobre as classes médias, as quais aqueceriam o consumo agregado e, conseqüentemente, sustentariam este “ciclo virtuoso”.

Nos modelos que se baseiam na estrutura canônica de Heckscher-Ohlin e do teorema Stolper-Samuelson, o aumento do comércio alteraria os preços dos fatores, significando uma elevação do preço do fator abundante de cada país (DEARDORFF, 1982). Por isso, a partir desse arcabouço teórico, em países ricos (compostos majoritariamente por setores abundantes em mão de obra qualificada), o comércio aumentaria a desigualdade, ao passo que nos países pobres (compostos majoritariamente por setores com mão de obra desqualificada), haveria uma mitigação da desigualdade de renda (HARRISON *ET AL.*, 2011).

Também existem outras abordagens mais recentes não relacionadas a esta modelagem que chegam em conclusões semelhantes. Para Dollar & Kraay (2001), a abertura comercial também retrairia a desigualdade, mas através do canal do crescimento econômico elevando a renda média. No caso, a renda do quintil mais pobre acompanharia proporcionalmente a expansão das camadas sociais médias. Portanto, o comércio indiretamente beneficiaria as camadas sociais mais pobres e reduziria a desigualdade de renda local. Mesmo em uma análise direta, os autores rejeitam a hipótese de um aumento do volume de comércio gerar uma expansão da desigualdade de renda, corroborando os indícios anteriormente apontados por Edwards (1997) e Barro (1999) acerca de economias avançadas durante período entre as décadas de 1970 e 1990.

Por outro lado, também há uma argumentação de que o comércio pode aumentar a desigualdade (Rodrik, 1997; Stiglitz, 2002; Milanovic, 2016). No caso, a liberalização comercial poderia elevar a desigualdade de renda através da emulação de ‘vencedores’ e ‘perdedores’ entre grupos sociais, setores e regiões. No caso, o grupo vencedor seriam os trabalhadores qualificados e as empresas exportadoras, ao passo que o grupo perdedor seria composto pelos trabalhadores desprovidos de qualificação, pequenos produtores e indústrias pouco competitivas. Esta mudança de paradigma conduz a redistribuição de renda onde a desigualdade é expandida, conforme uma parte da literatura empírica aponta, sobretudo para economias em desenvolvimento (Harrisson *et al.*, 2011).

Contudo, é importante ressaltar as diversas evidências que apontam para uma camada mais complexa nesta relação entre comércio internacional e desigualdade. Helpman *et al.* (2017) sugerem que esta relação pode ter diferentes diagnósticos a depender dos contextos, apresentando uma natureza multidimensional. No caso, os efeitos do comércio sobre a desigualdade dependeriam de diversos fatores como nível de desenvolvimento econômico, estrutura industrial, padrão tecnológico das firmas exportadoras e até mesmo formatos das políticas comerciais. Por exemplo, algumas evidências indicam que a liberalização poderia reduzir a desigualdade em países com um quadro de alta desigualdade e aumentar em países com baixa desigualdade (Aghion *et al.*, 1999). Ao mesmo tempo, também já foram levantadas evidências do contrário mediante desequilíbrios no mercado de trabalho (Helpman *et al.*, 2010). Por isso, esta análise tem um caráter complexo e multidimensional: vários fatores sociais e econômicos parecem ter um papel decisivo entre o impacto do comércio global ser positivo ou negativo sobre a desigualdade de uma economia.

De toda forma, o comércio internacional acaba afetando a economia doméstica em vários termos: características de emprego, produtividade, inovação, competitividade das firmas, tecnologias e rendimentos. Na literatura empírica, são observados casos de impacto até mesmo em configurações de longo prazo como, por exemplo, aceleração ou estagnação de processos de mudança estrutural como a desindustrialização. De acordo com Rodrik (2021), a questão chave está no que acontece com o mercado de trabalho a partir da realocação dos setores decorrente da expansão do comércio. Isto é, quando o fator trabalho se move para serviços de menor produtividade, os efeitos econômicos positivos do aprofundamento comercial acabam sendo menos expressivos ou irrelevantes.

Um aspecto relevante do processo de redistribuição de renda está relacionado ao crescimento da produtividade encadeado pela inserção internacional propiciada pelo comércio. Os setores que conseguem participar do comércio global apresentam uma tendência maior de alavancar sua produtividade em decorrência das externalidades positivas associadas ao processo de inovação requerido pela competitividade, como a transferência tecnológica, por exemplo. Os ganhos significativos de bem-estar, no caso via aumento da renda, só são possíveis no caso do alcance dessa elevação da produtividade. Entretanto, já foram verificados vários contextos em que a abertura comercial acelerou o processo de desindustrialização e perda de renda, ocasionando uma realocação do emprego em setores de menor produtividade (CASE; DEATON, 2020).

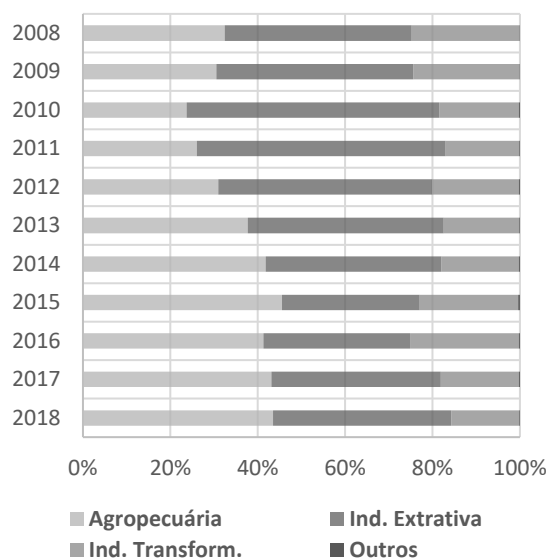
Visando não apenas o aumento de produtividade, mas os frutos das externalidades positivas relacionadas à integração comercial, o comércio entre a América Latina e a China se acentuou bastante nos últimos vinte anos. Na mesma esteira que os investimentos diretos, o comércio também tem alguns padrões entre as firmas envolvidas, dentre os quais Gallagher (2016) aponta o mercado de trabalho local favorável em termos de custos e, como consequência, um conflito social de ordem distributiva. A relação entre uma questão e a outra está no processo da busca pela competitividade que acaba impulsionando uma diminuição da média dos rendimentos sob o objetivo de controle dos custos. Dessa forma, os setores considerados competitivos – e aptos para o comércio com a China – são configurados também por menores salários e maiores desigualdades ao menos no médio prazo. Ao mesmo tempo, na medida em que os Estados Unidos são um competidor direto (tanto em termos econômicos como políticos), suas relações comerciais também são revestidas por estes aspectos com impacto local nas outras economias.

Por isso, a disputa protagonizada pelas duas potências econômicas acabam interferindo no mercado de trabalho dos seus parceiros comerciais. Nesse sentido, a América Latina atualmente se enquadra como um ponto comum entre os Estados Unidos e a China. Historicamente, a região é exportadora de bens primários e importadora de bens manufaturados da economia americana, ao passo que, desde o *boom* das *commodities*, aprofundou suas relações com a China. O Brasil é um país que ilustra este quadro, consistindo em uma economia representativa da latino-americana neste caso.

Em 2008, as exportações brasileiras destinadas à China eram distribuídas de forma um tanto mais igualitário entre os três grandes setores de Agropecuária, Indústria Extrativa e Indústria de Transformação. No entanto, a partir do contexto de expansão da infraestrutura local e, conseqüentemente, das importações de insumos metálicos, as exportações da indústria extrativa brasileira adquiriram um aumento de participação nas exportações entre 2010 e 2013. Já após o fim deste ciclo, houve uma ascensão da Agropecuária, que atualmente é o principal setor exportador do Brasil para a China em termos de valor exportado.

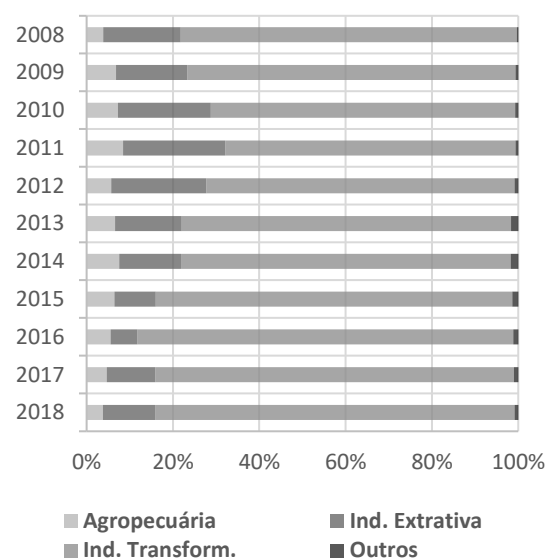
Já as exportações destinadas aos Estados Unidos já eram majoritariamente relativas à Indústria de Transformação em 2008. No período de alta dos preços das *commodities*, a participação da indústria extrativa também se fortaleceu no comércio com a economia americana, chegando a 24% em 2011, contudo, se retraiu novamente após o esgotamento dessa conjuntura global e atingindo 12% do total em 2018. A pauta exportadora do Brasil aos EUA é altamente concentrada em termos setoriais, haja vista que mais de 80% dos produtos são relacionados à Indústria de Transformação. Dessa forma, é possível verificar que, apesar da parceria comercial ser bastante semelhante em valor exportado, a caracterização do comércio do Brasil com as duas economias é bastante distinta. O perfil dos produtos exportados aos Estados Unidos é dotado de maior intensidade tecnológica do que dos exportados à China. Os Gráficos 20 e 21 a seguir apresentam essa distribuição entre os grandes setores nas duas pautas ao longo dos anos:

Gráfico 20 – Categorias de Exportações para a China – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Gráfico 21 – Categorias de Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Helpman, Itshoki e Muendler (2017) realizaram estimativas para averiguar a natureza da relação entre comércio e desigualdade salarial no Brasil. Foi observado que a maior parte da desigualdade salarial é originada dentro dos conjuntos de ocupações e de setores para trabalhadores com mesmas características observáveis. Ou seja, os desdobramentos da inserção no comércio global seriam mais preponderantes sobre a desigualdade intrasetorial do que sobre a intersetorial. Felix (2021) encontrou evidências no mesmo sentido ao verificar os impactos da liberalização comercial dos anos 90 sobre os salários do mercado formal de trabalho no Brasil.

Porém, é importante ressaltar que estes resultados foram constatados no contexto entre as décadas de 80 e 90, e as características da desigualdade local podem ter se alterado no decorrer dos anos mais recentes. Ainda assim, este resultado empírico configura também um ponto teórico, haja vista que contrapõe o que a literatura convencional aponta como impacto esperado do comércio na desigualdade:

“Enquanto a teoria neoclássica enfatiza o impacto do comércio na desigualdade entre ocupações e setores, teorias mais recentes sobre heterogeneidade das firmas apontam para o impacto do comércio na dispersão

salarial dentro das ocupações e setores.” HELPMAN, ITSHOKI, MUENDLER (2017).

Um elemento importante também nessa discussão acerca da desigualdade no caso brasileiro é a informalidade, tendo em vista que ainda tem uma participação significativa no mercado de trabalho local. Conforme Amitrano e Squeff (2017), entre 2000 e 2009, a produção formal expandiu a sua participação no valor adicionado total em 7 p.p. (alcançando 80% no último ano da amostra), ao passo que a dos setores informais declinou em 4 p.p., sendo os outros 3 p.p. advindos da retração de outras unidades familiares (grupo que inclui a agricultura de subsistência/autoconsumo, por exemplo). Ao elaborar cenários contrafactuais, foi verificado que, se todos os novos empregos tivessem sido criados apenas nos setores formais, haveria uma elevação da curva do valor adicionado. A magnitude desta elevação dependeria da velocidade dos trabalhadores informais que foram absorvidos pelo setor formal em alcançar a produtividade média dos formalizados.

No mesmo estudo, foi observado que a Agropecuária foi um dos setores que mais retraiu a sua participação no valor adicionado total da economia, bem como dentre as ocupações dos trabalhadores formais. Por outro lado, dentre os contrafactuais elaborados, é o setor com maior previsão de aumento da produtividade a partir da absorção dos novos empregos por parte do setor formal. Por consequência disso, também foi estimado como um dos setores com maior potencial de crescimento produtivo mediante a formalização. Esta constatação demonstra que, na medida em que a conjuntura econômica expande a formalização dos trabalhadores do setor agropecuário, ocorre um aumento da sua produtividade média e, conseqüentemente, da sua produção. É razoável que esta correlação estimada no período pré-crise tenha um caráter estrutural e, portanto, tenha se mantido no período pós-crise também.

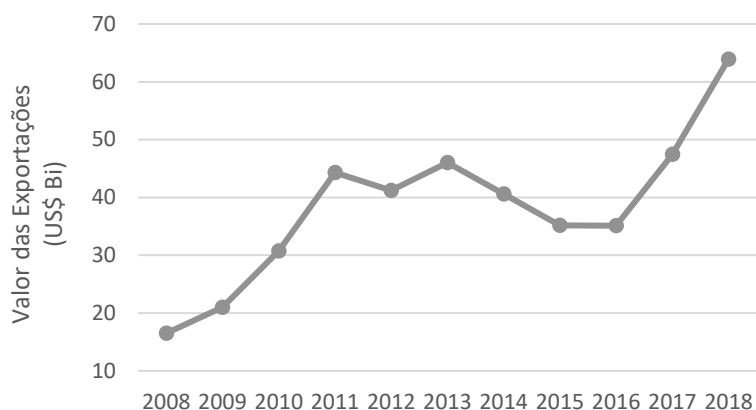
A relevância das economias americana e chinesa vêm se expandindo cada vez mais na literatura na medida em que – além de potências comerciais e financeiras – configuram uma disputa em diversos termos, como econômico, político, social e tecnológico, sendo tema de exploração por parte da literatura (Autor *et al.*, 2016; Lewis, 2018; Bown, 2019; Zhao, 2019; Moosa *et al.*, 2020; Fajgelbaum *et al.*, 2021). Em paralelo a isso, há também várias pesquisas sobre os efeitos do comércio internacional na desigualdade de renda (Atkinson, Piketty e Saez, 2011; McMillan & Rodrik, 2011;

Pavcnik, 2019; Munir & Bukhari, 2020; Dix-Carneiro, 2018; Campos, 2020; Rodrik, 2021). Mesmo assim, ainda há um vácuo de estudos empíricos investigando em termos setoriais como uma relação comercial com estas duas economias (e indiretamente com a sua disputa) pode interferir na desigualdade local de um país. Nesse sentido, o presente estudo busca preencher esta lacuna, analisando a desigualdade de renda entre e nos setores exportadores para China e Estados Unidos.

3. ANÁLISE DOS DADOS

Brasil - China

Ao longo das últimas décadas, a China se incorporou nas cadeias globais de valor tanto como grande exportadora quanto importadora. A ascensão de diversos setores da Indústria de Transformação chinesa foi apoiada em importações de insumos produzidos pelas indústrias extrativas da América Latina, por exemplo. Após a crise de 2008, a China veio a se tornar a principal parceira comercial do Brasil, intensificado principalmente por sua importação de *commodities* agrícolas e metálicas. Entre 2008 e 2013, essa expansão foi tão intensa ao ponto de impulsionar os preços destes bens e engendrar o período denominado como *boom* das *commodities*. A partir de 2014, sua trajetória importadora foi desacelerando gradativamente em virtude de redirecionamentos da produção interna. Pelo lado do Brasil, é importante ressaltar que, entre 2015-2016, a economia doméstica sofreu uma recessão significativa e, mesmo assim, reverteu este arrefecimento comercial e retomou o crescimento das exportações à China até 2018.

Gráfico 22 – Valor das Exportações para a China – Brasil, 2008-2018

Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Os setores que mais compuseram o volume de exportações brasileiras destinadas à China nesta década pós-crise foram Agricultura & Pecuária (em média, US\$ 9,4 bilhões a.a.), Extração de Petróleo & Gás (em média, US\$ 8,8 bilhões a.a.) e Extração de Minerais Não-Metálicos (em média, US\$ 3,4 bilhões a.a.). Os três principais setores são de pouco dinamismo em termos valor adicionado, tendo em vista que o primeiro é considerado de baixa intensidade tecnológica e os demais de média-baixa²⁰.

A tabela a seguir (12) expressa a evolução da participação dos grandes setores na pauta importadora chinesa em relação ao Brasil. Nela, podemos notar que a Agropecuária arrefeceu sua participação entre 2010 e 2011, porém cresceu solidamente em seguida, perfazendo um aumento de 11,1 p.p. ao longo do período completo. Tal crescimento foi alcançado em detrimento da Indústria de Transformação, que sofreu uma redução de 9,1 p.p. na mesma comparação. Nesse sentido, nota-se que, neste redirecionamento comercial que a China vem adotando nos últimos anos, não houve um efeito-transbordamento que engajasse uma mudança estrutural na pauta exportadora do Brasil ao país.

²⁰ Ver taxonomia de Galindo-Rueda & Verguer (2016).

Tabela 12 – Partic. Setorial nas Exportações para a China – Brasil, 2008-2018

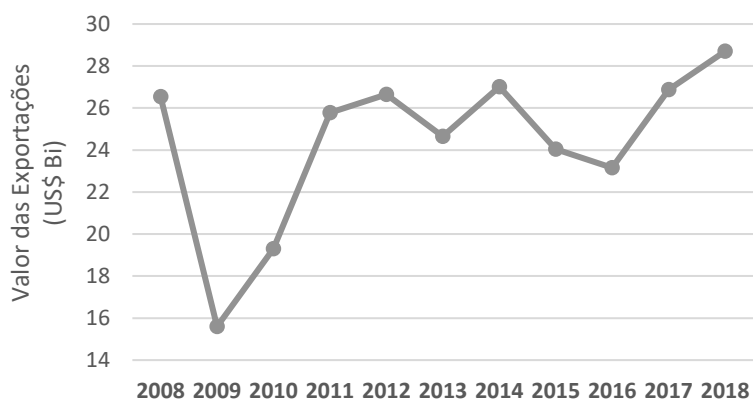
Ano	Agropecuária	Indústria		Outros
		Extrativa	Transformação	
2008	32,4%	42,8%	24,6%	0,1%
2009	30,6%	45,0%	24,3%	0,1%
2010	23,7%	57,8%	18,2%	0,3%
2011	26,1%	56,9%	16,9%	0,2%
2012	31,0%	49,0%	19,7%	0,3%
2013	37,7%	44,8%	17,3%	0,2%
2014	41,8%	40,2%	17,8%	0,2%
2015	45,5%	31,5%	22,6%	0,4%
2016	41,3%	33,5%	24,9%	0,2%
2017	43,1%	38,8%	17,9%	0,2%
2018	43,5%	40,8%	15,5%	0,2%

Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Brasil - Estados Unidos

Os Estados Unidos foram o principal parceiro comercial do Brasil por muitos anos. Contudo, a partir de 2008, a China alcançou este posto a partir de uma diferença de mais de US\$ 10 bilhões em produtos importados. Esta realocação não foi temporária ou restrita ao reflexo da conjuntura recessiva americana, pois perdura até atualmente. Embora os Estados Unidos tenham deixado de ser o maior importador do Brasil após a Grande Recessão, eles ainda consistem em uma economia consumidora absolutamente relevante para o comércio exterior brasileiro.

A trajetória exportadora brasileira destinada à economia americana sofreu diversas oscilações entre 2008 e 2018. O maior solavanco da série foi evidentemente no período pós-crise de 2009, quando as importações americanas caíram abruptamente e reverberou em uma retração aproximada de US\$11 bilhões das exportações brasileiras ao país em relação ao ano anterior. Contudo, é importante ressaltar que diferença líquida ao final do período foi pouco significativa: uma expansão de US\$ 2,2 bilhões, o que pode ser interpretado como praticamente uma estagnação do nível do valor exportado.

Gráfico 23 – Valor das Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018

Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Os setores que mais compuseram o volume de exportações brasileiras destinadas aos EUA nesta década pós-crise foram: Extração de Petróleo e Gás Natural (em média, US\$ 3,2 bilhões a.a.), Metalurgia (em média, US\$ 2,9 bilhões a.a.) e Fabricação de Equipamentos de Transporte exceto Automotores (em média, US\$ 1,9 bilhões a.a.). Os três principais setores são industriais, sendo os dois últimos setores considerados de média e média-alta intensidade tecnológica, respectivamente²¹.

Na tabela abaixo (13), consta a distribuição dos grandes setores na pauta exportadora brasileira para os Estados Unidos. Desde 2008, a Indústria de Transformação é o principal grande setor exportador, apresentando também um aumento de 5,4 p.p. na sua participação no período total. A despeito de várias oscilações, a Agropecuária se manteve estável na comparação entre o primeiro e o último ano da série analisada. Por outro lado, a Indústria Extrativa decaiu em 5,8 p.p. durante o período completo. No entanto, é importante salientar que, entre 2010 e 2013, houve um crescimento robusto da sua participação alcançando mais de 20% da pauta. Ou seja, da mesma forma que as indústrias extrativas se fortaleceram em decorrência da demanda chinesa na conjuntura, elas também adquiriram demanda no mercado americano.

²¹Ver taxonomia de Galindo-Rueda & Verguer (2016).

Tabela 13 – Partic. Setorial nas Exportações para os EUA – Brasil, 2008-2018

Ano	Agropecuária	Indústria		Outros
		Extrativa	Transformação	
2008	3,9%	17,9%	77,9%	0,4%
2009	6,8%	16,6%	76,0%	0,6%
2010	7,3%	21,5%	70,5%	0,7%
2011	8,4%	23,7%	67,3%	0,6%
2012	5,7%	22,0%	71,4%	0,8%
2013	6,6%	15,5%	76,3%	1,6%
2014	7,5%	14,4%	76,4%	1,7%
2015	6,5%	9,6%	82,6%	1,4%
2016	5,6%	6,2%	87,1%	1,1%
2017	4,7%	11,2%	83,1%	1,0%
2018	3,8%	12,1%	83,3%	0,9%

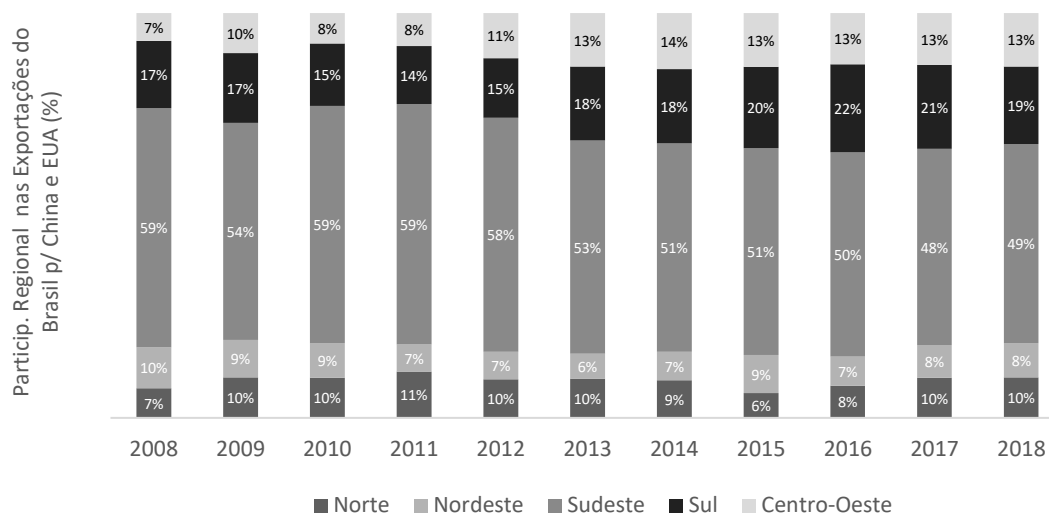
Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Economia Brasileira

O impacto da crise de 2008 no Brasil foi mais intenso no ano seguinte, quando toda a economia global arrefeceu. O comércio exterior brasileiro contraiu significativamente em 2009: as importações caíram 25,9% e as exportações declinaram em 22,5% em relação ao ano anterior. Entretanto, logo em 2010, com a aceleração do crescimento chinês, tanto as exportações quanto as importações foram retomadas, ambas com crescimento superior a 30%. A recessão interna de 2015-2016 também foi marcante para um novo recuo no comércio: em uma comparação entre 2016 e 2014, o valor exportado ao ano reduziu em 18,7% e o importado anual em 39,6%.

Analisando o cenário inter-regional, há uma heterogeneidade acentuada nos valores das exportações de cada região brasileira, o que também se reflete naquelas que são destinadas à China e aos EUA. O Sudeste tem a maior participação nas pautas exportadoras aos dois países, ao passo que o Nordeste tem a menor. Entretanto, nos últimos anos, o Sul e o Centro Oeste vêm conquistando maior espaço em detrimento do Sudeste, que vem contraindo a participação. Este quadro é explicado pela ascensão da Agropecuária nas exportações para a China, a qual está majoritariamente assentada nas regiões Centro-Oeste, Sul e Norte. A evolução das participações regionais pode ser visualizada no Gráfico 24:

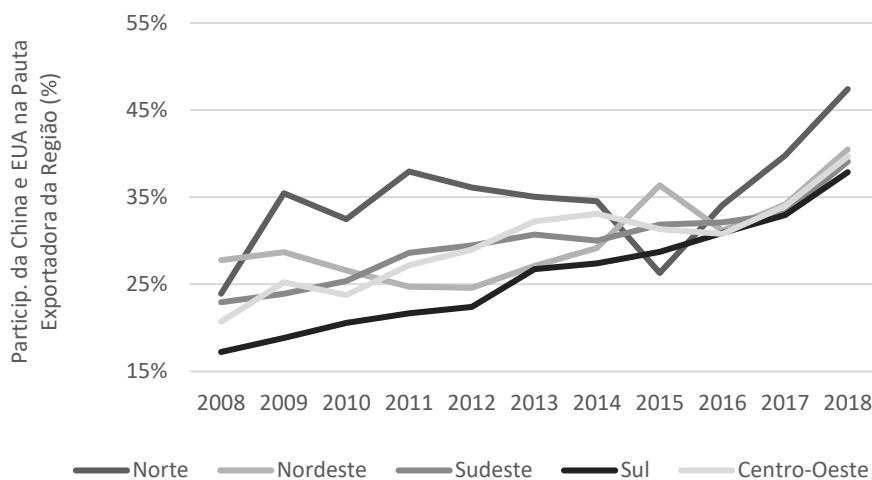
Gráfico 24 – Participação das Regiões no Total Exportado à China e aos EUA – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Em um recorte intrarregional, percebe-se que a participação das exportações para os EUA e para a China sobre o total exportado oscilou bastante para cada região: o Norte tornou-se protagonista entre 2009 e 2014, devido a, sobretudo, a ascensão das *commodities* metálicas exportadas pelas indústrias extrativas da região. Porém, ela foi a região que mais sofreu contração comercial na recessão de 2015-2016. A partir de 2016, todas as regiões aumentaram as quotas das exportações às duas economias, destacando-se – mais uma vez – o descolamento da região Norte à frente das demais, haja vista que quase metade de suas exportações são centralizadas apenas nos dois países. Assim, constata-se um reflexo da ascensão da indústria extrativa nos produtos exportados para China e EUA.

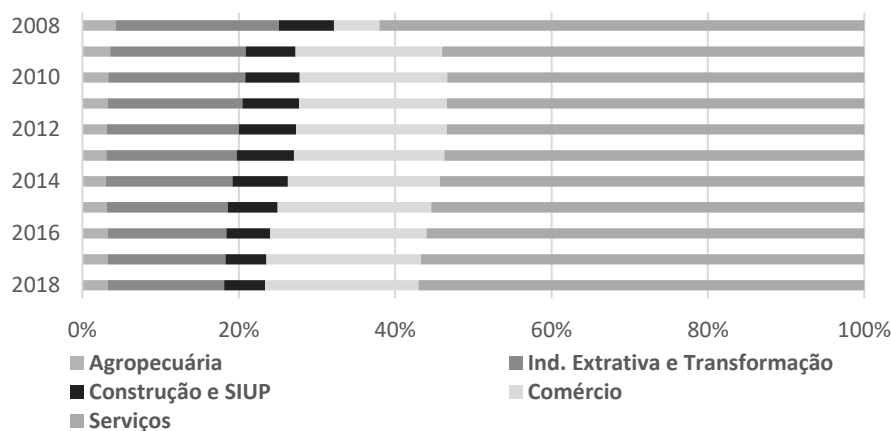
Gráfico 25 – Participação da China e EUA nas Exportações Totais por Região – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da ComexStat - MDIC

Em termos de mercado de trabalho, os setores de Serviços absorvem a maior parte do emprego formal no Brasil, ainda que esta participação tenha se reduzido gradativamente na última década. Os setores relacionados às indústrias Extrativa e de Transformação reduziram sua parcela no emprego formal em 6 p.p. no período. Por outro lado, o Comércio expandiu o número de empregos e atualmente é o segundo grande setor com maior empregabilidade, superando a indústria como um todo.

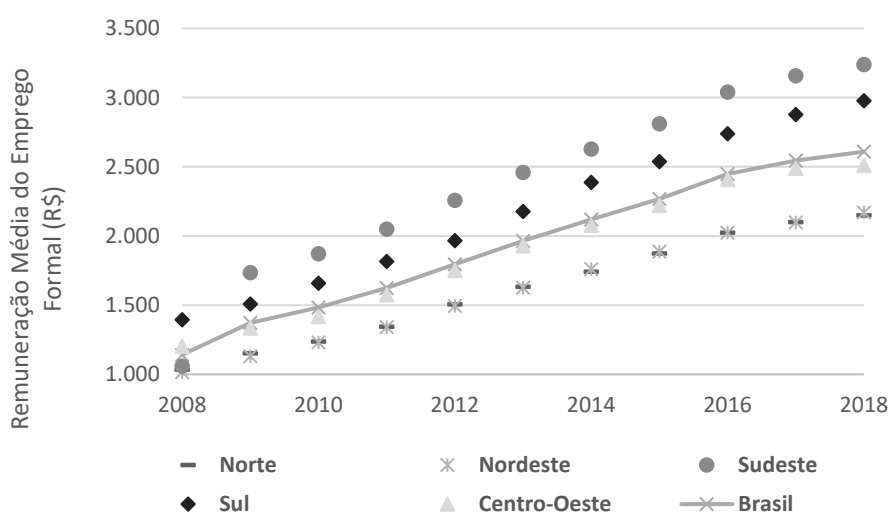
Gráfico 26 – Composição Setorial do Emprego Formal – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da RAIS - MTE

O Gráfico 27 mostra a evolução da remuneração média do emprego formal no Brasil em um recorte regional a partir de 2008. As trajetórias das regiões Norte e Nordeste são bastante semelhantes, sendo ambas as de menor remuneração média do país. Já as regiões Sul e Sudeste apresentam os maiores valores, porém, ainda que similares e superiores à média nacional, há uma nítida diferença entre elas. É importante ressaltar que, a distância salarial entre o eixo Sul-Sudeste e o eixo Norte-Nordeste cresceu bastante neste intervalo de tempo, demonstrando um aumento substancial da desigualdade de renda inter-regional.

Gráfico 27 – Remuneração Média Por Região – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da RAIS - MTE

A partir da abordagem de decomposição do índice de Gini adaptado por Lambert & Aronson (1993), é possível obter três coeficientes de desigualdade entre grupos: i) intergrupos; ii) intragrupos; iii) justaposto. A mensuração de cada um se dá pela sua área na Curva de Lorenz. O primeiro pode ser utilizado para estimar a desigualdade salarial entre os conjuntos de trabalhadores de cada setor, o segundo a desigualdade salarial dentre os trabalhadores em cada setor e o terceiro para a desigualdade salarial comum à medida intra e intersetorial, isto é, sobreposta entre as duas. Aplicando esta decomposição no cálculo do índice de Gini anual das remunerações dos trabalhadores formais, constata-se que, ao longo de toda a série, sua maior composição vem da desigualdade intrassetorial, ou seja, dentre os trabalhadores em cada setor.

Tabela 14 – Decomposição do Índice de Gini – Brasil, 2008-2018

	2008	2014	2018
Gini Geral	0,65	0,47	0,46
Particip. Interssetorial	24%	23%	23%
Particip. Justaposta	37%	38%	34%
Particip. Intrassetorial	39%	39%	43%

Fonte: elaboração própria a partir de dados da RAIS - MTE

No início do período (2008) e em uma análise limitada ao mercado de trabalho formal, a Agropecuária apresentava menor desigualdade intrassetorial, ao passo que os Serviços demonstravam a maior. Em termos regionais, havia uma maior desigualdade no Sudeste e uma menor no Sul, separadas por uma diferença substancial (0,34 pontos no índice de Gini). A partir de 2014, a Indústria Extrativa e a região Centro-Oeste passaram a apresentar as maiores desigualdades. A priori, este resultado é contraintuitivo, tendo em vista que a Agropecuária – setor que se manteve como o de menor desigualdade entre os formais – concentra-se justamente na região Centro-Oeste. Contudo, é possível interpretar que a desigualdade salarial da região estaria localizada na zona urbana, onde os demais setores são majoritários.

Tabela 15 – Desigualdades Setoriais e Regionais – Brasil, 2008-2018

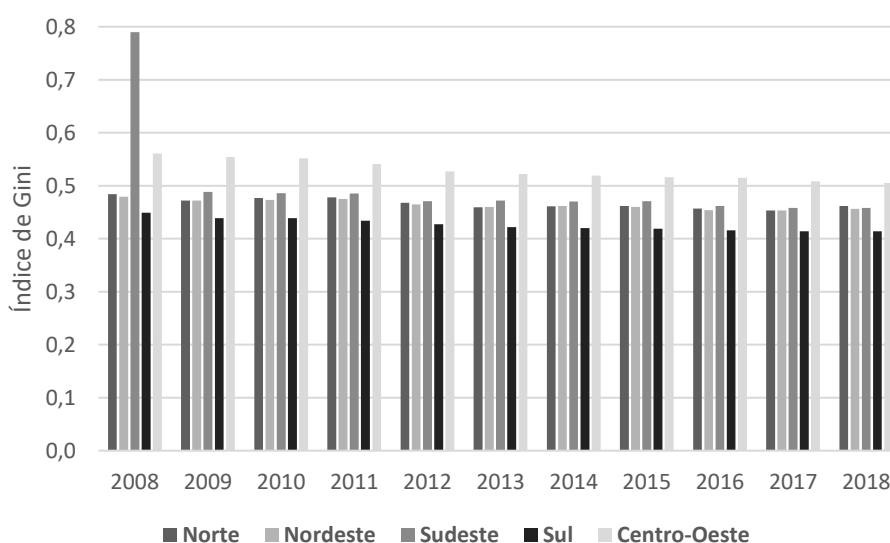
ANO	SETORES		REGIÕES	
	Mais Desigual	Menos Desigual	Mais Desigual	Menos Desigual
2008	Serviços (0,65)	Agropecuária (0,54)	Sudeste (0,79)	Sul (0,45)
2014	Ind. Extrativa (0,56)	Agropecuária (0,33)	Centro-Oeste (0,52)	Sul (0,42)
2018	Ind. Extrativa (0,54)	Agropecuária (0,31)	Centro-Oeste (0,51)	Sul (0,41)

Fonte: elaboração própria a partir de dados da RAIS - MTE

Em termos intrarregionais, nota-se uma trajetória razoavelmente homogênea entre as regiões brasileiras, com exceção de uma diferença substancial de desigualdade entre o

Sudeste e as demais no ano de 2008. O gráfico a seguir (28) expressa tanto a pouca heterogeneidade quanto a tendência gradativa de redução do Índice de Gini da remuneração dos trabalhadores formais em todas as regiões. Vale ressaltar que o índice mensura a desigualdade por meio da Fórmula de Brown, calculando a ponderação entre a proporção acumulada da renda e da população. Seu resultado é interpretado de forma resumida como: quanto mais próximo de 1, mais desigual é o padrão de distribuição de renda da região e, quanto mais próximo de 0, mais igualitária é a região.

Gráfico 28 – Índice de Gini Por Região* – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados da RAIS - MTE

*Nota: o índice foi calculado a partir das médias das remunerações por setor a nível de classe (5 dígitos) da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas).

As evoluções das exportações, do emprego, das remunerações e das desigualdades salariais demonstradas em termos setoriais e regionais expressam as direções da economia brasileira recente. Os recortes entre setores e entre regiões em alguns momentos se mostraram convergentes, como nas exportações e remunerações, porém ocasionalmente demonstraram contradições, como a desigualdade. Isto é, não necessariamente a região onde se encontra o setor menos desigual apresentará a menor desigualdade.

4. METODOLOGIA EMPÍRICA

Dados e fontes

- *Renda setorial*: valores de remuneração do mês de dezembro dos trabalhadores formais por setor no Brasil codificados a nível de classe (5 dígitos) da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE).

Período: 2008-2018.

- *Exportações*: valores de exportação (em US\$) dos produtos exportados pelo Brasil para os Estados Unidos e China codificados a nível de subposição (6 dígitos) do Sistema Harmonizado (HS).

Fonte: Comtrade Database das Nações Unidas (United Nations - UN).

Período: 2008-2018.

- *Taxonomia de Correspondência entre as Bases de Dados*: a associação entre os produtos exportados (códigos do SH) e os setores econômicos (códigos da CNAE) foi realizada através da International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC).

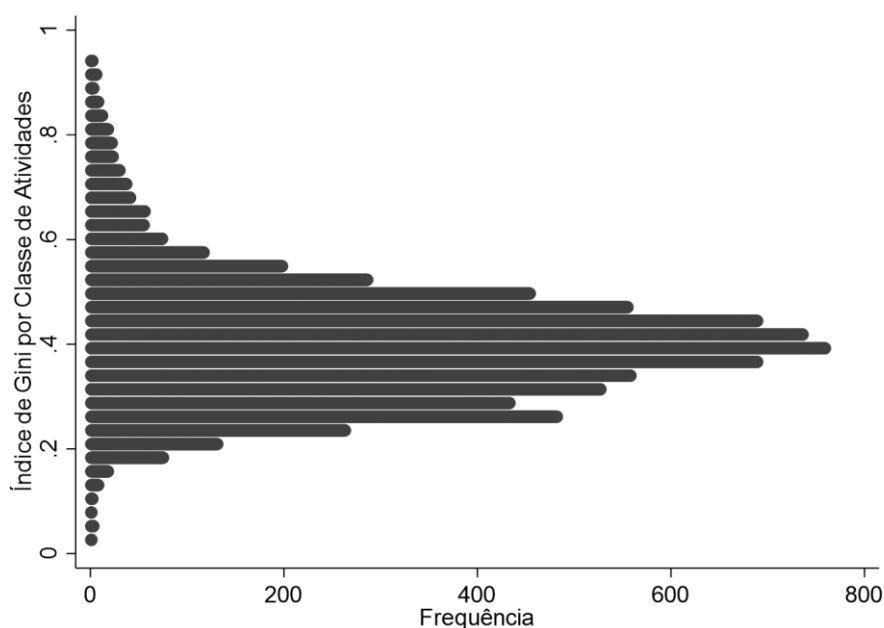
Fonte: Statistics Division da United Nations (UN).

A base de dados com os valores de produtos exportados à China contém mais de nove mil observações e mais de sete mil na base dos produtos exportados aos Estados Unidos. Visando aumentar os graus de liberdade, as exportações foram correspondidas a setores em um nível razoavelmente específico (classes de CNAE), o que possibilitou esta quantidade extensa de observações na amostra. Nesse sentido, o maior valor exportado na amostra relativa à China foi de sementes certificadas (US\$ 25,9 bilhões em 2018) e petróleo e gás natural na amostra dos Estados Unidos (R\$ 7,0 trilhões em 2011). Já os menores valores observados (US\$) são dos setores que não exportam a nenhum destes dois países.

Calculando o índice de Gini para classes de atividades econômicas, foi observada uma ampla dispersão na amostra. Como a finalidade do presente trabalho é a análise setorial da desigualdade dos setores exportadores (isto é, a Agropecuária e Indústria), uma

amostra neste nível de detalhamento traria resultados pouco conclusivos em termos agregados. O Gráfico 29 mostra a dispersão do índice de Gini no nível de detalhe de classes econômicas, justificando a escolha em utilizar o nível expandido por grandes setores: i) Agropecuária, ii) Indústria Extrativa, iii) Indústria de Transformação, iv) Construção e Serviços Industriais de Utilidade Pública, v) Comércio e vi) Serviços

Gráfico 29 – Dispersão do Índ. de Gini por Classes Econômicas – Brasil, 2008-2018



Fonte: elaboração própria

O maior índice de Gini observado entre os salários do mercado formal do Brasil foi no primeiro ano do período, em 2008 (0,66), e o menor no último ano do período, em 2018 (0,46). Já em termos setoriais, a maior desigualdade salarial da amostra foi a do setor de Construção e Serviços Industriais em 2008 (0,66), enquanto a Agropecuária apresentou a menor em 2017 (0,31). A tabela a seguir elenca a estatística descritiva das amostras analisadas em forma sistematizada:

Tabela 16 – Estatística Descritiva das Bases de Dados Anuais – Brasil, 2008-2018

Variável	País	Valores			Quantidade de Observações
		Máximo	Média	Mínimo	
Exportações	P/ EUA	US\$ 7,0 tri	-	US\$ 0	9.061
	P/ China	US\$ 25,9 bi	-	US\$ 0	7.404
Índice de Gini Geral	Brasil	0,65	0,49	0,46	504.040.463
Índice de Gini Setorial (6 setores)	Brasil	0,66	0,46	0,31	72.005.780 (Média por Setor)

Fonte: elaboração própria

Estratégia empírica

A literatura empírica recente que aborda as relações entre o comércio internacional e o mercado de trabalho (Autor *et al.*, 2021; Chor; Li, 2021; Fadjelbaum *et al.*, 2021; Nong, 2021; Cepni *et al.*, 2020), seja em termos de desigualdade de renda ou não, é centralizada em duas metodologias: dados em painel e vetores autorregressivos. No caso do uso de dados em painel, a maioria dos trabalhos utiliza o modelo de efeitos fixos. A razão para esta escolha metodológica se baseia em duas principais vantagens: i) mais eficiência através de maiores graus de liberdade; ii) possibilidade de captura do efeito estrutural das unidades que são constantes no período (heterogeneidade não-observada). O Quadro 4 apresenta um resumo dos métodos empíricos empregados nos cinco estudos basilares utilizados como referência para a presente verificação econométrica:

Quadro 4 – Resumo de Métodos Empíricos Utilizados na Literatura de Base

LITERATURA EMPÍRICA	PAINEL			OUTROS
	<i>Pooled</i>	<i>Fixed Effects</i>	<i>Random Effects</i>	
Autor <i>et al.</i> (2021)				
Chor & Li (2021)				
Fadjelbaum <i>et al.</i> (2021)				
Helpman <i>et al.</i> (2017)				
Nong (2021)				
Cepni <i>et al.</i> (2020)				

Fonte: elaboração própria

O tipo *pooled* seria escolhido caso um aspecto estrutural não-observado não impactasse significativamente a variável estudada. A regressão com efeitos aleatórios seria selecionada caso essas características estruturais se relacionem estritamente com a variável estudada, mas não com os regressores. Já o painel de efeitos fixos tem por suposição que esta heterogeneidade não-observada pode estar correlacionada tanto com a variável dependente quanto com as explicativas. Dado que a distribuição de renda perpassa por vários elementos estruturais da economia brasileira, é razoável levantar a premissa de possíveis impactos desses elementos estruturais também sobre o padrão de exportação (atrelado ao formato da estrutura produtiva, por exemplo) e taxa de crescimento do PIB (através de aspectos institucionais, por exemplo). Por conta tanto deste argumento da própria natureza do modelo estatístico quanto do fato de que outros trabalhos na mesma área de discussão utilizam este modelo, optou-se por aplicar o método de dados em painel com efeitos fixos no presente estudo.

Conforme Bai (2005), o modelo padrão de dados em painel com I unidades *cross-sectional* e T períodos é formado por um vetor de regressores observáveis, um vetor de coeficientes desconhecidos e uma estrutura de fatores composta por um vetor de ‘carga’ fatorial e um vetor de fatores em comum com ela, além do erro idiossincrático. O procedimento equacional da forma do modelo é baseado nos efeitos interativos entre a ‘carga’ fatorial e os fatores em comum. Dessa forma, a forma resumida de um painel de efeitos fixos conforme a equação a seguir:

$$Y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_t + \epsilon_{it}$$

Sendo:

Y_{it} é a variável dependente de uma unidade i no período t ;

α_i são os efeitos individuais das unidades que são fixos no tempo;

$X'_{it}\beta$ é a variável explicativa de uma unidade i no período t (regressor observável);

β é o coeficiente ainda desconhecido;

ε_t são efeitos adicionais relacionados ao tempo;

ϵ_{it} são os erros idiossincráticos não-observáveis.

Assim, aplicando o método de painel de efeitos fixos para o presente estudo, foram elencados quatro modelos para as estimações. O primeiro analisou a relação simples entre o índice de Gini e o valor das exportações (ambos em nível). O segundo observou a relação simples entre as mesmas variáveis, mas em formato logarítmico. O terceiro incorporou a taxa de crescimento real do PIB como variável de controle. O quarto adicionou também como variável de controle o câmbio real em formato de índice. Isto é:

$$Gini_t^i = \alpha^i + \beta \text{Exportações}_t^i + \varepsilon_t^i$$

$$\ln Gini_t^i = \alpha^i + \beta \ln \text{Exportações}_t^i + \varepsilon_t^i$$

$$\ln Gini_t^i = \alpha^i + \beta \ln \text{Exportações}_t^i + \gamma \Delta \text{PIB real}_t + \varepsilon_t^i$$

$$\ln Gini_t^i = \alpha^i + \beta \ln \text{Exportações}_t^i + \gamma \Delta \text{PIB Real}_t + \sigma \text{Câmbio Real}_t + \varepsilon_t^i$$

Sendo:

$Gini_t^i$: o índice de Gini referente às remunerações do emprego formal do setor i no ano t ;

Exportações_t^i : o valor total das exportações (US\$ FOB) do setor i no ano t destinadas aos Estados Unidos e à China em amostras separadas;

$\Delta \text{PIB Real}_t$: a taxa de crescimento real do PIB brasileiro no ano t ;

Câmbio Real_t : a taxa de câmbio real (US\$/R\$) no ano t .

Para obter o índice de Gini para cada setor i , foi utilizada a base de dados identificados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) de modo a auferir as remunerações dos trabalhadores por setor através da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Mediante a estruturação deste conjunto de dados, foi calculado índices de Gini das remunerações para cada classe da CNAE para cada ano. A série destes índices foi então cruzada com a série dos valores de exportações dos produtos por meio da Classificação Padrão Industrial Internacional de Todas as Atividades Econômicas (em inglês, *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities - ISIC*),

a qual possibilita corresponder cada produto a um setor, o qual pode ser pareado com os setores da CNAE.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nas estimativas, foram testadas diversas formas funcionais, bem como configurações com efeitos fixos e com efeitos aleatórios, incorporando variáveis de controle gradativamente. Para todas as regressões, os indivíduos do painel foram as classes de atividades econômicas e o período abordado foi o pós-crise, mais precisamente entre 2008 e 2018. Como mencionado, para obter resultados mais abrangentes em termos analíticos, o índice de Gini e as exportações foram agregados em grandes setores (Agropecuária, Indústria Extrativa, Construção e Serviços Industriais, Indústria de Transformação, Comércio e Serviços).

Dentre as várias formas funcionais verificadas, a mais adequada em termos explicativos foi a composta pelo logaritmo das exportações setoriais, o câmbio real e a taxa real de crescimento do PIB brasileiro. Analisando conjuntamente a relação do Brasil com a China e os Estados Unidos, isto é, sem distinguir o destino das exportações brasileiras entre as duas economias, foi verificada uma relação positiva entre a variação do valor exportado e o aumento da desigualdade geral. Por outro lado, a desvalorização cambial e o crescimento do PIB atenuam a desigualdade salarial do mercado de trabalho formal.

Tabela 17 – Estimções – Estados Unidos e China, 2008-2018

	Coefficiente ¹	Erro-Padrão
Intercepto	0,9314***	0,0388
Log Exportações	0,0040***	0,0010
Câmbio Real	-0,0039***	0,0002
Tx de Crescimento do PIB	-0,0083***	0,0016

Fonte: elaboração própria

Nota!: *significância a 10%, **significância a 5% e ***significância a 1%

Na condição de principais parceiros comerciais do Brasil, a existência de alguma correlação entre a desigualdade salarial mediante variação das exportações já era um resultado esperado. Isto é, dada a magnitude das exportações destinadas aos Estados Unidos e China, é intuitivo que haja um efeito sobre o mercado de trabalho de modo geral. Já relação do câmbio com a desigualdade é bastante ampla, tendo em vista os mais variados aspectos que a taxa de câmbio pode influenciar nos salários locais.

Analisando especificamente o câmbio real, foi verificada uma relação negativa entre a desvalorização do Real e a desigualdade salarial do emprego formal. A motivação para o uso do câmbio real é isolar do resultado o efeito inflacionário. O principal “inconveniente” do câmbio desvalorizado estaria justamente no *pass-through* para inflação, pois alcançaria mais intensamente os bens *tradables* do que os *non-tradables*. Essa diferenciação de impacto afeta mais negativamente o poder de compra dos mais pobres do que dos mais ricos, tendo em vista que os primeiros consomem mais alimentos e vestuário, enquanto os segundos gastam mais com educação e comunicação (SOARES; OSÓRIO, 2006). Ao restringir a análise ao câmbio real, foi possível desconsiderar esta pressão inflacionária e centrar apenas nas flutuações das transações comerciais *per se*.

Ao observar a relação comercial apenas com os EUA, também foi averiguada uma relação contrária entre desvalorização cambial e crescimento econômico com a desigualdade salarial do emprego formal. Isto é, a valorização do câmbio e o crescimento consistem em contrapontos à desigualdade salarial formal. Além disso, foi verificado que um aumento das exportações brasileiras reflete um fortalecimento da desigualdade no período abordado.

Tabela 18 – Estimações – Estados Unidos, 2008-2018

	Coefficiente ¹	Erro-Padrão
Intercepto	0,8974***	0,0390
Log Exportações	0,0061***	0,0011
Câmbio Real	-0,0039***	0,0002
Tx de Crescimento do PIB	-0,0082***	0,0016

Fonte: elaboração própria

Nota!: *significância a 10%, **significância a 5% e ***significância a 1%

A composição da pauta exportadora para os Estados Unidos é mais diversa e centralizada em setores de média e média-alta intensidade tecnológica. Esta é a principal explicação para essa relação encontrada, pois na medida em que se trata de setores com maior P&D, são caracterizados por uma maior remuneração, fortalecendo as discrepâncias salariais em relação aos demais setores.

No caso das exportações para a China, não foi verificada significância a 10% no intervalo de confiança. De todo modo, o resultado indica uma relação contrária entre o aumento das exportações destinados ao país e a desigualdade salarial geral da economia brasileira. Há maior concentração na pauta exportadora para a China, havendo uma menor diversidade de produtos. Além disso, a composição desta pauta é majoritariamente agrícola e extrativista, configurando uma baixa intensidade tecnológica.

Tabela 19 – Estimções – China, 2008-2018

	Coefficiente ¹	Erro-Padrão
Intercepto	0,9891***	0,0377
Log Exportações	- 0,0010	0,0007
Câmbio Real	-0,0038***	0,0002
Tx de Crescimento do PIB	-0,0078***	0,0017

Fonte: elaboração própria

Nota!: *significância a 10%, **significância a 5% e ***significância a 1%

No Brasil, a remuneração média da Indústria de Transformação (R\$ 3.064) é bastante superior ao da Agropecuária (R\$ 1.798) em 2018, último ano do período abordado. Mesmo no início da série histórica, essa discrepância já era substancial (R\$ 1.599 vis-à-vis R\$ 767). Em certa medida, isto reflete o diferencial de escolaridade das ocupações envolvidas em cada setor, mas também a intensidade tecnológica das cadeias produtivas e, conseqüentemente, o valor agregado dos produtos finais. Nesse sentido, é esperado que o aumento das exportações aos EUA esteja relacionado com a elevação da desigualdade tendo em vista as remunerações médias das ocupações envolvidas nos setores exportadores. Ao mesmo tempo, dadas as cadeias produtivas e os produtos finais das exportações à China, é possível compreender a baixa significância das exportações em relação à configuração da desigualdade salarial no Brasil.

6. CONCLUSÕES

O ensaio tinha por objetivo averiguar se haveria um efeito entre a variação das exportações do Brasil para os Estados Unidos e para a China sobre a desigualdade de renda dos setores exportadores. A premissa por trás deste objetivo é que, ao comercializar com os países que se encontram em disputa por novos mercados, ele também sofreria os efeitos da busca pela competitividade, o que inclui a expansão da desigualdade de renda (RODRIK, 2021; FAJGELBAUM *et al.*, 2021; KLEIN; PETTIS, 2020; PAVCNIK, 2019). Esta investigação é particularmente relevante porque demonstra um *spillover* da disputa comercial e tecnológica entre China e Estados Unidos sobre uma terceira economia, o que é uma agenda de pesquisa ainda em construção, composta por poucas verificações empíricas (CEPNI *et al.*, 2020).

No caso brasileiro, foi verificado que as exportações destinadas aos Estados Unidos têm um impacto de expandir a desigualdade de renda dos setores envolvidos no mesmo período, ao passo que as exportações destinadas à China não apresentam efeitos significativos sobre a desigualdade dos seus setores produtivos. Esta correlação do comércio com a desigualdade de renda está em sintonia com outras evidências já discutidas anteriormente (Baddeley, 2006; Juhn *et al.*, 2013; Pavcnik, 2017). A contribuição da pesquisa reside na investigação específica sobre uma economia parceira de outras duas em competição, bem como em seu recorte setorial para as indústrias.

Este resultado pode ser, em certa medida, interpretado pela diferença de setores envolvidos entre uma pauta exportadora e outra. A pauta com a economia americana é atrelada majoritariamente à Indústria de Transformação, a qual é de fato composta por uma maior diversidade de profissões, nível de escolaridade mais alto e maior grau de desigualdade de renda do que a Agropecuária e a Indústria Extrativa, as quais são mais proeminentes na pauta com a economia chinesa. Além disso, há uma heterogeneidade regional relevante: os segmentos exportadores para a China estão localizados em regiões cuja remuneração média é menor, ao passo que os exportadores para os EUA se localizam em regiões de maior remuneração média. Estes elementos estruturais são parcialmente inferidos pelo painel de efeitos fixos, o que reforça o argumento do resultado. Isto é, os

aspectos estruturais dos setores exportadores à China são mais explicativos do seu grau de desigualdade de renda do que a sua integração no comércio exterior.

Dessa forma, os resultados apresentados abrem uma gama de questões a serem esmiuçadas em pesquisas posteriores. Uma investigação mais detalhada acerca das desigualdades inter-regionais pode esclarecer a relevância setorial para cada pauta exportadora, assim como o levantamento de novas variáveis de controle proporcionaria uma maior precisão nos coeficientes do modelo. De todo modo, os efeitos de transbordamento da relação comercial que a disputa entre Estados Unidos e China ocasionam sobre a economia brasileira tendem a se acentuar na medida em que ocorre um acirramento desta competição.

7. REFERÊNCIAS

AMITI, M.; DAVIS, D.R. Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence. **Review of Economic Studies**, 79, p. 1–36. 2012.

ASSOUAD, L.; CHANCEL, L.; MORGAN, M. Extreme inequality: evidence from Brazil, India, the Middle East, and South Africa. **AEA Papers and Proceedings**, 108, p. 119-123. 2018.

ATKINSON, A.B.; PIKETTY, T.; SAEZ, E. Top incomes in the long run of history. *Journal of Economic Literature*, 46 (1), p. 3-71. 2011.

AUTOR, D.H.; DORN, D.; HANSON, G.H. On the persistence of the China shock. **NBER Working Paper Series**, 29401. 2021.

AUTOR, D.H.; DORN, D.; HANSON, G.H. The China shock: learning from labor-market adjustment to large changes in trade. **Annual Review of Economics**, 8, p. 205-40. 2016.

BADDELEY, M. Convergence or Divergence? The Impacts of Globalization on Growth and Inequality in Less Developed Countries. **International Review of Applied Economics**, 20 (3), p. 391-410. 2006.

BANCO MUNDIAL. **World Bank Indicators**: base de dados. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>> Acesso em: maio/2022.

BAI, J. Panel data models with interactive fixed effects. **Econometrica**, 77 (4), 1229-1279. 2009.

BERNARD, A.B.; JENSEN, J.B.; REDDING, S.J.; SCHOTT, P.K. Firms in International Trade. **Journal of Economic Perspectives**, 21, p. 105–30. 2007

BOURGUIGNON, F. **Inequality and globalization**: how the rich get richer as the poor catch up. *Foreign Affairs*. 2016. Disponível em: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-14/inequality-and-globalization>

_____. World changes in inequality: an overview of facts, causes, consequences, and policies. **BIS Working Paper Series**, 654. 2017.

BOWN, C.P. The US-China trade conflict after forty years of special protection. **China Economic Journal**, 12:2, p. 109-136. 2019.

CASE, A.; DEATON, A. **Deaths of despair and the future of capitalism**. Princeton University Press, p. 49-130. 2020.

CASTRO, A.B. From semi-stagnation to growth in a sino-centric market. **Revista de Economia Política**, v. 28 (1). 2008.

CEPNI, O.; GABAUER, D.; GUPTA R.; RAMABULANA, K. Time-Varying spillover of US trade war on the growth of emerging economies. **University of Pretoria Working Papers**, 2020/2. 2020.

CHOR, D.; LI, B. Illuminating the effects of the US-China tariff war on China's economy. **NBER Working Paper Series**, 29349. 2021.

UNITED NATIONS (UN). **Comtrade**: base de dados. Disponível em: <https://comtrade.un.org/> Acesso em: março/2022.

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**, v. 16 (2), p. 208-236. 2012.

DIX-CARNEIRO, R. Trade and labor market adjustment recent research on Brazil. In: CATÃO, L.; OBSTFELD, M. (Org.). **Meeting globalization's challenges**: policies to make trade work for all. Princeton University Press, p. 143-153. 2019.

DIX-CARNEIRO, R.; KOVAC, B.K. Margins of labor market adjustment to trade. **NBER Working Paper Series**, 23595. 2017.

ERMAN, L.; TE KAAT, D.M. Inequality and growth: industry-level evidence. **Journal of Economic Growth**, v. 24, p. 283-308. 2019.

FAJGELBAUM, P.; GOLDBERG, P.K.; KENNEDY, P.J.; KHANDELWAL, A.; TAGLIONI, D. The US-China trade war and global reallocations. **NBER Working Paper Series**, 29562. 2021.

FELIX, M. Trade, labour market concentration, and wages. **Job Market Paper**. 2021. Disponível em: <https://sites.google.com/view/pimes/trade-and-development> Acesso em: julho/2023.

GALLAGHER, K. P. **The China triangle**: Latin America's China boom and the fate of the Washington consensus. Oxford University Press, p. 144-192. 2016.

GALINDO-RUEDA, F.; VERGER, F. OECD taxonomy of economic activities based on R&D intensity. **OECD Working Papers**, 2016/4. 2016.

HARRISON, A.; MCLAREN, J.; MCMILLAN, M. Recent perspectives on trade and inequality. **Annual Review of Economics**, 3, p. 261-289. 2011.

HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; MUENDLER, M.A. Trade and Inequality: from Theory to Estimation. **Review of Economic Studies**, 84, p. 357-405. 2017.

HELPMAN, E.; ITSKHOKI, O.; REDDING, S. Inequality and Unemployment in a Global Economy”, **Econometrica**, 78, p. 1239–1283. 2010.

JUHN, C.; UJHELYI, G.; VILLEGAS-SANCHEZ, C. Men, women, and machines: How trade impacts gender inequality. **Journal of Development Economics**, 106, p. 179-193. 2014.

KLEIN, M.C.; PETTIS, M. **Trade wars are class wars**: how rising inequality distorts the global economy and threatens international peace. Yale University Press, p. 105-231. 2020.

LEWIS, J.A. **Technological competition and China**. Center for Strategic and International Studies (CSIS). 2018.

MCMILLAN, M.; RODRIK, D. Globalization, structural change and productivity growth. In: BACCHETTA, M.; JANSEN, M. **Making globalization socially sustainable**. ILO-WTO Publications, p. 49-84. 2011.

MENEZES-FILHO, N.A.; MUENDLER, M.A. Labor Reallocation in Response to Trade Reform. **NBER Working Papers**, 17372. 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS (MDIC). **ComexStat**: base de dados. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/>> Acesso em: maio/2022. 2022.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**: base de dados. Disponível em: <<https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>> Acesso em: maio/2022.

MOOSA, N.; RAMIAH, V.; PHAM, H.; WATSON, A. The origin of the US-China trade war. **Applied Economics**, 52 (35). 2020.

MUNIR, K.; BUKHARI, M. Impact of globalization on income inequality in Asian emerging economies. **International Journal of Sociology and Social Policy**, vol 40 (1/2), p. 44-57. 2020.

MYERS, M.; WISE, C. **The political economy of China– Latin America relations in the new millennium**. Routledge, p. 1-13. 2017.

NONG, H. Have cross-category spillovers of economic policy uncertainty changed during the US-China trade war? **Journal of Asian Economics**, 74. 2021.

PAVCNIK, N. The Impact of Trade on Inequality in Developing Countries. **NBER Working Papers**, 23878. 2017.

_____. International trade and inequality in developing economies: assessing recent evidence. In: CATÃO, L.; OBSTFELD, M. (Org.). **Meeting globalization's challenges: policies to make trade work for all**. Princeton University Press, p. 129-142. 2019.

PHILLIPS, N. Re-ordering the region? China, Latin America and the Western Hemisphere. **European Review of Latin American and European Studies**, 90, p. 89-99. 2011.

RODRIK, D. A primer on trade and inequality. **NBER Working Paper Series**, 29507. 2021a.

_____. Trade strategy, development, and the future of the global trade regime. In: CATÃO, L.; OBSTFELD, M. (Org.). **Meeting globalization's challenges: policies to make trade work for all**. Princeton University Press, p. 69-76. 2019.

_____. The rush to free trade in the developing world: Why so late? Why now? Will it last?. **NBER Working Paper Series**, 3947. 1992.

SOARES, S.S.D.; OSÓRIO, R.G. Desigualdade e bem-estar no Brasil na década da estabilidade. In: PAES DE BARROS, R.; FOGUEL, M.N.; ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. IPEA, vol. 1, p. 175-206. 2006.

SOUZA, P.H.G.F.; MEDEIROS, M. Diferencial Salarial Público-Privado e Desigualdade de Renda per capita no Brasil. **Estudos Econômicos**, vol. 43 (1), p. 5-28. 2013.

STEINBOCK, D. U.S.-China trade war and its global impacts. **China Quarterly of International Strategic Studies**, v. 4 (4), p. 515-542. 2018.

URATA, S.; NARJOKO, D.A. International trade and inequality. **ADB Working Paper Series**, 675. 2017.

ZHAO, M. Is a new cold war inevitable? Chinese perspectives on US–China strategic competition. **Chinese Journal of International Politics**, v. 12 (3), p. 371-394. 2019.