

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO FACULDADE DE  
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTÁBEIS E ATUARIAIS**

**JOÃO TAVANO GABRIEL**

**A GUERRA COMERCIAL ESTADOS UNIDOS E CHINA: CONSEQUÊNCIAS NA  
ECONOMIA BRASILEIRA**

**SÃO PAULO**

**2024**

Monografia apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de BACHAREL em Ciências Econômicas, sob a orientação do(a) prof.(a), dr.(a) – Mariana Ribeiro Jansen Ferreira.

São Paulo

2024

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -  
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

Gabriel, João Tavano  
A GUERRA COMERCIAL ESTADOS UNIDOS E CHINA: CONSEQUÊNCIAS NA  
ECONOMIA BRASILEIRA . / João Tavano Gabriel. -- São Paulo:  
[s.n.], 2024.  
63p. il. ; cm.

Orientadora: Mariana Ribeiro Jansen Ferreira.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Pontifícia  
Universidade Católica de São Paulo, Graduação em Ciências  
Econômicas, 2024.

1. Guerra Comercial entre China e Estados Unidos da  
America. 2. Tecnologia 5G. I. Ferreira, Mariana Ribeiro  
Jansen. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,  
Trabalho de Conclusão de Curso para Graduação em Ciências  
Econômicas. III. Título.

CDD

Banca Examinadora

---

---

---

---

---

À comunidade da Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo pelo apoio  
permanente.



## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à minha orientadora, Mariana Ribeiro Jansen, pelo apoio inestimável ao longo de um ano e meio na elaboração deste trabalho. Sua orientação cuidadosa e direcionamento sempre me guiaram na jornada da construção deste trabalho acadêmico. Suas cobranças e críticas, embora rigorosas, foram fundamentais, pois foram honestas e claras, fornecendo-me o combustível necessário para avançar.

Agradeço também a todos os meus professores e aos demais membros do corpo acadêmico da PUC-SP, que contribuíram significativamente para a minha formação. Sua dedicação e comprometimento proporcionaram-me uma educação de qualidade, além de me apresentarem diversas abordagens da ciência econômica, ampliando minha visão e compreensão.

À minha mãe, expresso profunda gratidão pelos anos de apoio incondicional e pelos valiosos ensinamentos que só podem ser adquiridos através da experiência da vida real. Seu amor e orientação foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e acadêmico.

[...]as disputas tarifárias encobrem uma concorrência interempresarial e interestatal pelo domínio dos mais avançados setores técnicos-produtivos entre China e EUA. [...] tal domínio é o pomo da competição pela liderança do sistema num contexto de transição. (Pautasso, Nogara,2021, p. 16).



## RESUMO

**TAVANO GABRIEL, JOÃO. A GUERRA COMERCIAL ESTADOS UNIDOS E CHINA: CONSEQUÊNCIAS NA ECONOMIA BRASILEIRA.**

Esta monografia busca investigar as principais ramificações para o Brasil decorrentes da guerra comercial entre China e Estados Unidos, que representa um marco no desafio entre essas potências e na luta pela hegemonia econômica no século XXI. Após caracterização dos pontos centrais do conflito, evidencia-se que o Brasil obteve vantagens no mercado internacional de soja. No entanto, em uma análise mais aprofundada, revela-se que houve interferência na implementação da tecnologia 5G no mercado nacional, o que repercute diretamente na posição do Brasil no cenário global.

**Palavras-chave:** Guerra Comercial; Estados Unidos e China; Brasil; Tecnologia 5G; Soja

## **ABSTRACT**

**TAVANO GABRIEL, JOÃO. A GUERRA COMERCIAL ESTADOS UNIDOS E CHINA: CONSEQUÊNCIAS NA ECONOMIA BRASILEIRA**

This monography aims to elucidate the main consequences for Brazil of the Trade war between China and United States of America, as this event represent a significant milestone in the ongoing challenge between these global powers for the economic hegemony in the 21st century. Once the central point of the conflict has been characterized, it is evident that Brazil has gained advantages in the international soybean market. However, on a deeper level, there has been interference in the implementation of the 5G technology in the domestic market, which directly impacts Brazil's insertion in the international scenery.

**Keywords:** Trade war; United States and China; Brazil; 5G Technology; Soybean

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Exportação EUA x China (2000 – 2002) .....	20
Gráfico 2 – Taxa de Juros Americana (2002 – 2010).....	21
Gráfico 3 - Evolução do Comércio EUA- China no século XXI .....	25
Gráfico 4 – Evolução das Participações por Setor – Exportação (China) .....	35
Gráfico 5 - Evolução da Participação da Agricultura – Exportação (Brasil) .....	36
Gráfico 6 - Evolução da Participação por Setor – Exportação (Brasil) .....	36
Gráfico 7 – Preço do Aço (HRCc1). 2015 - 2020.....	39
Gráfico 8 – Comércio de Aço (Brasil – EUA) .....	39
Gráfico 9 – Preço da Soja (ZSK4). 2015 - 2020.....	41
Gráfico 10 – Participação da China na Exportação de Soja Brasileira. 2010 - 2021 .....	42
Gráfico 11 - Participação (%) do Brasil e do EUA na Importação de Soja da China. 2011 – 2021.....	43
Gráfico 12 - Produção de Soja no Brasil- Área Colhida de Soja (Hectares) e Produção (Toneladas). 2015 - 2020.....	44
Gráfico 13 – Produtividade da Soja (Toneladas/Hectare). 2015 - 2020.....	44
Gráfico 14 – Comparação de Preços de Soja e Milho .....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cronologia dos Eventos da Primeira Fase da Guerra Comercial .....	28
Quadro 2 – Histórico de implantação da tecnologia 5G .....	53
Quadro 3 – Empresas Ganhadoras do Leilão Brasileiro de 5G .....	59

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Crescimento do PIB per Capita Mundial por Décadas .....	19
Tabela 2 - Indicadores Macroeconômicos dos EUA (2008 T1 – 2009 T4) .....	22
Tabela 3 – Resumo da Comparação de Complexidade Econômica (Brasil x China) .....	34
Tabela 4 – Exportação Brasileira de Soja.....	45
Tabela 5 – Comparação de área colhida entre Soja e Milho (Jan/ 2017 – Dez/2020).....	46
Tabela 6 - Exportações Brasileiras e Chinesas para Destinos Relevantes (2018-2020).....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALADI	Associação Latino – Americana de Integração
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CELAC	Comunidade de Estados Latino-americanos e Caribenhos
CNDI	Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial
EUA	Estados Unidos da América
FBFK	Formação Bruta de Capital Fixo
IED	Investimento Estrangeiro Direto
MATOPIBA	Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
OCDE	Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PCC	Partido Comunista Chinês
PIB	Produto Interno Bruto
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
USTR	Representação Comercial dos Estados Unidos

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>A RELAÇÃO EUA- CHINA E A GUERRA COMERCIAL .....</b>	<b>18</b>
1.1	RELAÇÃO CHINA-EUA .....	18
1.1.1	<i>Os efeitos da crise do Subprime nas economias dos EUA e China .....</i>	<i>22</i>
1.2	EQUILÍBRIO DE MERCADO ENTRE CHINA E EUA.....	24
1.3	GUERRA COMERCIAL.....	26
1.3.1	<i>Objetivos dos EUA na Guerra Comercial.....</i>	<i>26</i>
1.3.2	<i>As ações dos EUA e da China .....</i>	<i>27</i>
<b>2</b>	<b>OS EFEITOS DA GUERRA COMERCIAL NO BRASIL .....</b>	<b>33</b>
2.1	INSERÇÃO DO BRASIL NO MERCADO MUNDIAL.....	33
2.2	IMPACTOS DA GUERRA COMERCIAL NO BRASIL.....	37
2.2.1	<i>Impactos em Relação aos EUA.....</i>	<i>37</i>
2.2.2	<i>Impactos na Relação com a China .....</i>	<i>40</i>
2.3	IMPACTO COM OS PRINCIPAIS BLOCOS COMERCIAIS .....	46
<b>3</b>	<b>ESTUDO DOS IMPACTOS DA GUERRA COMERCIAL NA INDÚSTRIA DO 5G .....</b>	<b>49</b>
3.1	IMPACTOS DO 5G NA ECONOMIA .....	49
3.2	DIFERENTES TIPOS DE INVESTIMENTO .....	50
3.2.1	<i>Competição pela tecnologia .....</i>	<i>51</i>
3.3	RELAÇÃO COM A GUERRA COMERCIAL.....	52
3.3.1	<i>Histórico de Implantações .....</i>	<i>53</i>
3.3.2	<i>Caso Latino-Americano.....</i>	<i>54</i>
3.4	CASO BRASILEIRO .....	55

## INTRODUÇÃO

A guerra comercial entre os Estados Unidos e a China emerge como um marco emblemático no século XXI, delineando os novos paradigmas dos conflitos geopolíticos entre as potências globais. Juntos, esses países representam cerca de 43% do Produto Interno Bruto (PIB) global, conforme dados do Banco Mundial de 2023, e aproximadamente 12% do comércio internacional, conforme a UNCTAD em 2022, estabelecendo-se assim, a maior relação bilateral. Este embate não apenas sinaliza uma transformação no equilíbrio econômico mundial, com o centro de gravidade se deslocando do Ocidente para o continente asiático, mas também assinala um ponto de inflexão na hegemonia americana, com a ascensão da China como uma potência emergente.

Dada a relevância desse tema, o objetivo primordial desta monografia é compreender a gênese desse conflito ao longo do tempo e seus impactos na economia brasileira, com um enfoque temporal na primeira fase do embate, que abrange o período entre 2018 e 2020, até o advento da Pandemia de Covid-19. O novo panorama de mercado pode apresentar tanto oportunidades quanto desafios para o desenvolvimento brasileiro, no contexto geopolítico em que o país se encontra e nas estratégias que adotará para lidar com essa conjuntura

Esta monografia é estruturada em uma breve introdução e três capítulos. O primeiro capítulo concentra-se na compreensão do conflito e na dinâmica da relação entre China e Estados Unidos, explorando os objetivos de ambas as partes e destacando os principais eventos e consequências desse embate.

O segundo capítulo se dedica a um estudo detalhado das variáveis econômicas brasileiras, com ênfase no comércio exterior durante o período do conflito, especialmente nas vantagens adquiridas com a soja, diante da nova configuração do mercado internacional. Assim, reforçando o propósito de analisar os impactos da guerra comercial tanto na economia interna quanto nas relações com parceiros econômicos. Além disso, realiza-se uma breve análise sobre a posição do Brasil no mercado global e a complexidade de sua economia nacional.

Por fim, o terceiro capítulo busca demonstrar como o conflito emerge como resultado da competição entre as potências hegemônicas pela supremacia nas novas tecnologias de comunicação, como o 5G, e na indústria 4.0. Além disso, examina como essa competição se estende ao Brasil e seu impacto na implementação dessas tecnologias em território nacional.



## **1 A RELAÇÃO EUA- CHINA E A GUERRA COMERCIAL**

O capítulo centra-se na compreensão dos motivos que deram origem ao conflito entre China e Estados Unidos da América (EUA), assim como nas ações tomadas por ambas as partes e nos objetivos dos envolvidos nessa guerra. Inicialmente, oferece-se uma breve explicação sobre a relação entre essas potências globais, com base especialmente no texto de Pinto (2011), destacando como a crise do subprime impactou essa relação e o equilíbrio de mercado, sendo o germe do conflito. Em seguida, detalha-se o que ocorreu até o advento da pandemia de COVID-19 (Fase Inicial), visando esclarecer os objetivos principais de cada país, utilizando como base o trabalho de Boacheng (2019), e como estes se manifestaram em políticas tarifárias.

### **1.1 Relação China-EUA**

Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos da América (EUA) se consolidaram como líderes do lado capitalista do globo, assumindo o papel de superpotência geopolítica e econômica. Isso lhes conferiu a capacidade de projetar uma imagem de liderança global liberal “benevolente”, responsável por garantir os principais bens públicos internacionais:

- Estabilidade monetária
- Defesa do livre comércio
- Manutenção da estabilidade das taxas de câmbio
- Coordenação das políticas econômicas
- Provisão de empréstimos de última instância (Pinto, 2011).

No entanto, a partir das crises econômicas da década de 1970 e do colapso do acordo de Bretton Woods, os anos 1980 foram marcados pela adoção de políticas neoliberais. A crença predominante era a de que os mercados livres seriam capazes de alocar os recursos de maneira ótima. Entretanto, apesar dessa mudança, não houve um avanço significativo na prosperidade econômica global, como visto na evolução do crescimento do PIB per capita mundial (Tabela 1).

Tabela 1 – Crescimento do PIB per Capita Mundial por Décadas

<b>Década</b>	<b>Crescimento PIB per Capita Mundial</b>
1960	33,91%
1970	23,07%
1980	13,45%
1990	13,51%
2000	18,09%
2010	21,30%

Fonte: Banco Mundial (2024)

O século XXI teve seu início marcado por uma série de crises, tanto geopolíticas quanto econômicas (Pinto, 2011).

Entre 1992 e 2000, o setor financeiro dos EUA desempenhou um papel fundamental nos padrões de acumulação econômica. Isso ocorreu em decorrência de políticas do governo norte-americano, que reduziram as restrições regulatórias nos mercados de valores mobiliários e nas transações internacionais de capital. Como resultado, os títulos do tesouro estadunidense emergiram como uma das formas mais importantes de riqueza.

Assim, desde a década de 1990, o sistema financeiro foi marcado por fortes pressões competitivas, com outras instituições invadindo os espaços dos bancos e pelos ganhos baixos dos mercados tradicionais. Além disso, com a globalização financeira, houve um processo de alargamento da área de atuação dos agentes dos mercados financeiros para além das fronteiras nacionais, fomentando as competições nos mercados domésticos, em especial, no estadunidense. (Pinto, 2011).

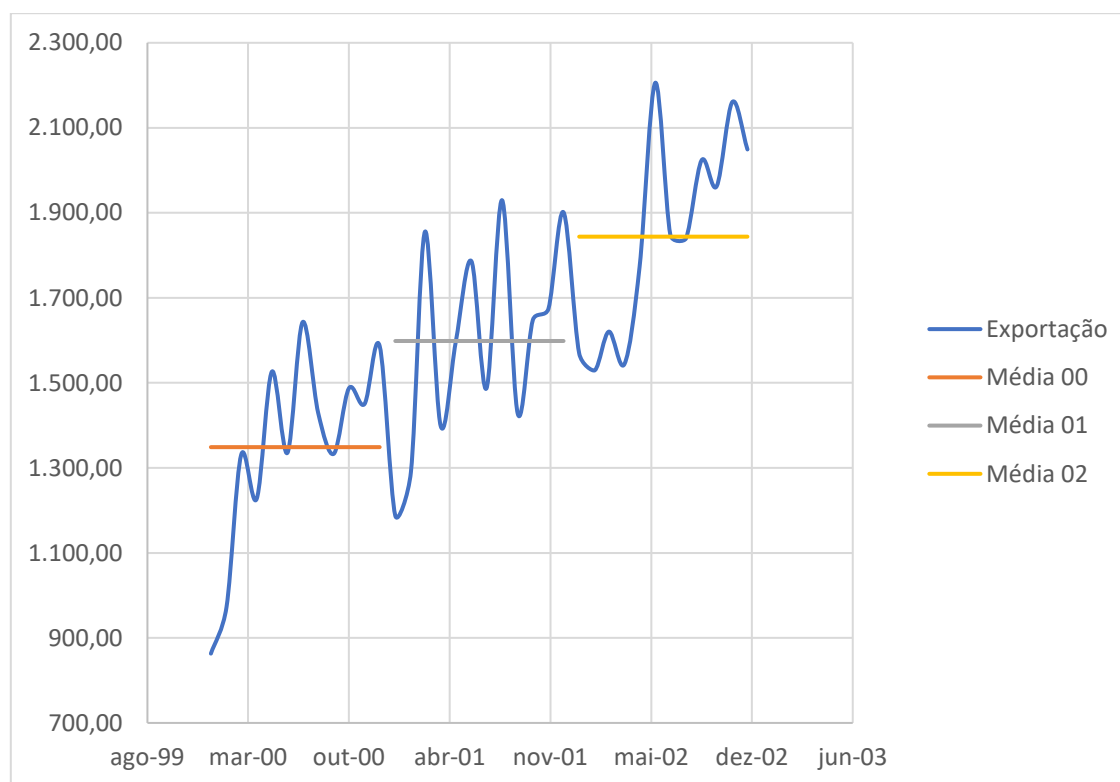
Neste contexto, os agentes buscavam novos mercados que poderiam produzir mais lucros, ou seja, normalmente, aqueles com maior risco. Assim, novos instrumentos foram criados para minimizar esses riscos, ou apenas dar a impressão de minimização, e viabilizar a exploração desses segmentos. Um desses mercados a serem explorados foram os dos países emergentes, no entanto, estes se mostraram suscetíveis a crises. Outro mercado, esse mais promissor, era o do crédito imobiliário americano.

Na mesma década, começou a se desenvolver uma interdependência notável entre a globalização americana e o crescimento econômico extraordinário da China. Essa relação se solidificou, durante os primeiros anos do século XXI, tornando-se o principal motor do padrão de acumulação global (Pinto, 2011).

A relação entre China e EUA foi ainda mais fortalecida com a entrada do país asiático na Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2001. A partir desse marco, o fluxo comercial

entre as duas potências cresceu de forma exponencial (embora não só entre elas, mas da China com o resto do mundo), com um desequilíbrio crescente a favor da China. Em 2000, as exportações dos Estados Unidos para a China totalizavam cerca de US\$ 16 bilhões; apenas três anos depois, em 2003, esse número saltou para US\$ 28 bilhões (United States Bureau, 2023).

Gráfico 1 – Exportação EUA x China (2000 – 2002)

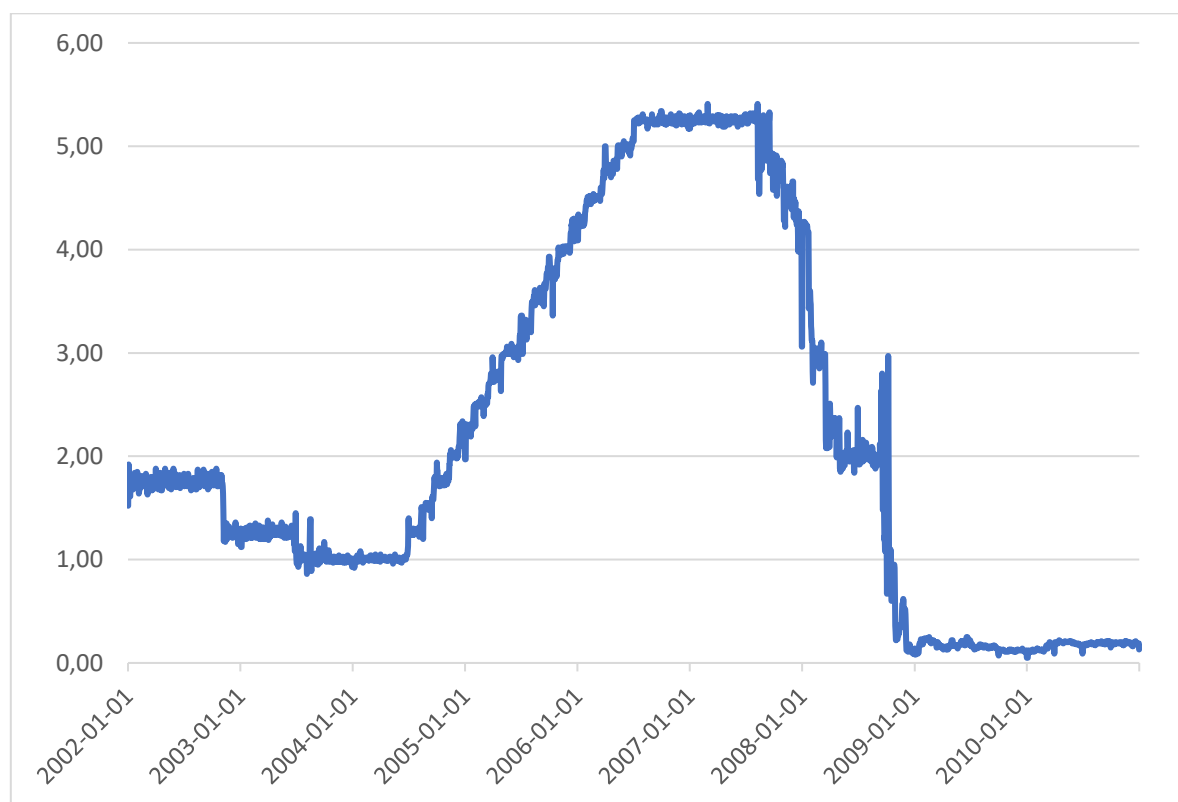


Fonte: United States Bureau (2023) – Elaboração Própria

Observa-se no Gráfico 1 que, em um intervalo de apenas dois anos, houve um aumento na média anual das exportações de cerca de 37% (19% entre 2001 e 2000 e 15% entre 2002 e 2001). Entretanto, ao compararmos o valor exportado em janeiro de 2000 e dezembro de 2002, registra-se um crescimento de 137%. Ao longo do restante da década, essa tendência se consolidou ainda mais, resultando em um aumento significativo tanto no volume exportado quanto, especialmente, nas importações.

A expansão da economia estadunidense pré-crise se iniciou no final de 2001 e foi caracterizada por um longo período de “crescimento sem emprego”. Na maior parte desse período, o Federal Reserve reduziu as taxas de juros (Gráfico 2) e as manteve nesse patamar por um longo período, mesmo com a retomada da economia. No entanto, as taxas de juros foram novamente aumentadas em meados de 2005.

Gráfico 2 – Taxa de Juros Americana (2002 – 2010)



Fonte: Federal Reserve Bank of St.Louis (2023) – Elaboração Própria

Nessa época, o dólar estava sobrevalorizado, aumentando os déficits comerciais, contribuindo para a alocação de gastos, investimentos e empregos para o exterior. De fato, a indústria perdeu cerca de 1,8 milhão de empregos entre 2001 e 2007. As importações mais baratas e as exportações mais caras encorajaram a transferência das plantas produtivas para o exterior, gerando cortes de emprego na indústria, reduzindo a capacidade produtiva interna e o investimento doméstico. A política comercial teve papel significativo nesse resultado, especialmente por encorajar a saída das empresas dos EUA (Palley, 2010).

Além disso, as tendências das políticas desenvolvimentistas dos países do terceiro mundo, em especial a China com seu câmbio fortemente desvalorizado, reforçaram esse ciclo, promovendo exportações mais baratas e direcionando o investimento externo direto (IED) para outras economias, prejudicando ainda mais as exportações americanas e favorecendo as balanças comerciais dos outros países, tornando-se exportadores líquidos. Criando, assim, também uma perda de competitividade das empresas estadunidenses no mercado internacional.

O ciclo de expansão global, que teve início após a virada do século, foi abruptamente interrompido pela crise sistêmica internacional que eclodiu em meados de 2007, desencadeada

pelo mercado imobiliário americano, especialmente no segmento de hipotecas de alto risco, conhecidas como *subprime* (Bown, 2021).

### 1.1.1 Os efeitos da crise do *Subprime* nas economias dos EUA e China

Uma característica distintiva dessa crise foi seu impacto abrangente e profundo, uma vez que afetou tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento por meio de canais financeiros e produtivos. Diante da crise de confiança, os estados nacionais adotaram várias políticas anticíclicas para mitigar os efeitos adversos, incluindo medidas monetárias expansionistas, como a significativa injeção de liquidez na moeda, como observado nos Estados Unidos, e medidas fiscais, exemplificadas pelo caso chinês. O objetivo dessas intervenções estatais era estimular a demanda agregada.

Nos Estados Unidos e em outros países de alta renda, a maior parte dos esforços fiscais concentrou-se na redução de impostos (34,1% para os países desenvolvidos e 24,7% para os EUA) e em outros tipos de gastos (37,2% para os países desenvolvidos e 40,7% para os EUA), principalmente relacionados à recuperação do sistema financeiro (Pinto, 2011). Por outro lado, nos países em desenvolvimento, especialmente na China, os esforços foram direcionados para investimentos em infraestrutura. De maneira geral, essas nações foram as que mais aumentaram os esforços fiscais em relação ao Produto Interno Bruto (PIB).

Tabela 2 - Indicadores Macroeconômicos dos EUA (2008 T1 – 2009 T4)

Períodos	2008 T1	2008 T2	2008 T3	2008 T4	2009 T1	2009 T2	2009 T3	2009 T4
Taxa de Juros (% a.a)	2,15	1,64	1,66	0,39	0,23	0,18	0,17	0,07
Base Monetária (M2)/PIB (%) (Média 2005 = 100)	103,20	103,10	104,70	110,80	114,20	15,10	114,60	114,10
Superávit ou Deficit Fiscal (% PIB)	-1,40	0,30	-1,20	-2,30	-3,20	-2,20	-2,40	-2,70
PIB (Média de 2005 = 100)	113,70	114,70	115,20	113,50	112,20	112,00	112,70	114,40
Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) (Média de 2005 = 100)	99,50	99,50	97,80	93,30	84,20	82,90	83,00	83,30
Produção Industrial (média de 2005 = 100)	104,50	103,20	100,80	97,40	92,40	89,90	91,30	92,90
Taxa de Desemprego (%)	5,30	5,20	6,00	6,60	8,80	9,10	9,60	9,50

Fonte: Pinto (2011)

A análise da evolução das principais variáveis macroeconômicas entre 2008 e 2009 (Tabela 2) revela que a estratégia adotada pelos Estados Unidos não alcançou o sucesso esperado.

O Produto Interno Bruto (PIB) e a produção industrial não apresentaram crescimento, e a formação bruta de capital fixo (FBKF) sofreu um declínio significativo no final do período, seguido por uma estagnação. Esses desafios resultaram em um aumento no desemprego aberto, que atingiu 9,5% no quarto trimestre de 2009.

O baixo dinamismo econômico também impactou as exportações e, especialmente, as importações dos Estados Unidos em 2009. As variáveis econômicas norte-americanas indicam que a substancial injeção de liquidez na economia não se traduziu em aumentos na produção e nos investimentos, resultando em um excesso de liquidez global (empoçamento de liquidez). Esse excesso incentivou uma busca por oportunidades de investimento em todo o mundo, o que favoreceu a recuperação do mercado de commodities e o aumento da especulação em diversos mercados, ampliando o risco de surgimento de novas bolhas (Pinto, 2011).

Entre os países em desenvolvimento, a China destacou-se como um dos menos afetados pela crise asiática, graças a uma rápida resposta que se concentrou em dois pontos chave:

- A manutenção da taxa nominal do yuan em relação ao dólar.
- O lançamento de programas de obras públicas e investimentos.

As políticas fiscais e monetárias chinesas foram direcionadas para corrigir o curso da acumulação, priorizando a expansão do mercado interno. O objetivo final dessas políticas era garantir o crescimento por meio do estímulo à demanda doméstica e do ajuste estrutural.

No âmbito comercial, ao manter sua moeda praticamente fixa em relação ao dólar, a China tornou-se um exportador líquido para os EUA, mantendo elevados superávits comerciais. Esse cenário semeou as sementes do conflito comercial, no qual os norte-americanos defendem a redução do protecionismo chinês e advogam a valorização do dólar.

Essa política econômica de preservação da estabilidade nominal da moeda chinesa manteve a expansão do mercado interno, ao mesmo tempo em que impulsionou o crescimento das relações comerciais e de investimento nos continentes asiático, africano e na América Latina. Isso ocorreu principalmente devido ao controle estatal dos fluxos de capitais, visando a ampliação dos investimentos em infraestrutura por meio das empresas públicas (Pinto, 2011).

Outro aspecto fundamental do plano de recuperação chinesa foi a implementação de mecanismos de política fiscal ativa e a criação de estratégias de conglomeração e internacionalização. Essas medidas tinham como objetivo aumentar a influência da China no mercado internacional e internalizar os processos de inovação tecnológica.

Essas diversas estratégias de recuperação tiveram vários efeitos no comércio internacional, bem como na estrutura financeira e produtiva global. No campo comercial,

fortaleceram-se as relações entre os países em desenvolvimento, especialmente no grupo BRICS, devido à certa complementaridade produtiva entre esses países. Além disso, o impacto da ascensão da China pode estar revertendo os termos de troca a favor dos países periféricos (Pinto, 2011).

No âmbito produtivo, o novo eixo China-EUA representa mudanças estruturais na divisão internacional do trabalho, devido à tendência de aumento dos preços das matérias-primas (commodities) e à pressão competitiva sobre os novos parques industriais e setores de alta tecnologia.

Quanto ao fluxo de capitais, observou-se uma mudança de direcionamento no fluxo internacional de investimentos. Essa nova dinâmica pode significar realocações de investimentos entre países, direcionando-se para setores voltados à produção de commodities que atendem à demanda chinesa.

A entrada da China nos mercados de bens e de capitais mundiais, especialmente nos Estados Unidos, resultou na expansão mais ampla e rápida do território econômico supranacional. Isso ocorreu ao catalisar o poder do dólar e dos títulos da dívida pública, bem como a capacidade de multiplicação de seu capital financeiro. Nesse contexto, a China tornou-se devedora devido aos altos Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) e credora dos EUA devido ao enorme acúmulo de reservas soberanas na forma de títulos do tesouro americano (Pinto, 2011).

## **1.2 Equilíbrio de mercado entre China e EUA**

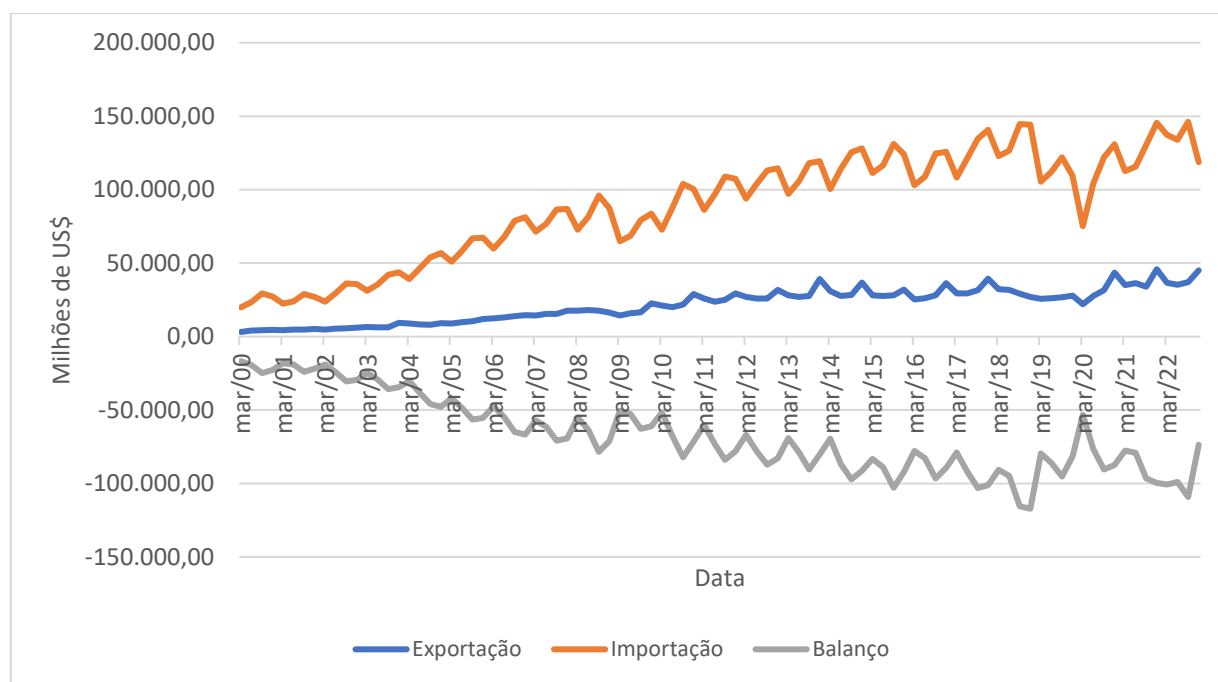
Por meio dos controles e investimentos na produção de bens de consumo de alta tecnologia citados no item 1.1, especialmente na chamada Indústria 4.0, a China alcançou um significativo avanço no campo de bens de capital. Esse progresso levou o país asiático a se posicionar como o segundo maior inovador e desenvolvedor de novas tecnologias do mundo, logo atrás dos EUA, e há grandes expectativas de superá-los no médio prazo.

Assim, a China se tornou um duplo polo: por um lado, consolidou-se como produtora de tecnologia da informação e de bens de consumo industriais intensivos em mão de obra, transformando-se em exportadora líquida para os EUA. Por outro lado, emergiu como um grande mercado para a produção mundial de máquinas, equipamentos e commodities, tornando-se inclusive um importador líquido da Ásia, África e América Latina.

Esse equilíbrio comercial entre os dois países, com o superávit chinês em relação aos EUA (Gráfico 3), foi resultado de um projeto do governo chinês que visava reinvestir os lucros

do comércio em ciência e tecnologia, aprimorando assim seu aparato produtivo para desenvolver o mercado interno e tornar seus produtos mais competitivos no mercado internacional. O objetivo final desse projeto é mudar o paradigma de “*Made in Chin*” para “*Design in China*” (Bown, 2021).

Gráfico 3 - Evolução do Comércio EUA- China no século XXI



Fonte: United States Census Bureau (2023) - Elaboração Própria

A política externa dos Estados Unidos passou por uma transformação significativa após a entrada da China no mercado internacional de comércio, combinada com a crise de 2007 e suas consequências. Nesse contexto, as políticas comerciais americanas, após esses eventos, passaram a ser guiadas por uma mentalidade de jogo de soma zero, na qual o único resultado aceitável é a vitória americana.

Um dos principais efeitos da gestão de Donald Trump (2017-2021) foi a mudança de abordagem em relação às políticas tarifárias e ao livre comércio, com foco na proteção do capital nacional e na sua competitividade no mercado internacional. Para alcançar esse objetivo, sua administração adotou estratégias que remetem às ideias mercantilistas, defendendo uma balança comercial favorável e desafiando os mecanismos liberais de regulamentação em nível mundial (Bown, 2021).

A intervenção estatal tornou-se o principal instrumento desse nacionalismo econômico. No entanto, essas políticas demonstraram a incapacidade do Estado em conter a expansão do



capital transnacional, que se tornou o principal elemento da conjuntura comercial a partir da segunda metade do século XX, caracterizada por dinamismo e alta volatilidade. A ascensão das multinacionais é um sintoma cada vez mais evidente da complexidade do conflito entre os interesses do capital sem fronteiras e a atuação dos Estados.

As empresas multinacionais têm contribuído para o enfraquecimento do papel dos governos nacionais, ao aumentar a competitividade e o poder econômico de outros países devido à sua natureza transnacional. Os Estados Unidos, pioneiros nesse tipo de capital, estão enfrentando os efeitos dessa alta volatilidade e do seu grande deslocamento. Na perspectiva de Donald Trump, a fuga desses capitais impacta negativamente o nível de investimento na economia local e, conseqüentemente, o nível de emprego. Por essa razão, os EUA recuaram em acordos e políticas multilaterais, buscando recuperar o controle e a regulação do comércio internacional.

Assim, deu-se início à Guerra Comercial com a China, vista como a principal ameaça ao poder hegemônico dos Estados Unidos (Garcia, 2020).

### **1.3 Guerra Comercial**

Os desequilíbrios macroeconômicos e sociais causados pela crise levaram à ascensão de Trump ao poder nas eleições de 2016. Sua agenda política foi baseada na reconstrução dos Estados Unidos como uma hiperpotência e nas críticas às políticas de livre mercado, iniciadas nos anos 1980 com o governo Reagan, devido à falta de reciprocidade das políticas de seus parceiros comerciais. Assim, o governo dos Estados Unidos implementou um pacote de políticas protecionistas. Nesse contexto, a China foi o país que, até 2018, tinha o maior superávit comercial com os EUA.

A guerra comercial teve início em 2018, embora já houvesse movimentações anteriores de ambos os países que culminaram nesse conflito. Em 2017, por exemplo, a China impôs algumas tarifas sobre produtos americanos, algo inédito desde os anos 1980. Esse movimento foi uma resposta antecipada às políticas de Trump (Garcia, 2020).

#### **1.3.1 Objetivos dos EUA na Guerra Comercial**

Em 2018, as exportações dos EUA para a China representavam 7,1% das exportações totais do país americano, enquanto as importações provenientes da China representavam 17,9%

das importações totais. Em termos percentuais, o comércio entre esses dois países representava cerca de 25% do comércio total dos EUA (Garcia, 2020).

As exportações americanas são lideradas principalmente por produtos como bens de capital e insumos industriais, enquanto as importações consistem principalmente em bens de consumo, embora também incluam bens de capital e insumos industriais.

O principal problema dessa relação, na visão dos governantes norte-americanos, é a dependência do país em relação à produção de bens de consumo manufaturados pela China, bem como de produtos de bens de capital. Isso torna o déficit comercial cada vez mais estrutural e profundo.

Portanto, com o objetivo de reduzir esse déficit, os EUA iniciaram a implementação de políticas tarifárias sobre mais de 200 mercadorias, o que correspondia a cerca de 50% do comércio com a China. Além disso, em segundo plano, essas políticas também visavam proteger a propriedade intelectual das empresas americanas, ampliar as exportações nacionais, aumentar a produtividade interna e não desvalorizar o câmbio.

Em um escopo mais amplo, essas políticas fazem parte de um conjunto de ações governamentais para reduzir os desequilíbrios macroeconômicos crônicos pós-2008, como o aumento da dívida em relação ao PIB, o aumento do desemprego e a queda da produtividade em comparação com outros países. É importante ressaltar que essas ações protecionistas são fundamentadas no discurso da proteção da segurança nacional e do forte nacionalismo americano.

Além da questão econômica, outro ponto importante, porém mais profundo, que influenciava as políticas do governo americano eram os impactos de longo prazo, como tecnologia e infraestrutura. O caso da Huawei e da tecnologia 5G é ilustrativo (Pautasso, Nogara, 2021).

### 1.3.2 As ações dos EUA e da China

O Quadro 1 tem como foco explicitar a cronologia dos fatos da primeira fase desse conflito, tanto em relação as ações em si como das tentativas de tratativas a fim de reduzir os efeitos das tarifas.

Quadro 1 – Cronologia dos Eventos da Primeira Fase da Guerra Comercial

<b>Data</b>	<b>Acontecimento</b>
06/07/2018	EUA impõem tarifas sobre importações chinesas - Valor: US\$ 34 bilhões
11/07/2018	A Representação Comercial dos EUA (USTR) divulga lista de produtos chineses que podem ser alvo de tarifas extras (US \$200 bilhões)
20/07/2018	Trump assinala prosseguir com tarifas
31/07/2018	China e EUA sinalizam reinício das conversas
02/08/2018	A USTR confirma que Trump está disposto a aumentar as tarifas de 10% para 25% (US\$ 200 bilhões adicionais)
03/08/2018	China anuncia lista de importações em que planeja aplicar tarifas (US\$ 60 bilhões) caso as tarifas em seus produtos sejam mantidas
23/08/2018	Segunda rodada de Tarifas
17/09/2018	EUA anuncia que tarifas de 10% iram iniciar no dia 24 de setembro e continuar até o final de 2018
18/09/2018	China cumpre a promessa e efetiva a retaliação de US\$ 60 bilhões
09/11/2018	Retorno das negociações
19/11/2018	EUA divulga lista de controle de exportações para tecnologias emergentes
02/12/2018	Ambos os lados concordam com uma trégua temporária, após reunião no G20
24/02/2019	Trump anuncia adiamento do aumento das tarifas, de 10% para 25%, sobre os US\$ 200 bilhões de produtos chineses, antes marcado para o dia 01/05/2019
05/05/2019	Trump confirma o aumento de tarifas e indica a pretensão de aplicar a mesma alíquota tarifária nos restantes dos produtos chineses, previamente não atingidos, como brinquedos, calçados e eletrônicos
13/05/2019	Como resposta, a China anuncia a pretensão de aumentar as tarifas
01/06/2019	China aumenta tarifas sobre US\$ 36 bilhões dos US\$ 60 bilhões da lista inicial emitida em setembro de 2018

01/08/2019	Após novas negociações, Trump anuncia que ainda pretende tarifar os restantes dos produtos chineses ainda não afetados, no entanto com uma taxa menor, agora de 10%
13/08/2019	EUA anuncia novo plano de taxação em duas etapas; a primeira, em setembro taxando cerca de US\$ 112 bilhões e a segunda, em dezembro, englobando os restantes US\$ 160 bilhões
23/08/2019	China divulga retaliação sobre US\$ 75 bilhões em importações estadunidenses a serem implantadas até o final de 2019 em resposta as novas taxações
23/08/2019	Trump anuncia aumento das taxações planejadas para dezembro, de 10% para 15%, além do aumento das tarifas relativas aos US\$ 250 bilhões já impactados, passando de 25% para 30%, a partir de outubro
11/09/2019	China anuncia retirada de 16 produtos da lista de taxação inicial - representa cerca de US\$ 2 bilhões.
11/10/2019	Trump cancela subida de tarifas previstas para ocorrerem nesse mês, visto que houve avanço nas negociações
13/12/2019	Trump anuncia cancelamento das tarifas previstas para o final do ano de 2019, já que um acordo estava prestes a ser concluído
15/01/2020	Fim da primeira fase do acordo. China concorda em comprar um montante adicional de US\$ 200 bilhões em produtos estadunidenses. A maioria das tarifas são mantidas e questões voltadas a subsídios e empresas estatais não modificadas
mar/20	Devido a pandemia de COVID-19, Trump reduz as taxações a fim de obter recursos para a contenção da crise

Fonte: Pautasso, Nogara (2021, p. 10). Elaboração própria.

Nota-se que o principal protagonista das ações neste conflito foi os EUA, seguindo a linha de pensamento nacionalista proposta desde o início da campanha presidencial de Donald Trump, como evidenciado pelo lema “*Make America Great Again*” e seu engajamento firme nos eventos ocorridos. As ações chinesas foram, principalmente, respostas aos movimentos americanos, porém de maneira agressiva, com o aumento dos níveis de tarifas, resultando em uma escalada das ações comerciais.

As primeiras rodadas de políticas tarifárias concentraram-se em mercadorias dos setores industriais, especialmente aqueles beneficiados pelo programa “*Made In China 2025*”, como produtos aeroespaciais, de informática, comunicação e robótica. Já na terceira rodada, as tarifas atingiram bens de consumo.

É importante ressaltar que, após o término da primeira fase do acordo, as taxações americanas permaneceram cerca de seis vezes maiores do que os níveis pré-2018. As imposições chinesas também diminuíram pouco durante o período pós-acordo.

As retaliações tanto americanas quanto chinesas não se limitaram ao aspecto comercial. A imposição de sanções em setores e empresas, como a Huawei, revela o protecionismo em relação aos setores de alta tecnologia, sendo as redes 5G elementos cruciais para o projeto “*Made in China 2025*”. Essas medidas são consequências de uma disputa tanto interempresarial quanto interestatal pelo domínio dos setores produtivos mais avançados (Pautasso, Nogara, 2021).

O receio da perda de competitividade americana levou o governo dos EUA a adotar medidas para conter o desenvolvimento da indústria de alta produtividade na China. Isso inclui restrições aos investimentos chineses nos EUA.

Apesar de sua posição de liderança no comércio internacional, os EUA reconhecem que a China é capaz de resistir às pressões devido a diversos fatores:

1. Lobby dos empresários americanos que exportam para a China e daqueles que importam de lá.
2. Há uma grande pressão devido à interdependência financeira, uma vez que Pequim detém títulos da dívida pública americana no valor de US\$ 1,2 trilhão, financiando os déficits comerciais e orçamentários com a China, o que cria uma “*Dolar Trap*”. Por essa razão, a China não está interessada em uma desvalorização do dólar.

O lobby se tornou uma parte crucial da grande estratégia da China em um momento de crescente hostilidade nas relações entre os EUA e a China. À medida que essa relação começou a deteriorar-se no final da década de 2000, a China desenvolveu uma nova estratégia significativa para neutralizar as medidas de contenção dos Estados Unidos. Além da criação de novas instituições internacionais e da reforma das existentes para alinhá-las com seus objetivos, um elemento central dessa estratégia foi o lobby no Congresso para suavizar as políticas externas hostis dos Estados Unidos em relação à China. (Carter, 2023. p. 1, Tradução própria)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Lobbying has become crucial to China’s grand strategy in an era of more hostile US-China relations. After US-China relations began to sour in the late 2000s, China developed a new grand strategy of blunting US containment.[...] Beyond developing new international institutions and remaking existing ones to better suit its aims, a key element of this strategy is lobbying Congress to limit the hostility of American foreign policy toward China.

Além do domínio produtivo, o domínio da tecnologia 5G tem um uso dual devido à interligação desse setor com a vida social e pessoal, bem como o risco de quebra de privacidade, manipulação de dados e outros impactos (Baocheng, 2019).

Para que um acordo entre os dois países seja alcançado, é estritamente necessário que ambos compreendam a posição política e filosófica um do outro. Nesse sentido, é essencial entender os planos de desenvolvimento de cada nação e suas bases filosóficas e ideológicas.

Um ponto fundamental para entender a política chinesa é que todos os acordos e tratados, mesmo os de menor escala, devem ser aceitos pela alta cúpula do Partido Comunista Chinês (PCC) (Baocheng, 2019).

O país asiático está disposto a negociar assuntos relacionados a técnicas de produção (tecnologia), comércio, abertura de mercado e investimento externo direto, especialmente na área financeira. Porém, não está disposto a mudar sua estrutura econômica e seu projeto de desenvolvimento.

Nesse contexto, o PCC entende que a demanda dos EUA para reprimir as ações de empresas estatais chinesas subverte as qualidades que tornam o modelo socialista de mercado próspero. Além disso, os negociadores chineses argumentam que essas demandas também violam os direitos de soberania nacional e constituem uma invasão.

Contudo, o Estado Chinês reconhece a necessidade de manter uma relação amistosa entre os países, tornando um divórcio entre eles impossível. Pequim já fez algumas concessões, abrindo mais setores para investimento estrangeiro direto, diminuindo as barreiras à entrada de serviços financeiros internacionais e comprando mais produtos americanos, especialmente produtos agrícolas e gás natural. No entanto, continuará com o projeto de desenvolvimento interno, especialmente acelerando a produção interna de tecnologias por meio de subsídios, um dos principais pontos de conflito com os EUA (Baocheng, 2019).

[...] o domínio do padrão técnico-produtivo de cada época (geoeconômico) está relacionado com o poder interestatal (geopolítico). Como destacam Arrighi e Silver (2001), os padrões produtivos, tecnológico e organizacional vertebram a competição interempresarial e interestatal nos contextos de transição sistêmica. (Pautasso, Nogara, 2021, p. 18).

A guerra comercial é uma consequência do deslocamento dinâmico da economia mundial, impulsionado pela expansão financeira americana e pela reestruturação chinesa. A simbiose das relações entre esses dois países entrelaça pontos de cooperação e conflito, resultantes das

divergências nos projetos de globalização e das contradições dos diferentes períodos de transição econômica.

Conclui-se que a guerra comercial não é apenas uma questão econômica relacionada ao saldo comercial e aos pagamentos. Esse conflito é, essencialmente, uma competição entre potências econômicas pela liderança na produção de novas tecnologias (Pautasso, Nogara, 2021).

## **2 OS EFEITOS DA GUERRA COMERCIAL NO BRASIL**

O objetivo primordial deste capítulo é analisar o possível impacto do conflito entre China e Estados Unidos sobre o Brasil. No entanto, é fundamental iniciar compreendendo a posição do Brasil no mercado global, especificamente em termos de cadeias de valor globais. Para este propósito, serão consideradas as conclusões do estudo de Diegues (2022), contrastando com o processo de integração da China desde o início do século XXI. Em seguida, busca-se avaliar os efeitos desse conflito no Brasil, tanto em sua relação com os Estados Unidos quanto com a China. Por fim, é apresentado um resumo de como esse período pode ter influenciado o comércio nacional em relação aos principais blocos econômicos parceiros, seguido de uma comparação com a China.

### **2.1 Inserção do Brasil no mercado mundial**

No início deste século, Brasil e China, de acordo com a metodologia adotada no trabalho, tinham uma complexidade econômica muito similar. Já em 2015, a China tinha uma complexidade cinco vezes maior. Utilizando a metodologia do Atlas Econômico de Harvard, o Brasil diminuiu sua complexidade econômica durante as décadas de 2000 e 2010, tornando-se o 70º país mais complexo - perdendo 23 posições no ranking - com um aumento de apenas 2.992 dólares anuais no PIB per capita entre 1995 e 2021 (Tabela 3). Enquanto isso, a China tornou-se o 18º país mais complexo e o 46º mais rico, com um salto de 12.008 dólares por ano per capita. As expectativas de crescimento chinês ainda são muito maiores que as do Brasil (5,82% vs. 2,83% em 2031).

Padrões de inserção na cadeia de valores globais devem considerar dois pontos principais: a estrutura produtiva nacional e a capacidade de formulação de políticas que incentivem um processo virtuoso de integração e transformação estrutural permanente. A fragmentação da produção, ou seja, a cadeia global de valores, ocorre em um ambiente assimétrico e hierárquico de informações e decisões, tomadas por multinacionais que são concentradoras de inovação e competitividade, ativos intangíveis.

Assim, o valor gerado é extremamente concentrado nas fases iniciais (pesquisa e desenvolvimento) e nas fases finais, como serviços diretos, como marketing e serviços financeiros. As possibilidades de produção são definidas pelos conceitos de "o quê?" (produto), "como?" (tecnologia) e "onde?" (lugar). Desse modo, as economias apresentam relações



interdependentes, complexas e dinâmicas entre todos os setores por meio de plataformas de digitalização e tecnologia.

Esse processo gera uma intensificação da lógica hierárquica entre empresas (refletindo nos poderes políticos entre as nações), reforçando a necessidade da capacidade dos Estados nacionais de formulação de políticas que promovam um processo virtuoso de integração e um sistema nacional de inovação.

A eficiência do sistema de inovação na China é verificada pelo grande aumento dos gastos em pesquisa e desenvolvimento, publicações científicas, número de patentes, crescimento das indústrias de alta tecnologia, desenvolvimento de novos produtos e qualificação da mão de obra. Esse crescimento ocorreu devido a um sistema dinâmico interno de desenvolvimento, definindo um novo esquema no jogo geopolítico e econômico.

Tabela 3 – Resumo da Comparação de Complexidade Econômica (Brasil x China)

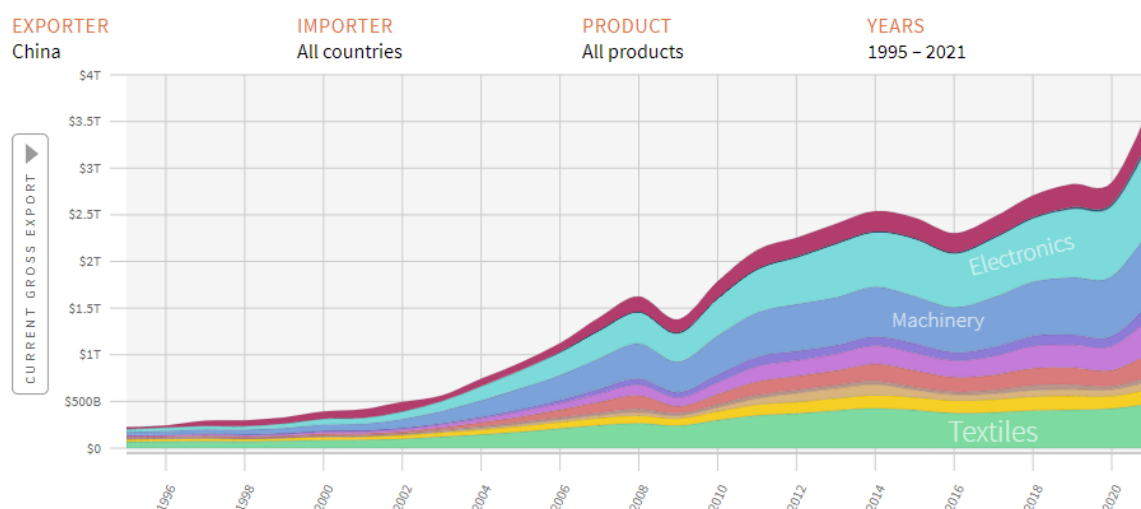
<b>Indicador</b>	<b>Brasil</b>	<b>China</b>
Posição no ranking (2015)	70°	21°
Varição no ranking (2000-2015)	-23 posições	+18 posições
Varição do PIB per capita (1995-2021)	+US\$ 2.992 /ano	+US\$12.008 /ano
Complexidade Econômica (atual - 2021)	70°	18°
Expectativa de crescimento (2031)	2,83%	5,82%

Fonte: Atlas Econômico de Harvard (2023)

Nesse contexto, o projeto “Made in China 2025” representa uma estratégia de redução das lacunas tecnológicas em relação ao Ocidente, do ponto de vista chinês. Ele busca alcançar esse objetivo por meio da adoção e desenvolvimento da indústria 4.0 nas políticas e estratégias chinesas, visando aumentar a complexidade econômica do país e promover exportações de alto valor agregado. Um dos indicadores notáveis do sucesso dessas políticas é o aumento da participação dos setores eletrônicos e de máquinas no *market share* global, que atualmente representam 28,94% e 23,60%, respectivamente. Na década de 1990, esses setores combinados não ultrapassavam 10%.

Conseqüentemente, esses setores tornaram-se a principal pauta exportadora da China em termos de valor, representando 30,7% e 26,19%, respectivamente, substituindo o setor têxtil, que agora responde por apenas 15,57% da pauta exportadora (Gráfico 4). Essa mudança reflete a transição da economia chinesa para segmentos de maior valor agregado e tecnologicamente avançados.

Gráfico 4 – Evolução das Participações por Setor – Exportação (China)



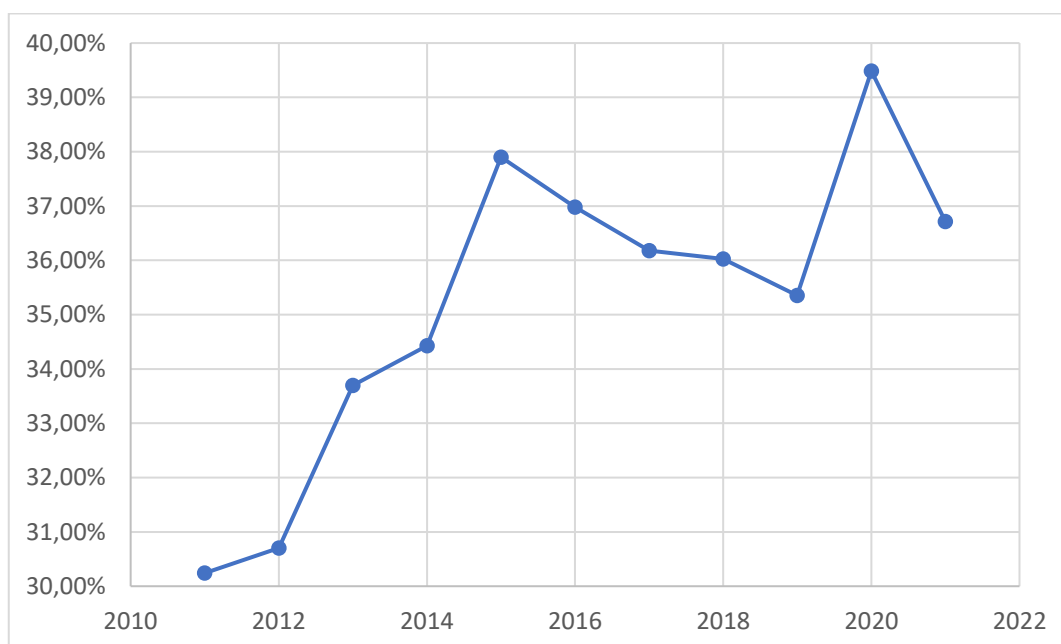
Fonte: Atlas Econômico de Harvard, 2023.

No caso brasileiro, o país foi um dos maiores receptores de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) na década de 2000, entre os países em desenvolvimento (Diegues, 2022). No entanto, esse influxo de recursos estrangeiros aprofundou a especialização em setores com pouca capacidade de gerar valor agregado e de baixa tecnologia, principalmente no setor exportador de commodities. Isso resultou em uma estrutura industrial especializada pouco integrada internamente, com baixa demanda e densidade tecnológica.

Apesar dos esforços estatais para incentivar iniciativas privadas de pesquisa e desenvolvimento, essas ações foram fragmentadas e produziram resultados isolados, devido à falta de um direcionamento estratégico de investimento. Como resultado, a complexidade econômica nacional diminuiu, refletindo-se em um aumento da participação dos produtos primários na pauta de exportação e na relevância do Brasil nesses setores no mercado internacional.

Um exemplo disso é o salto significativo da participação da agricultura na pauta exportadora (Gráfico 5) que cresceu de 30,24% em 2010 para 36,27% em 2021 (atingindo um pico de 39,49% em 2020). Além disso, o *market share* global do Brasil nesse setor dobrou, passando de 2,42% em 1995 para 4,97% em 2021.

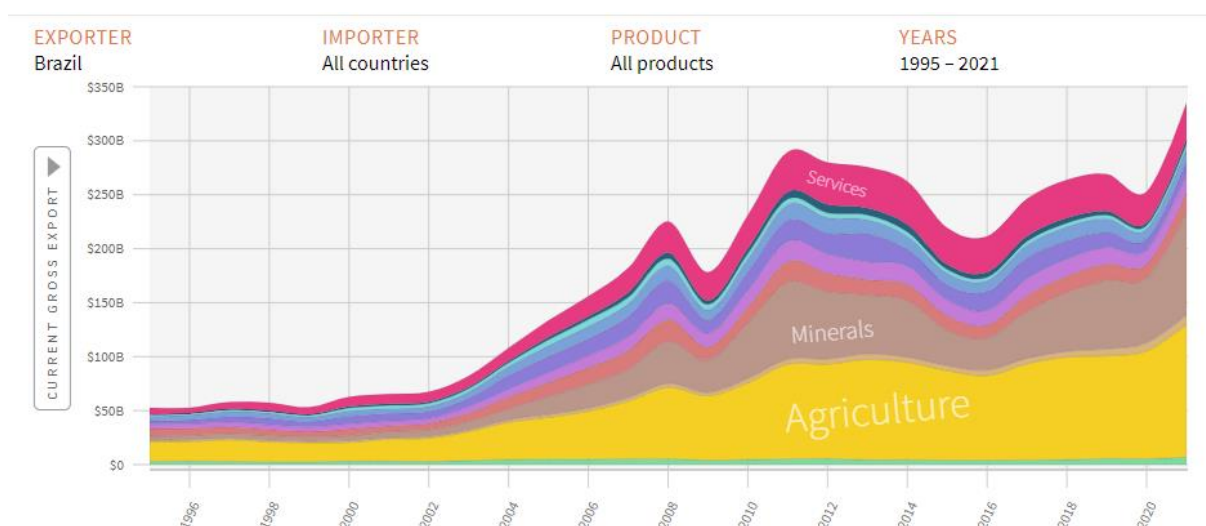
Gráfico 5 - Evolução da Participação da Agricultura – Exportação (Brasil)



Fonte: Atlas Econômico de Harvard – Elaboração Própria

Ademais, observa-se um aumento na importância do setor de mineração na pauta de exportação, representando 28,40% das exportações totais do Brasil em 2021 (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Evolução da Participação por Setor – Exportação (Brasil)



Fonte: Atlas Econômico de Harvard, 2023

Como resultado da eficácia das políticas estatais de inovação e inserção nas cadeias globais de valor, a China possui um alto valor agregado, em constante crescimento, em produtos

de média-alta e alta tecnologia. Por outro lado, o Brasil tem seu valor agregado concentrado em poucas exportações de alta tecnologia, enquanto aumenta sua participação em produtos de baixa e média-baixa tecnologia, embora em uma escala menor que o crescimento de seus volumes de exportação. Ao longo do tempo, isso resultou em uma diminuição do peso do Brasil nas cadeias globais de valor.

Quanto às vantagens comparativas, tanto o Brasil quanto a China têm relevância em setores com baixo dinamismo tecnológico. No entanto, apenas a China mantém essa relevância em setores com maior uso intensivo de tecnologia. É importante destacar que, ao longo do século XXI, o Brasil vem perdendo sua já reduzida relevância nesse setor.

Em relação às exportações brutas, o Brasil é muito mais dependente de setores de baixa e média-baixa tecnologia, com uma tendência de aumento do peso do primeiro. Enquanto isso, na China, o peso do setor de alta tecnologia diminuiu, apesar de continuar sendo o mais relevante, mas houve ganhos de escala em setores de média-alta tecnologia.

## **2.2 Impactos da Guerra comercial no Brasil**

Nesta seção do capítulo, buscamos analisar os impactos do conflito entre China e EUA no Brasil. Fica evidente que o impacto se manifestou principalmente nas exportações brasileiras, não tanto na qualidade ou tipo de produto exportado, mas sim na intensidade e volume. Houve uma mudança na produção, direcionando-a para produtos nos quais o país possuía vantagens comparativas mais evidentes.

É notável que o principal impacto recaiu sobre a produção de soja e suas vendas para a China. Este ajuste produtivo reflete a busca por maximizar os benefícios comerciais diante das circunstâncias decorrentes do conflito entre as duas potências.

### **2.2.1 Impactos em Relação aos EUA**

As tarifas dos Estados Unidos e as conseqüentes retaliações chinesas refletem um aspecto secundário das guerras comerciais: os impactos em países terceiros. Segundo a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), essa guerra comercial beneficiou países exportadores dos produtos impactados, especialmente devido às retaliações chinesas, que resultaram em um deslocamento da demanda do país asiático para outros mercados, como o Brasil, melhorando os termos de troca (Rasador, 2022).

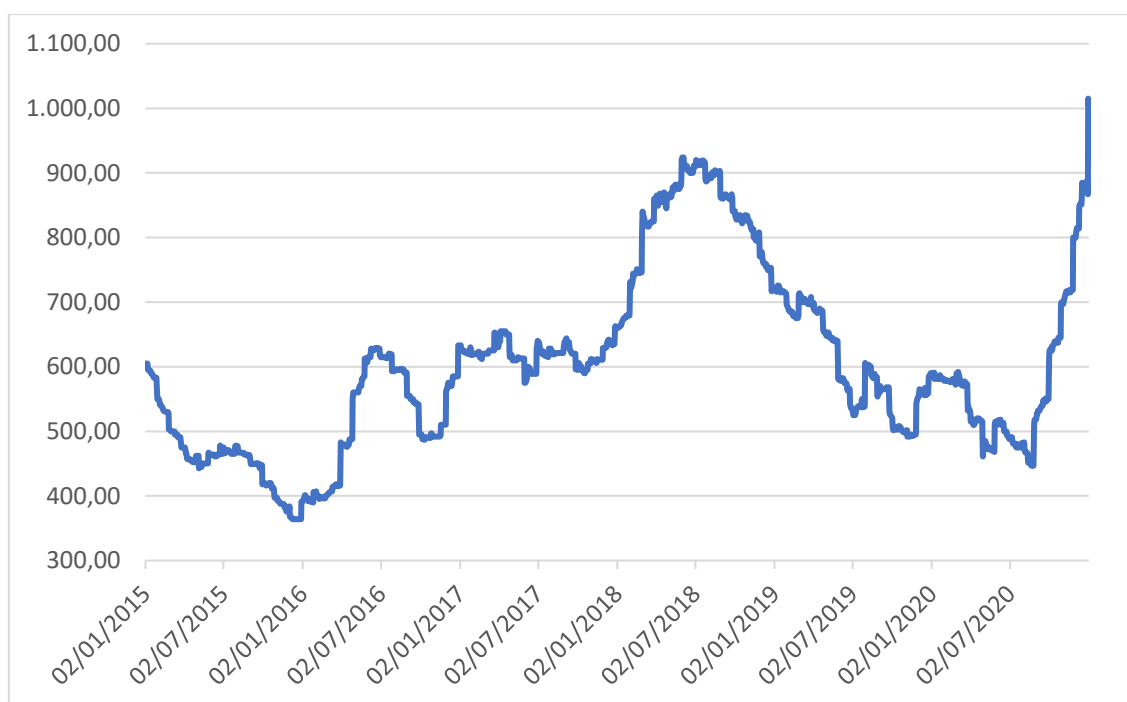
Entretanto, o governo de Jair Bolsonaro (2019-2023) alinhou-se com o discurso de Donald Trump, buscando estreitar as relações com os países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e distanciar-se das relações com a China. Uma das possíveis consequências desse movimento político seria um maior enfraquecimento da moeda nacional, o que poderia gerar pressões inflacionárias e uma diminuição do preço das commodities brasileiras devido à continuação da crise diplomática entre os países, resultando em futuras sobretaxações, como no caso de aviões da Embraer, e uma queda do superávit da balança comercial. Outros exemplos poderiam incluir o setor agrícola, especialmente produtos como soja e carne.

Ao adotar sanções para proteger seu mercado interno e garantir uma capacidade produtiva própria de aço e alumínio - para não ficar dependente de outras nações em momentos críticos -, os EUA não afetaram apenas a China, mas também outros países e acordos multilaterais, como o Brasil, em maior ou menor medida.

O Brasil é o nono maior produtor de aço do mundo e é o segundo maior exportador desse produto para os Estados Unidos. No que diz respeito ao alumínio, embora a participação mundial na produção seja menor, o Brasil é o décimo maior produtor mundial, com baixa exportação para os EUA (Rasador, 2022).

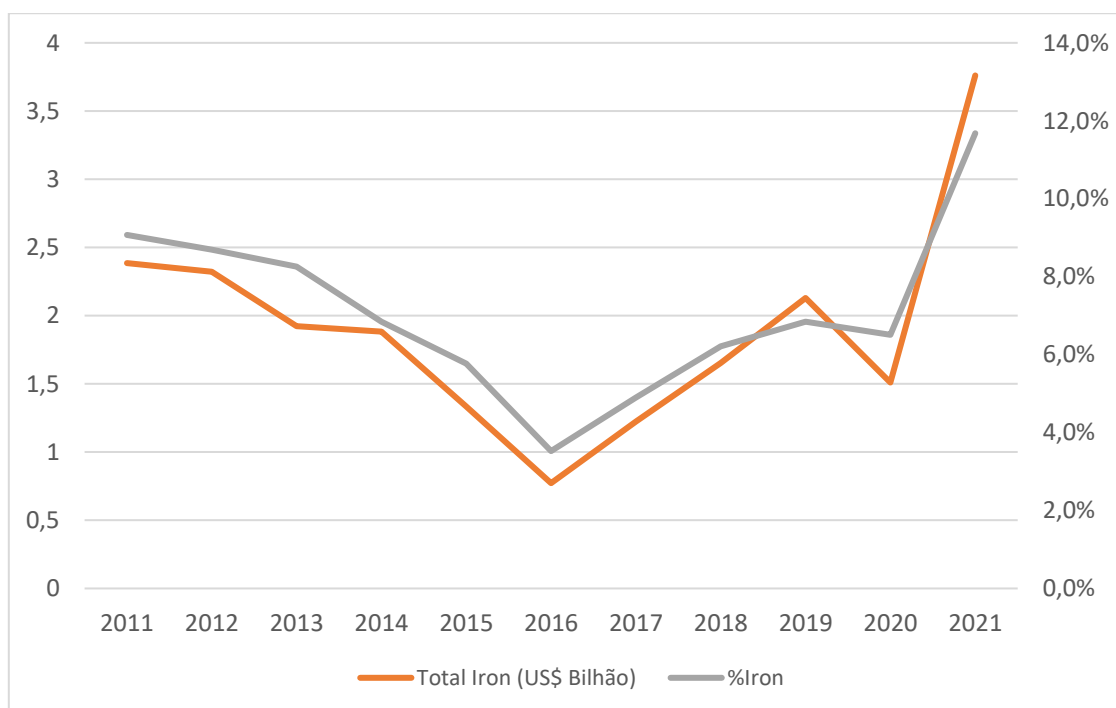
No caso do aço, o Brasil se beneficiou com a suspensão temporária da tarifa de importação; no entanto, foi estabelecida outra imposição na forma de cotas de importação, determinadas com base no volume médio exportado no triênio 2015-2017. Contudo, devido às restrições em outras linhas de comércio, como aquelas impostas pela China (com uma tarifa de 20%), o preço do aço aumentou exponencialmente ao longo de 2018, atingindo uma máxima de US\$ 924,00, representando um aumento de cerca de 40,00% em seu valor (Gráfico 7). Esse aumento substancial do preço resultou em um aumento do valor total exportado, mesmo com uma certa restrição no volume de comércio desse ativo.

Gráfico 7 – Preço do Aço (HRCc1). 2015 - 2020



Fonte: Investing.com - Elaboração Própria

Gráfico 8 – Comércio de Aço (Brasil – EUA)



Fonte: Atlas Econômico de Harvard – Elaboração Própria

Algo semelhante ocorreu em 2020, quando houve um significativo aumento no preço do aço (70,92%), como visto no Gráfico 7, o que explica o aumento da participação na pauta

exportadora nacional para os EUA, passando de 4,9% em 2017 para 11,68% em 2021 (Gráfico 8).

### 2.2.2 Impactos na Relação com a China

Essa postura protecionista dos Estados Unidos e a resposta da China afetam produtos relevantes na pauta exportadora brasileira, especialmente a soja, enquanto o aço vendido aos americanos, em um primeiro momento, não sofreu grandes prejuízos. Por exemplo, em 2017, a China importou cerca de 60% de todo o produto comercializado mundialmente, e o Brasil é um dos maiores produtores do mundo, juntamente com os EUA. Com as tarifas chinesas, o produto brasileiro pode se tornar mais atrativo para o país asiático, substituindo o produto americano.

Em 2019, tanto a China (superavitária) quanto os Estados Unidos (deficitários) demandaram cerca de 41% das exportações brasileiras (28% e 13%, respectivamente) (Rasador, 2022). Os esforços no final da década de 2010 por parte do governo brasileiro para aproximar as relações comerciais e políticas entre Brasil e EUA tiveram resultados insatisfatórios. Sob a administração Trump, o Brasil não foi incluído em políticas que favorecessem as preferências americanas nas relações bilaterais, além de não firmar nenhum acordo significativo de comércio ou cooperação, e não houve apoio para a entrada do Brasil na OCDE.

Além disso, o Brasil é, de certa forma, um concorrente dos EUA no mercado de commodities, especialmente no mercado da soja. Tanto que as retaliações estadunidenses ao aço e alumínio brasileiro foram associadas como possíveis retaliações devido à perda de espaço da soja americana para a soja brasileira no mercado mundial. Embora esses produtos não tenham um grande peso na pauta exportadora, não houve grandes mudanças na balança comercial (Rasador, 2022).

Gráfico 9 – Preço da Soja (ZSK4). 2015 - 2020

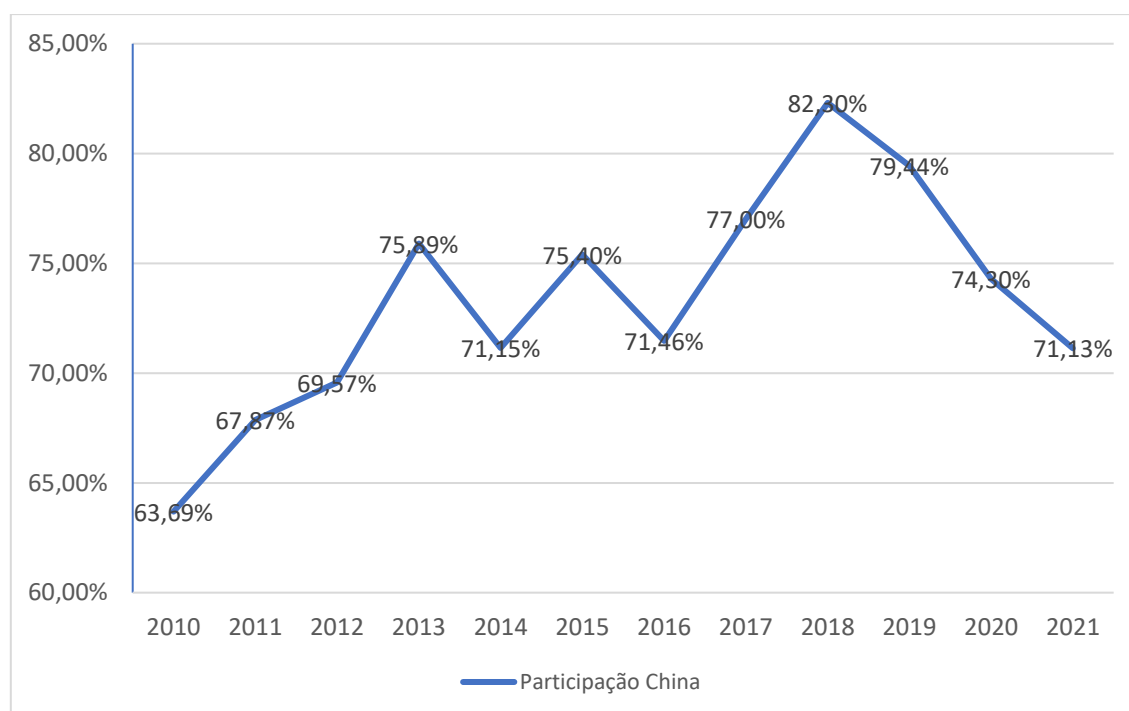


Fonte: Investing.com – Elaboração Própria

No entanto, devido ao volume da demanda chinesa e à sua necessidade por commodities em conjunto com incentivo da alta de preço da soja (Gráfico 9), o Brasil não terá a capacidade de impulsionar outros setores exportadores além do setor de produtos primários, catalisando a tendência da re-primarização da pauta exportadora do Brasil, com especialização em produtos agropecuários. Em 2018, o Brasil exportou US\$ 112 bilhões em produtos primários, representando um crescimento de 17,3% em relação a 2017. Em 2019, o mesmo nível de exportações foi mantido, totalizando US\$ 112,6 bilhões em produtos primários (Rasador, 2022), como visto no Gráfico 5, com o grande aumento da participação da exportação de produtos agrícolas e minerais.



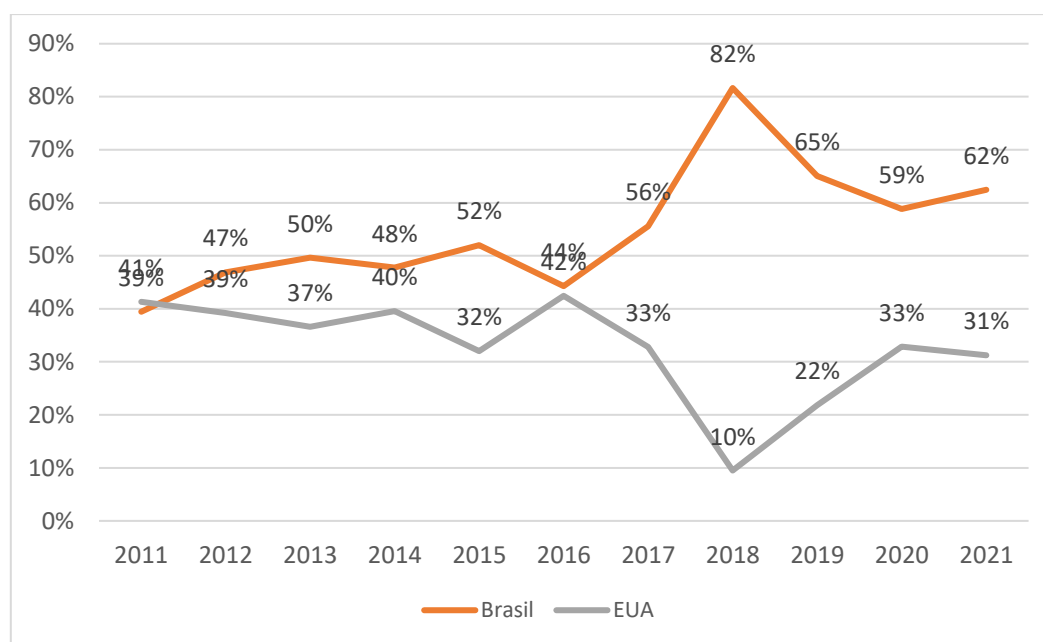
Gráfico 10 – Participação da China na Exportação de Soja Brasileira. 2010 - 2021



Fonte: Atlas Econômico de Harvard – Elaboração Própria

A China aumentou consideravelmente sua participação na compra da soja brasileira (Gráfico 10), tornando-se o principal comprador do produto mais exportado (importando mais de 80% de toda a soja nacional em 2018), enquanto os EUA foram perdendo força ao longo da década de 2010. Após o início do conflito, a retração da participação dos Estados Unidos no mercado chinês de soja foi significativa, caindo de 33% em 2017 para apenas 10% em 2018. Essa lacuna foi aproveitada por outros competidores, especialmente os produtores brasileiros, cuja participação saltou de 56% para 82% no mesmo período (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Participação (%) do Brasil e do EUA na Importação de Soja da China. 2011 – 2021.



Fonte: Atlas Econômico de Harvard – Elaboração Própria

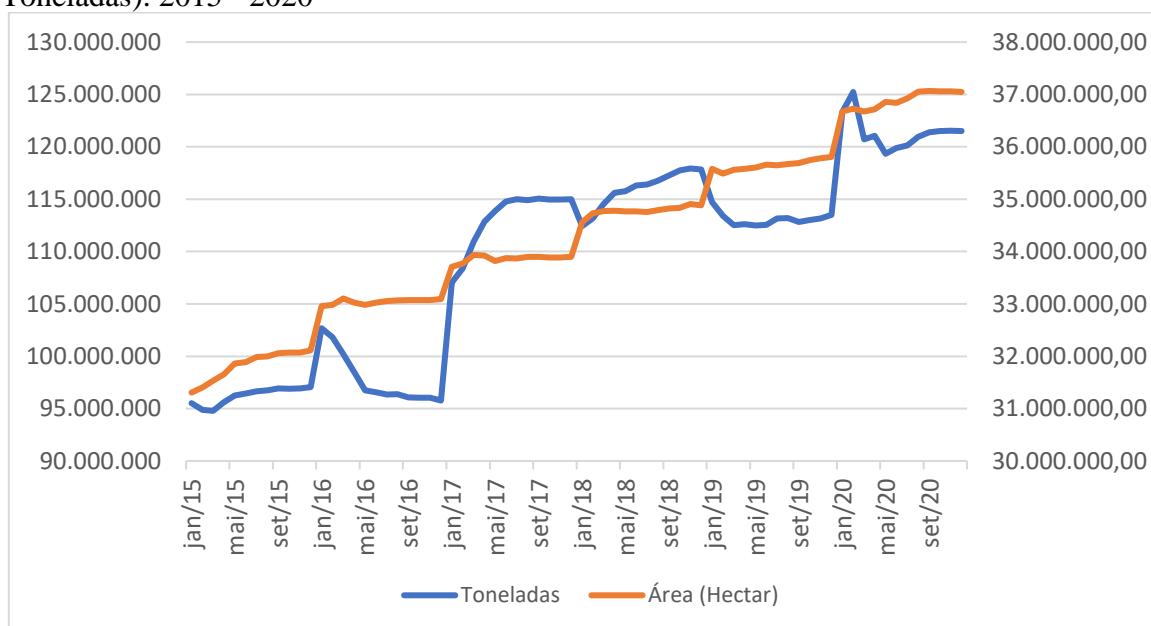
Após esse primeiro choque, as participações voltaram próximas aos patamares anteriores; no entanto, a participação brasileira ainda ficou maior que a estadunidense, cerca de 33 pontos percentuais em média no triênio seguinte.

A pauta exportadora de 2019 reforça essa teoria de ganhos de troca, pois foi dominada por produtos primários como minérios de ferro, óleos brutos de petróleo e soja, que corresponderam a mais de 31% das exportações. Somente as importações chinesas representaram mais de 60% das exportações desses produtos entre 2018 e 2019. No caso da soja, por exemplo, cerca de 80% das exportações brasileiras foram direcionadas à China.

Os novos estímulos à produção de soja acarretam uma deterioração das condições produtivas de outros produtos primários, como café e cana-de-açúcar, tão importantes quanto a soja na pauta exportadora brasileira, indicando uma substituição de culturas.

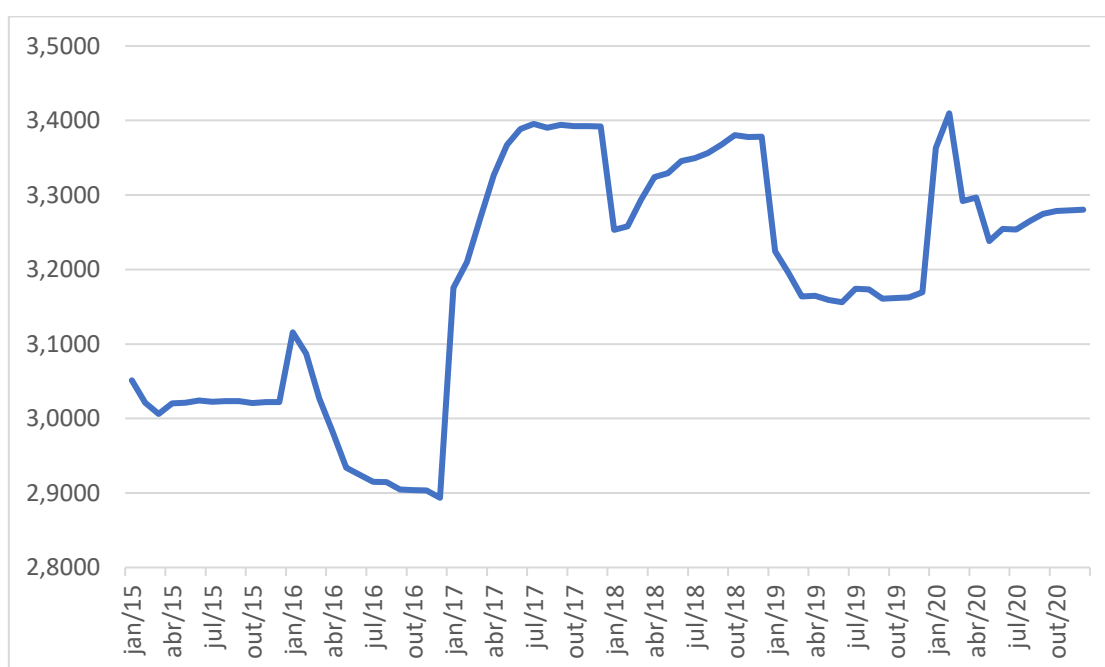
Tanto em área plantada de soja quanto em área colhida de soja, nota-se uma tendência de crescimento linear, aumentando 17% entre setembro de 2016 e setembro de 2021, com um maior crescimento entre 2020 e 2021 (Gráfico 12). O estado do Mato Grosso é o principal produtor dessa commodity. A forte expansão da fronteira agrícola reforça a tendência do crescimento da área plantada do produto, espalhando-se pelo bioma do cerrado e outros estados, especialmente na região do MATOPIBA (Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia). A incorporação de novas áreas e tecnologias, como a mecanização do trabalho rural, representando ganhos de produtividade (Gráfico 13), foi essencial para essa expansão. (Martins, 2022)

Gráfico 12 - Produção de Soja no Brasil- Área Colhida de Soja (Hectares) e Produção (Toneladas). 2015 - 2020



Fonte: IBGE – Elaboração Própria

Gráfico 13 – Produtividade da Soja (Toneladas/Hectare). 2015 - 2020



Fonte: IBGE – Elaboração Própria

Observa-se que, apesar do crescimento constante da área plantada em hectares, a produção de soja atingiu seu ápice na década de 2010, alcançando 117 milhões de toneladas em 2018 (Gráfico 12). No entanto, no ano seguinte, registrou-se uma queda na produtividade, com a média caindo de cerca de 3,38 toneladas por hectare para 3,16 (-6,62%) (Gráfico 13). Esse

declínio pode ser parcialmente atribuído à diminuição do preço por quilograma a partir de 2019, o que também afetou as exportações no mesmo ano (Tabela 4).

No mesmo período, a produção teve um aumento de 40%, atingindo seu auge em janeiro de 2020, impulsionada por boas condições climáticas e políticas favoráveis. Esse crescimento também foi impulsionado pelo considerável avanço tecnológico na agricultura, com a incorporação de engenharia genética para selecionar sementes e plantas mais saudáveis e produtivas, além do aprimoramento do maquinário e das técnicas, o que impactou positivamente na produtividade.

A exportação brasileira desse produto alcançou seu ponto mais alto, tanto em volume quanto em valor, em 2018, ano em que se iniciou o conflito entre China e Estados Unidos, registrando um aumento de 27% em relação ao ano anterior.

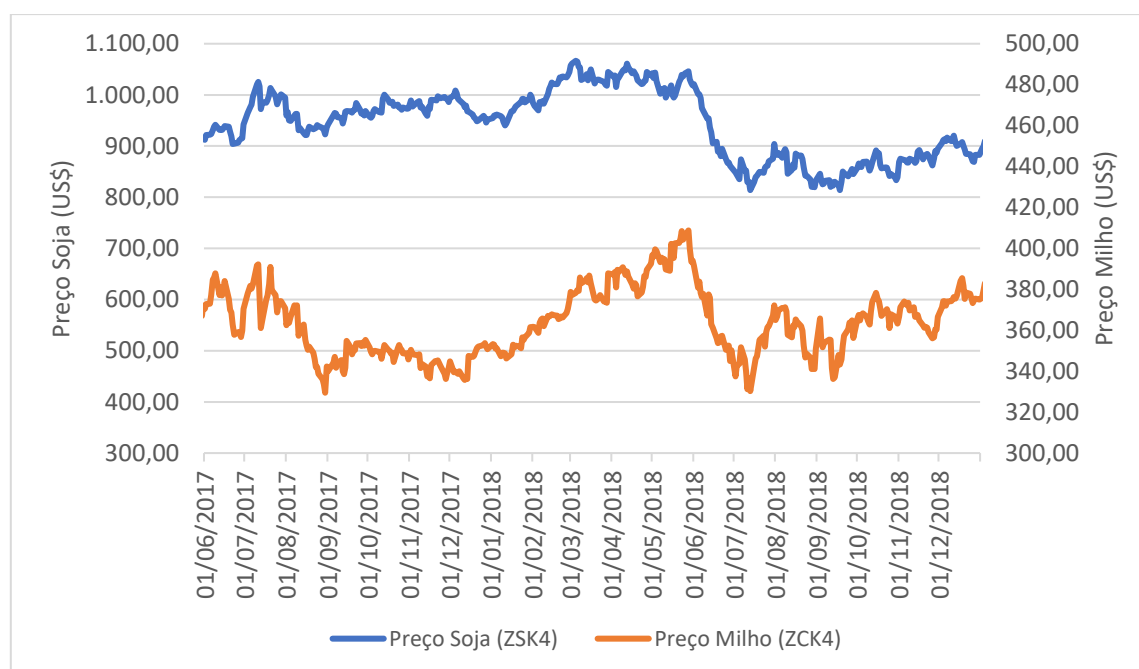
Tabela 4 – Exportação Brasileira de Soja

<b>Ano</b>	<b>Exportação (milhões de toneladas)</b>	<b>Valor (milhões de US\$)</b>
2014	32,664	16,615
2015	40,926	15,788
2016	38,564	14,386
2017	53,797	20,31
2018	68,557	27,233
2019	57,963	20,452
2020	60,596	20,903
2021	60,476	27,208

Fonte: Martins (2022)

Isso também foi impulsionado pelo aumento do preço da soja, o que serviu como um incentivo adicional à sua produção, especialmente devido às sanções impostas pela China à soja dos Estados Unidos. Notavelmente, no primeiro semestre de 2018, o preço da soja registrou um aumento significativo de cerca de 15,70%, subindo de um mínimo de US\$ 921,75 por kg para uma máxima de US\$ 1.066,75 por kg (Gráfico 14). Como era esperado, o Brasil aproveitou essa oportunidade e direcionou sua produção para atender à crescente demanda do mercado chinês.

Gráfico 14 – Comparação de Preços de Soja e Milho



Fonte: Investing.com – Elaboração Própria

Conseqüentemente, a produção agrícola nacional concentrou-se predominantemente na soja, em detrimento de outros produtos similares, como o milho, que desempenha um papel crucial no mercado interno e não desfrutava das mesmas vantagens no mercado internacional (Martins, 2022). Isso resultou em uma significativa perda de área plantada para essas culturas similares durante o período estudado. Por exemplo, o milho registrou uma redução de aproximadamente 13,12% de sua área cultivada entre 2017 e 2020, enquanto a soja apresentou um aumento de 9,98% (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação de área colhida entre Soja e Milho (Jan/ 2017 – Dez/2020)

Data	Soja - Área Colhida (Hectares)	Milho- Área Colhida (Hectares)
jan/17	33.708.401,00	5.631.245,00
dez/20	37.045.414,00	4.892.302,00
Var	9,90%	-13,12%

Fonte: IBGE (2024)

### 2.3 Impacto com os principais blocos comerciais

A análise do comércio exterior brasileiro, especialmente durante o período de conflito entre China e Estados Unidos, revela uma série de transformações e desafios enfrentados pela

economia nacional. Apesar de a China ter se consolidado como o principal destino das exportações brasileiras de commodities, sua ascensão como produtora e exportadora de produtos manufaturados tem impactado negativamente a indústria nacional, operando por duas frentes principais: a inundação de importações chinesas em nosso mercado interno e o aumento das exportações chinesas para os principais destinos das exportações brasileiras de manufaturados - MERCOSUL (Argentina, Uruguai, Paraguai), ALADI (Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela) e NAFTA (Estados Unidos, Canadá e México) (IEDI, 2020). Além disso, fatores monetários e cambiais contribuíram para esse cenário, como a valorização do *renminbi* e a desvalorização do real, refletindo a recessão nacional. (IEDI, 2020).

O comércio exterior brasileiro foi profundamente impactado pela pandemia e pela guerra comercial entre China e Estados Unidos. Entre 2018 e 2020, testemunhamos uma mudança drástica, passando de um superávit de US\$ 26.851 milhões para um déficit de US\$ 31.169 milhões (IEDI, 2023). Esse declínio foi principalmente atribuído à elevação dos preços de algumas commodities agrícolas exportadas pelo Brasil, juntamente com a redução da demanda por esses produtos. Além disso, a fuga de capitais das economias emergentes devido ao aumento do risco internacional intensificou os movimentos de depreciação monetária, resultando em uma desvalorização de 26% em 2020.

Tabela 6 - Exportações Brasileiras e Chinesas para Destinos Relevantes (2018-2020)

Mercado	Brasil			China		
	Exportações - 2018	Exportações - 2020	Var	Exportações - 2018	Exportações - 2020	Var
Mercosul	20.905,92	12.402,96	40,67%	12.161,18	10.003,76	17,74%
Nafta	36.992,82	29.675,03	19,78%	559.363,70	539.414,93	3,57%
Aladi	14.287,38	10.207,18	28,56%	38.460,77	38.981,08	1,35%
Total	72.186,12	52.285,17	27,57%	609.985,65	588.399,77	3,54%

Fonte: IEDI (2023)

Observamos, na Tabela 6, quedas abruptas nos desempenhos comerciais em relação aos principais destinos, como MERCOSUL (de US\$ 7.538 milhões para US\$ 423 milhões), NAFTA (de US\$ 482 milhões para -US\$ 4.318 milhões) e ALADI (de US\$ 5.457 milhões para US\$ 4.025 milhões). Além disso, a situação também se deteriorou em relação ao restante do mundo, passando de um superávit de US\$ 20.17 milhões para um déficit de US\$ 43.368 milhões. Por outro lado, a

China registrou um aumento significativo de 14% em seu superávit, passando de US\$ 28.936 para US\$ 33.010 milhões (IEDI, 2023).

Em relação ao MERCOSUL, as exportações brasileiras melhoraram em termos de complexidade, em grande parte devido à substituição de alguns itens vendidos para a Argentina e Uruguai, como o aumento das vendas de carros e peças automotivas para ambos os países. No entanto, no caso da Nafta, houve uma grande deterioração na pauta exportadora em termos de complexidade, principalmente devido à concentração em produtos de baixa complexidade, como petróleo bruto, ouro e óxido de alumínio. (IEDI, 2023).

No geral, a participação dos setores de alta intensidade tecnológica foi reduzida para menos de 5,0%, em grande parte devido ao desempenho inferior do complexo eletrônico. A participação do segmento de média-alta também diminuiu de 25% para 20%, devido à menor atividade nos setores automotivo e de máquinas elétricas. Por outro lado, a indústria química ampliou sua participação. A participação do segmento de média intensidade também foi reduzida em 1,4 pontos percentuais, principalmente nos setores de metalurgia e fabricação de produtos não metálicos (IEDI, 2023).

O período analisado demonstra uma complexa conjuntura para o comércio exterior brasileiro, marcado por mudanças significativas em seu saldo comercial e na composição de suas exportações. O aumento das exportações chinesas para os principais destinos das exportações brasileiras de manufaturados, juntamente com a desvalorização do real e a deterioração da posição do Brasil no ranking mundial de complexidade econômica, são indicativos dos desafios enfrentados pela indústria nacional.

### 3 ESTUDO DOS IMPACTOS DA GUERRA COMERCIAL NA INDÚSTRIA DO 5G

Por fim, este capítulo busca explorar os impactos do conflito na introdução da tecnologia 5G no Brasil. Como discutido no Capítulo 1, com base no texto de Pautasso (2021), a guerra entre China e EUA se manifesta, em seu âmago, na competição pelo pioneirismo e controle dessa tecnologia em outros países. Como será detalhado, essa competição é altamente específica e tem repercussões significativas na inserção dos países na divisão internacional do trabalho. Portanto, este estudo não se limita apenas às questões econômicas, mas também procura iluminar o tabuleiro geopolítico no qual essa disputa pela hegemonia do 5G se desenrola, e como o Brasil está inserido nesse contexto.

#### 3.1 Impactos do 5G na economia

A nova tecnologia 5G representa um avanço significativo, proporcionando velocidades de dados móveis mais rápidas, menor latência (resposta mais rápida) e a capacidade de conexão com uma ampla gama de dispositivos. Essa tecnologia é essencial para impulsionar o desenvolvimento de novas tecnologias, como inteligência artificial e internet das coisas, e serve como a espinha dorsal da internet industrial, fundamentando as tecnologias de informação. Isso resulta em ganhos de produtividade em larga escala e promove a inovação em produtos e serviços, aspectos cruciais para a estratégia digital nacional e para as indústrias *downstream*. (Prestes, 2022).

Ao adaptar-se aos requisitos da indústria atual, o 5G está catalisando uma revolução no mercado de trabalho, impulsionando não apenas avanços tecnológicos, mas também transformações em toda a infraestrutura. Portanto, a implementação desse novo sistema abre novas possibilidades de mudança nas relações de produção e na reestruturação da infraestrutura de telecomunicações, promovendo uma integração mais profunda.

Entre os avanços esperados do 5G estão:

- Aumento das taxas de transmissão, resultando em velocidades mais rápidas;
- Baixa latência, reduzindo o tempo mínimo entre o estímulo e a resposta da rede de telecomunicações;
- Maior densidade de conexões, permitindo a conexão simultânea de mais dispositivos em uma determinada área;



- Maior eficiência espectral, aumentando a quantidade de dados transmitidos por faixa de espectro eletromagnético;
- Maior eficiência energética dos equipamentos, resultando em economia e sustentabilidade de recursos (ANATEL, 2021).

A tecnologia 5G inaugura no Brasil uma nova era de conectividade. Com conexão ultrarrápida, baixa latência e capacidade para múltiplos dispositivos, o 5G fomenta inovação em diversos setores e impulsiona o desenvolvimento econômico. As aplicações da nova tecnologia tornam fábricas e espaços produtivos mais inteligentes, otimizando processos e aumentando a competitividade (Ministério das Comunicações, 2022)

Nesse contexto, surge uma disputa entre países e empresas para determinar quem dominará o desenvolvimento e estruturará a trajetória tecnológica do 5G, configurando uma competição geopolítica. Atualmente, a China está assumindo posições de liderança, emergindo como uma possível rival ao domínio dos Estados Unidos, impulsionada pela visão de que o desenvolvimento dessa tecnologia pode tornar o país líder global em manufaturas avançadas (*Made in China 2025*). Como resposta, o governo dos EUA está pressionando países aliados para cancelar contratos de investimento com empresas chinesas, como Huawei e ZTE (Prestes, 2022).

### **3.2 Diferentes tipos de Investimento**

Os investimentos na área de telecomunicações na China são majoritariamente públicos, ao passo que nos Estados Unidos e no Brasil predominam os investimentos privados ou parcerias *joint ventures* (Gonzalo, 2022). Essa distinção facilita a coordenação e o alinhamento entre as partes envolvidas, uma vez que, mesmo em um ambiente competitivo, os objetivos das empresas muitas vezes se alinham com os planos de médio e longo prazo do estado chinês. O modelo "de cima para baixo" adotado na China resultou em uma implementação mais uniforme da tecnologia 5G em comparação com outros países. (Prestes, 2022).

No contexto chinês, três operadoras principais, delegadas pelo governo, são responsáveis pela implantação da tecnologia em diversas cidades. Essa forte participação estatal confere uma vantagem competitiva às empresas, pois não precisam equilibrar fatores competitivos, pesquisa e desenvolvimento e metas de lucratividade de maneira tão intensa. (Prestes, 2022).

Os recursos financeiros são direcionados para dois tipos principais de investimentos:

- Investimento na infraestrutura de rede básica, que representa cerca de 70% das estações base até abril de 2021.

- Exploração de serviços e aplicativos para impulsionar a demanda de mercado, abarcando 60% do consumo total. (Prestes, 2022)

As empresas chinesas possuem recursos significativos para operar extensos bancos de testes nesta tecnologia, além de um controle rigoroso sobre as cadeias de suprimentos, o desenvolvimento de mercados verticais e o acesso a diversos mercados globais. Esses fatores contribuem para consolidar a posição de liderança da China no desenvolvimento e implementação da tecnologia 5G.

### 3.2.1 Competição pela tecnologia

Em cenários de competição tecnológica, em que o vencedor leva tudo (*winner takes all*) (Prestes, 2022), é comum observar o surgimento de monopólios e a ascensão de um novo líder em determinado setor, estabelecendo padrões e detendo patentes em uma cadeia de suprimentos global de novas tecnologias. Nessa condição, há um duplo movimento em curso: os países estão adotando diversas estratégias de desenvolvimento tecnológico para o 5G, enquanto, simultaneamente, buscam construir um consenso internacional em torno dos padrões de dispositivos e do espectro das tecnologias.

Em um mundo altamente globalizado, a divisão internacional está sujeita à dominação de padrões e paradigmas tecnológicos, o centro do sistema, ou seja, os Estados Unidos, detêm uma posição de hegemonia. Isso significa que a China depende do fornecimento de chips e circuitos integrados de empresas estrangeiras. Pequim busca realizar um *catch up* tecnológico em semicondutores, com o objetivo de atingir uma taxa de 70% de autossuficiência na produção de chips até 2025. (Prestes, 2022)

Nesse ambiente, os Estados Unidos têm se oposto veementemente, pois dominam o setor e veem na dependência direta chinesa de produtos americanos em circuitos integrados um ponto crucial para retardar ou mesmo bloquear o sucesso chinês no mercado global. Os estados nacionais continuam a ser os principais atores da geopolítica, embora seus métodos possam variar de acordo com as estruturas internacionais. Com os agrupamentos 5G representando uma fronteira tecnológica, os agentes pioneiros que estabeleceram com sucesso sua infraestrutura têm vantagens significativas. É a primeira vez que um país desafia a dependência dos padrões norte-americanos, marcando uma mudança significativa na dinâmica centro-periferia.

Devido ao fato de a China possuir o maior mercado de internet do mundo, espera-se que a nova estratégia econômica do governo se concentre no consumo doméstico. Além disso, as

condições demográficas chinesas continuam a ser atrativas para as empresas multinacionais, devido ao tamanho e à diversidade do mercado, bem como às boas condições de infraestrutura e à influência política e econômica da China em blocos comerciais.

Governos alinhados ideologicamente aos Estados Unidos têm interesse em proteger seu acesso a essa nova tecnologia, especialmente quando proveniente da China. Portanto, as pressões e oposições em escala mundial são heterogêneas, como evidenciado pela recusa da Alemanha em banir tecnologias chinesas, enquanto países como Inglaterra e Brasil, durante o governo Bolsonaro, acataram os acordos americanos para o 5G, descartando acordos com fornecedores chineses. (Prestes, 2022)

### **3.3 Relação com a guerra comercial**

A guerra tecnológica sino-americana tem um impacto significativo na posição dos países que não são produtores de tecnologia e inovação, uma vez que China e Estados Unidos são os principais fornecedores desses recursos, cruciais para a inserção nacional nas novas indústrias (Colombo, 2022). Além disso, essa disputa também levanta o desafio da soberania estadunidense sobre outros países, com a China desafiando-a ativamente.

A guerra comercial iniciada em 2018, por meio de retaliações americanas, teve não apenas o objetivo de reduzir os déficits comerciais com a China, como também o de diminuir a influência global do país asiático, transformando esse conflito em uma "guerra fria tecnológica". Essa intenção de retardar o desenvolvimento tecnológico chinês ficou evidente no acordo da primeira fase entre as partes, que enfatizou a necessidade de proteger a propriedade intelectual, dados e tecnologias, criando mecanismos legais para combater a falsificação e a pirataria de produtos, exemplificado pelos processos movidos pelo governo dos EUA contra a Huawei. (Pautasso, Nogara, 2021).

Uma das respostas às retaliações por parte dos chineses foi a substituição total de computadores, sistemas operacionais, software e cabos de fibra ótica antes fornecidos por multinacionais, por empresas estatais locais, afetando empresas como Microsoft, HP e Dell (Colombo, 2020). Uma possível consequência desse conflito é a aceleração da independência tecnológica da China, estabelecendo novas zonas de influência, especialmente em campos da tecnologia onde os padrões e normas que definirão as relações econômicas e sociais futuras ainda não estão claramente definidos.

Para a instalação adequada da tecnologia 5G, são necessários altos investimentos em infraestrutura que poucas empresas são capazes de custear. As chinesas Huawei e ZTE dominam o mercado, enquanto as americanas Qualcomm e Intel estão buscando se reposicionar. Há também empresas de outros países, como Nokia (Finlândia), Ericsson (Suécia) e as sul-coreanas Samsung e LG. No entanto, é a primeira vez que empresas chinesas lideram nesses sistemas de comunicações. (Colombo, 2020).

### 3.3.1 Histórico de Implantações

À medida que a tecnologia 5G é gradualmente implementada em todo o mundo, a Coreia do Sul foi o primeiro país a adotá-la (Quadro 2), seguida pelos Estados Unidos e China (Colombo, 2020). Conforme o uso do 5G se expandia, o governo americano passou a pressionar seus aliados políticos a rejeitarem o uso de empresas chinesas, classificando-as como não confiáveis e incentivando contratos com provedoras consideradas "seguras". Nesse contexto, países como Austrália, Nova Zelândia e Japão foram os primeiros a proibir a participação de empresas chinesas em licitações públicas.

Por outro lado, aliados históricos como Canadá e Reino Unido rejeitaram essas proibições, considerando-as infundadas. A União Europeia optou por não vetar nenhuma empresa, pois considerava arriscado depender de um único provedor (Colombo, 2020).

Quadro 2 – Histórico de implantação da tecnologia 5G

Ano	Evento	País	Observações
2018	Primeiros testes de 5G	Estados Unidos	Início da corrida tecnológica
2019	Lançamento comercial do 5G	Coreia do Sul	Primeiro país a disponibilizar o 5G para o público
2020	Início da expansão global do 5G	China, EUA, Japão, Europa	Foco em grandes cidades e áreas metropolitanas
2021	Leilão de frequências 5G	Brasil	Início da implantação do 5G no país
2022	Aceleração da implantação do 5G	China, EUA, Europa	Expansão para cidades menores e áreas rurais
2023	5G disponível em mais de 70 países	Global	Crescimento constante da cobertura 5G
2024	Foco em aplicações inovadoras do 5G	Global	Desenvolvimento de casos de uso em diversos setores

Fonte: Gonzalo (2022) - Elaboração Própria

As pressões dos Estados Unidos colocam os demais países em um dilema entre atualizar suas infraestruturas de telecomunicações com tecnologia chinesa ou manter boas relações políticas com Washington. Os países aliados, principalmente os europeus, compreendem que excluir empresas como a Huawei pode resultar em custos elevados para a introdução de novas tecnologias. Dessa forma, sob uma certa ótica, os Estados Unidos estão demandando que os países sacrifiquem seus interesses econômicos para beneficiar e manter sua liderança geopolítica (Colombo, 2020).

### 3.3.2 Caso Latino-Americano

Os países latino-americanos enfrentam um dilema complexo, influenciados historicamente pela forte presença dos Estados Unidos devido à proximidade geográfica. No entanto, ao longo do século XXI, a China emergiu como um ator importante nesses mercados, tornando-se tão influente quanto, impulsionada pelo boom das commodities e pela expansão do comércio por meio de relações bilaterais, bem como por associações políticas como os BRICS e contratos com a CELAC (1+3+6). Isso tem incomodado os Estados Unidos, que ainda veem as Américas ao sul do rio Bravo como sua área de influência exclusiva. (Colombo, 2020)

A crescente aceitação de equipamentos chineses pelos países latino-americanos representa uma ameaça adicional para os Estados Unidos. Na percepção estadunidense, além de minar a segurança do hemisfério ocidental, derivada do poder americano, essa aceitação significa mais prejuízos, tanto para empresas estatais quanto privadas, dos Estados Unidos, devido à perda de mais um mercado. É importante ressaltar que essa região apresenta uma grande heterogeneidade de infraestrutura, com falta de investimentos em algumas áreas, mas há esforços contínuos para atualizar e implantar novas tecnologias. (Colombo, 2020)

Alguns países, como Argentina, Brasil e Chile, conduziram testes de implementação da tecnologia 5G com equipamentos oferecidos por empresas como Huawei, Nokia e Ericsson. Projeções otimistas indicam que cerca de 40% da região estará apta a receber cobertura 5G até 2025. Apesar das divergências com Washington em relação à implantação da tecnologia, os países da América Latina não conseguiram unificar-se como bloco para facilitar o uso desses sistemas e melhorar sua inserção no mercado internacional, com exceção das iniciativas na CELAC e nas confederações andinas. (Colombo, 2020).

### 3.4 Caso Brasileiro

No contexto brasileiro, as empresas chinesas de telecomunicações já haviam conquistado uma presença significativa no mercado, mesmo antes da discussão sobre o 5G. Um exemplo marcante ocorreu em 2006, quando a maior operadora de telefonia móvel do Brasil, a Vivo, escolheu a Huawei como sua principal provedora para a instalação da rede de dados móveis 2G nas regiões costeiras, estabelecendo assim a maior rede móvel da América do Sul (Colombo, 2020). Ao longo do tempo, a empresa chinesa consolidou sua presença no país ao instalar laboratórios de pesquisa sobre conexões entre aparelhos e plantas de montagem em São Paulo, além de conduzir testes em conjunto com a TIM, em Florianópolis, para desenvolver a tecnologia 5G. Atualmente, a Huawei fornece aproximadamente metade da infraestrutura 4G para as principais empresas operadoras de celular do país: Claro, Vivo, Oi e TIM.

Desde 2017, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) vem estudando o potencial da implantação da tecnologia 5G em áreas rurais, nos sistemas de saúde, em cidades inteligentes e na indústria (Gonzalo, 2022). Estima-se que até 2025, a Internet das Coisas poderá representar um mercado de cerca de 200 bilhões de dólares. Em outros documentos, o BNDES destaca as limitações nacionais para a produção de hardwares, ressaltando a importância de aumentar as capacidades de fabricação e não depender exclusivamente da China. É esperado que o Brasil se torne um mercado importante na indústria de software na era do 5G.

De acordo com a missão de transformação digital da indústria, definida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), o primeiro projeto, financiado pelo Programa BNDES Mais Inovação, receberá R\$ 258 milhões do BNDES. O financiamento contempla investimentos no plano de inovação da empresa em P&D para transformação digital e eficiência operacional e principalmente para a atualização e desenvolvimento de produtos, serviços e soluções tecnológicas, com incorporação das mais modernas técnicas de inteligência artificial e segurança cibernética. (Agência de Notícias BNDES, 2023)

No mesmo ano, a Associação Brasileira de Telecomunicações lançou o "Projeto 5G Brasil" em parceria com diversos agentes econômicos, incluindo representantes da indústria, provedores de serviços de telecomunicações, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e o governo federal (Gonzalo, 2022). Este projeto visa incentivar a implementação e o desenvolvimento de tecnologias associadas ao 5G, bem como promover a participação em

discussões internacionais. Os representantes desse projeto firmaram um acordo com a União Europeia, Estados Unidos, Coreia do Sul, Japão e China. Esses acontecimentos culminaram na elaboração do "Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações 2019-2024", que enumera as prioridades e oportunidades para a implementação dessas tecnologias.

As principais medidas incluídas neste plano são:

- Ampliação da rede de transporte de alta capacidade (*backhaul*) com fibra óptica para alcançar municípios e áreas atualmente não cobertas pela infraestrutura de rede existente;
- Expansão da rede de transporte de alta capacidade (*backhaul*) por meio de rádio IP, satélite ou outras tecnologias de alta capacidade em municípios onde a implementação de fibra óptica não é economicamente viável;
- Extensão do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com tecnologia 3G ou superior em distritos atualmente não atendidos;
- Expansão do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com tecnologia 4G ou superior em distritos-sede com população inferior a 30 mil habitantes, que ainda não foram atendidos;
- Ampliação da rede de acesso de alta velocidade em municípios com *backhaul* de fibra óptica e baixa velocidade média (HFC, V-DSL, GPON ou outras soluções tecnológicas de alta capacidade);
- Implantação de redes públicas essenciais;
- Extensão do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com tecnologia 3G ou superior em estradas e áreas rurais que ainda não possuem cobertura. (ANATEL, 2021)

Em novembro de 2019, após uma cúpula dos BRICS em Brasília, Jair Bolsonaro e Xi Jinping tiveram conversas sobre a possibilidade de incluir a Huawei nas licitações para tecnologia 5G. Em resposta, os diplomatas americanos intensificaram o lobby contra essa participação, expressando preocupações sobre possíveis ataques cibernéticos e espionagem, além de levantar dúvidas sobre a segurança das redes de telecomunicações brasileiras. (Gonzalo, 2022)

Em dezembro do mesmo ano, houve rumores divulgados nos meios de comunicação oficiais de que o governo Trump estaria considerando cancelar o acordo de uso da Base de Alcântara como retaliação à possível participação da empresa chinesa nas licitações governamentais. No entanto, esses rumores não foram confirmados pela embaixada americana. Essa notícia (Notícia 1) serviu para semear dúvidas no governo brasileiro sobre os possíveis problemas associados à adoção da tecnologia chinesa. (Gonzalo, 2022)

Notícia 1- Lobby Estadunidense

ECONOMIA

# EUA intensificam lobby contra a entrada da chinesa Huawei nas redes 5G do Brasil

Segundo secretário de Estado americano, diversos países estão acordando para o que chamou de "estado de vigilância" do Partido Comunista da China

Eliane Oliveira

24/06/2020 - 21:23 / Atualizado em 24/06/2020 - 21:55

Fonte: O Globo (2020)

É importante destacar que houve divergências dentro do governo nacional brasileiro em relação às participações chinesas na infraestrutura 5G. Alguns membros proeminentes do Governo Bolsonaro, como Eduardo Bolsonaro, filho do presidente e deputado estadual por São Paulo, que também presidia a comissão de relações internacionais da câmara, sempre buscaram alinhamento quase cego com o governo dos Estados Unidos (Notícia 2). Publicamente, ele criticou a Huawei, classificando-a como perigosa e sugerindo que seus equipamentos poderiam ser usados para espionagem pelos chineses. Suas alegações foram respaldadas pelo chanceler Ernesto Araújo, enquanto o então vice-presidente Hamilton Mourão argumentava que não havia provas ou razões sólidas para repreender as empresas chinesas (Gonzalo, 2022). Ele destacou que cerca de um terço de toda a infraestrutura nacional já tinha equipamentos da Huawei e que proibir sua participação poderia acarretar mais custos. Por fim, o ex-ministro da ciência, tecnologia, inovação e comunicações afirmou que o país não aceitaria pressões dos EUA.



Notícia 2 – Embaixada Chinesa critica postagem de membro do Governo Bolsonaro

## Embaixada da China repudia postagem que Eduardo Bolsonaro publicou e depois apagou

Deputado disse que Brasil apoia aliança global para um 5G 'sem espionagem da China'. Segundo nota da embaixada, falas do filho do presidente caluniam país asiático.

Por Pedro Henrique Gomes, G1 — Brasília

24/11/2020 19h58 · Atualizado há 3 anos

Fonte: G1 (2020).

As pressões para excluir a Huawei dos investimentos em infraestrutura e tecnologia 5G vão além de preocupações de segurança e possíveis espionagens. Permitir sua participação significaria renunciar a um mercado com mais de 200 milhões de habitantes e perder a supremacia política na região.

Em março de 2020, Brasil e Estados Unidos firmaram um acordo de defesa para desenvolvimento e obtenção de projetos para aumento da capacidade militar. O governo brasileiro espera que esse acordo facilite o acesso de produtos da indústria armamentista nacional aos mercados dos Estados Unidos e de outros países da OTAN. Além disso, os Estados Unidos expressaram apoio à entrada do Brasil na OCDE e o convidaram a participar da Aliança para o Crescimento das Américas (*Growth of The Americas*), uma iniciativa de investimentos em infraestrutura. Isso é mais uma tentativa de conter a influência chinesa na América Latina (Colombo, 2020).

Apesar das tentativas dos Estados Unidos de adiar os processos de licitação, o governo brasileiro prosseguiu com o processo em 2021 sem vetar a participação da Huawei, porém, estabelecendo regras rigorosas de segurança cibernética. Essa decisão de não vetar a empresa chinesa não foi bem recebida pelas autoridades americanas.

No entanto, as empresas chinesas optaram por não participar formalmente desse leilão, embora estivessem pré-qualificadas. O clima político e as preocupações com segurança cibernética podem ter sido alguns dos motivos para essa ausência. Apesar de não participarem diretamente, a Huawei e a ZTE continuaram a fornecer equipamentos às empresas vencedoras, como Vivo e TIM. Além dos motivos mencionados, também se consideram os custos

operacionais envolvidos na construção da infraestrutura necessária para implementar essa tecnologia.

Quadro 3 – Empresas Ganhadoras do Leilão Brasileiro de 5G

<b>Faixa de Frequência</b>	<b>Empresa</b>
700 MHz	Winity II Telecomunicações
3,5 GHz	Claro S.A.
3,5 GHz	TIM S.A.
3,5 GHz	Vivo S.A.
3,5 GHz	Algar Telecom S.A.
3,5 GHz	Brisanet Telecomunicações Ltda.
3,5 GHz	Consórcio 5G Sul (Copel Telecom e Unifique)
3,5 GHz	Nexo Serviço de Comunicação Multimídia Ltda.
3,5 GHz	Cloud2U Telecomunicações S.A.
3,5 GHz	Sercomtel Telecomunicações S.A.
26 GHz (nacional)	Claro S.A.
26 GHz (nacional)	Vivo S.A.
26 GHz (regionais)	TIM S.A.
26 GHz (regionais)	Cloud2U Telecomunicações S.A.
26 GHz (regionais)	Consórcio 5G Sul (Copel Telecom e Unifique)

Fonte: ANATEL (2023).

Conseqüentemente, observa-se por meio do Quadro 3 que as empresas que venceram o leilão já possuíam uma forte presença nacional ou são empresas brasileiras. A italiana TIM S.A., por exemplo, é uma das principais empresas de telecomunicações do país, com sede no Brasil, assim como a Vivo S.A., de origem espanhola.

Posteriormente, os Estados Unidos disponibilizaram uma série de linhas de financiamento para empresas brasileiras adquirirem equipamentos da Ericsson e da Nokia, totalizando cerca de US\$ 85 milhões, por meio da Cooperação Financeira de Desenvolvimento Internacional e do banco EXIM (Gonzalo, 2022).

## CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo central explorar os complexos impactos da guerra comercial entre China e Estados Unidos no Brasil. Contudo, é crucial ressaltar a vasta gama de nuances e possibilidades que esse tema engloba. Portanto, a base fundamental deste estudo reside na compreensão inicial do conflito em si, pois esta é a espinha dorsal que delimita o escopo desta pesquisa.

A relação entre China e Estados Unidos emergiu como um motor dinâmico do comércio mundial, especialmente após a adesão da China à Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2001. No entanto, ao longo do tempo, essa dinâmica comercial passou por metamorfoses significativas. Inicialmente, a China se apresentou como um mercado emergente, atraindo consideráveis investimentos estrangeiros diretos (IED), especialmente em exportações destinadas aos Estados Unidos. Os lucros resultantes foram reinvestidos em ciência e tecnologia, elevando gradualmente o status da China no cenário global (Item 1.2). O desequilíbrio na balança comercial, com superávits chineses proeminentes, foi um ponto crucial que desencadeou o conflito.

Enquanto isso, a expansão econômica dos Estados Unidos foi caracterizada por um crescimento desvinculado da criação de empregos, especialmente no setor industrial, acompanhado de baixas taxas de juros, déficits comerciais e uma valorização excessiva do dólar. Esta expansão orientava investimentos, gastos e políticas fiscais em direção ao mercado externo, especialmente à China. A crise do *subprime* revelou as fragilidades crônicas desse ciclo de crescimento americano.

A resposta chinesa à crise envolveu uma participação fiscal ativa e o controle dos fluxos de capital, promovendo mudanças estruturais na divisão global do trabalho e na dinâmica da relação entre China e Estados Unidos (Item 1.1.1). A China emergiu como um importante polo de produção de bens de capital e tecnologia, desafiando a supremacia tecnológica dos Estados Unidos.

Assim, como mostrado no Item 1.3, a guerra comercial transcende uma mera disputa tarifária, representando, na verdade, um embate ideológico e uma luta por hegemonia geopolítica. As ações dos Estados Unidos visam conter esse novo desafiante e manter sua posição de liderança global, porém enfrentam a complexidade de sua dependência em relação ao mercado chinês.

O epicentro do conflito agora se concentra no desenvolvimento da tecnologia 5G, cujo impacto se estende não apenas às cadeias produtivas, mas também à vida cotidiana das pessoas.

As tarifas comerciais são apenas um aspecto desse embate, enquanto os Estados Unidos acusam a China de violação de patentes e práticas de engenharia reversa.

Essa disputa por hegemonia e equilíbrio de poderes geopolíticos já reverbera em outros países, gerando conflitos adicionais. Um exemplo é a tensão entre China e Taiwan, aliado histórico dos Estados Unidos e rival da China, que também é o principal produtor mundial de microchips, essenciais para a economia digital.

Portanto, o objetivo final deste trabalho foi destacar como a guerra comercial transcende as questões meramente comerciais, sendo a ponta visível de um iceberg de disputas por hegemonia global. No contexto brasileiro, isso não se resume apenas a ganhos momentâneos de vantagem comparativa em produtos como soja em relação com a China (Item 2.2.2) e uma possível perda de comércio de aço com os Estados Unidos da América (Item 2.2.1), mas suscita reflexões mais profundas sobre o plano de desenvolvimento nacional e como se inserir nessa nova dinâmica da divisão internacional do trabalho, com foco especial na implementação da tecnologia 5G (Item 3.4).

## BIBLIOGRAFIA

- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). **Editais de Chamamento Público** nº 04/2023. Brasília: ANATEL, 14 dez. 2023. Disponível em: <[https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?eP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw\\_9INcO4pZiryWaSvw0pvlHhFlpHabXHJHyOWvmBqefWPoG7fo9pDth65tk5Ayk\\_XzwNcT1WYnuqLAaLDWNGq36QBU4ZO](https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO4pZiryWaSvw0pvlHhFlpHabXHJHyOWvmBqefWPoG7fo9pDth65tk5Ayk_XzwNcT1WYnuqLAaLDWNGq36QBU4ZO)>. Acesso em: 14 dez. 2023.
- ANATEL. PLANO ESTRUTURAL DE REDES DE TELECOMUNICAÇÕES – PERT 2019 - 2024. Atualização 2021. 2021. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/7838beae0e7f5837d491fd26413cb46> Acesso em: 26 nov. 2023
- ARAÚJO, Caroline Giusti de; DIEGUES, Antonio Carlos. Patterns of external insertion in global value chains: a comparative analysis between Brazil and China. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 42, n. 1, p. 172-191, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-31572022-3161>.
- ARRIGHI, G; SILVER, B. **Caos e governabilidade no moderno sistema mundial**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001
- Banco Mundial. (2023). **PIB (nominal) por país**. [Dados do Banco Mundial]. <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN-US>
- BAOCHENG, Liu; ROOT, Hilton. Understanding the US-China Trade Disconnect. **The Diplomat**, 10 jul. 2019. Disponível em: < <https://thediplomat.com/2019/07/understanding-the-us-china-tradedisconnect/>> Acesso em: 01 out. 2022.
- BNDES. Inovação com foco em IA e modernização fabril para 5G da Positivo tem R\$ 330 mi do BNDES. **Agência de Notícias BNDES**. 12 dez. 2023. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Inovacao-com-foco-em-IA-e-modernizacao-fabril-para-5G-da-Positivo-tem-R\\$-330-mi-do-BNDES/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Inovacao-com-foco-em-IA-e-modernizacao-fabril-para-5G-da-Positivo-tem-R$-330-mi-do-BNDES/)> Acesso em: 12 nov. 2023
- BOWN, Chad P. How the United States Marched the Semiconductor Industry into Its Trade War with China. **East Asian Economic Review**, v. 24, n. 4, Special Issue, 2020, p. 349-388.
- CARTER, Erin Baggott. Depoimento para o registro. **Comissão de Revisão Econômica e de Segurança EUA-China**. 2023. 15 f. Disponível em: <<https://www.uscc.gov/>>. Acesso em: 10 mar. 2024.
- CARVALHO, Monique FP, André FZ AZEVEDO, and Angélica Massuquetti. O Brasil no contexto da guerra comercial entre EUA e China. **ANPECSUL**, v.3, 2019. Disponível em:< [https://www.anpec.org.br/sul/2019/submissao/files\\_I/i5-0835cda12a9792564cef6a42fd641bda.pdf](https://www.anpec.org.br/sul/2019/submissao/files_I/i5-0835cda12a9792564cef6a42fd641bda.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2022
- COLOMBO, Sandra; LÓPEZ, María Paz; VERA, Nevía. Tecnologías emergentes, poderes en competencia y regiones en disputa: América latina y el 5G en la contienda tecnológica entre

China y Estados Unidos. **Estudos Internacionais**, v. 9, n. 1, p. 94-111, 2021. Disponível em : <<https://periodicos.pucminas.br/index.php/estudosinternacionais/article/view/23321/18081>>; Acesso em: 26 nov. 2023

COSTA PINTO, Eduardo. O Eixo Sino-Americano E A Inserção Externa Brasileira: Antes E Depois Da Crise. **IPEA, Texto para Discussão**, n. 1652, 2011.

Federal Reserve Bank of St. Louis. (2023, December 13). **Effective Federal Funds Rate. FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.** <<https://fred.stlouisfed.org/series/DFE>>

GOMES, Pedro Henrique. Embaixada da China repudia postagem que Eduardo Bolsonaro publicou e depois apagou. **G1**. Brasília. 24 nov. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/11/24/embaixada-da-china-repudia-postagem-que-eduardo-bolsonaro-publicou-e-depois-apagou.ghtml>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

GONZÁLEZ GARCÍA, Juan. Causes, evolution and prospects of the trade war for China. **Análisis económico**, v. 35, n. 89, p. 91-116, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org.mx/pdf/ane/v35n89/2448-6655-ane-35-89-91.pdf>>. Acesso em 3 mai. 2023

GONZALO, Manuel.; HARO SLY, Maria. J. Emergencia del 5G en el sur global: India y Brasil entre Estados Unidos de América y China (5G Emergence in the Global South: India and Brazil Between the United States and China). **SSRN** n. 35, 2022. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=4007589>>. Acesso em: 26 nov. 2023.

IEDI. A Complexidade das exportações brasileiras e a concorrência da China em 2020. **Carta nº 1188**, 2023. Disponível em: [https://iedi.org.br/cartas/carta\\_iedi\\_n\\_1188.html](https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1188.html). Acesso em: 20/10/2023

IEDI. A Complexidade das exportações brasileiras e a concorrência da China. **Carta nº 972**, 2020. Disponível em: [https://iedi.org.br/cartas/carta\\_iedi\\_n\\_972.html#:~:text=Esse%20%C3%ADndice%20mede%20a%20diversidade,a%20complexidade%20econ%C3%B4mica%20desses%20pa%C3%ADses.](https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_972.html#:~:text=Esse%20%C3%ADndice%20mede%20a%20diversidade,a%20complexidade%20econ%C3%B4mica%20desses%20pa%C3%ADses.) Acesso em: 08/10/2023.

MARTINS, Dárcio Genicolo; FARIA, Maria de Souza Silvia. **Guerra comercial entre Estados Unidos e China e seus impactos: o caso da soja brasileira**. Monografia (Graduação de Economia). Insper São Paulo, 2022. Disponível em:<<https://repositorio.insper.edu.br/handle/11224/5662>>. Acesso em: 10 set. 2023

Ministério das Comunicações. Um ano após leilão, Brasil avança com expansão do sinal 5G. **gov.br**, Brasília, DF, 04 nov. 2022. Disponível em:< <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2022/novembro/um-ano-apos-leilao-brasil-avanca-com-expansao-do-sinal-5g>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

OLIVEIRA, Eliane. EUA intensificam lobby contra a entrada da chinesa Huawei nas redes 5G do Brasil. **O Globo**. Brasília. 24 jun. 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/eua-intensificam-lobby-contra-entrada-da-chinesa-huawei-nas-redes-5g-do-brasil-24497370>>. Acesso em: 13 mar. 2024.

PALLEY, Thomas I. A exaustão do paradigma de crescimento da economia americana. *In*: DE PAULA, Luiz Fernando; FERRARI FILHO, Fernando (org.). **Dossiê da Crise II**. Associação Keynesiana Brasileira, 2010. p 8-12.

PAUTASSO, Diego; NOGARA, Tiago; UNGARETTI, Carlos; PRESTES RABELO, Ana Maria. As três dimensões da guerra comercial entre China e EUA. **Carta Internacional**. v.16, n. 2, e1122, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21530/ci.v16n2.2021.1122>. Disponível em: <https://www.cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/1122>. Acesso em: 25 ago. 2022.

PRESTES, Elisa Gomes. A geopolítica digital do 5G: elementos para compreender o desenvolvimento tecnológico chinês da quinta geração de telefonia móvel. **GEOUSP**, v. 26, n.2 e-194823, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2022.194823.pt>. Disponível em: [m: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/194823](https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/194823) Acesso em 26 nov. 2023

RASADOR, Guilherme Schneider; FRANKE, Luciane; SINDELAR, Fernanda Cristina Wiebusch. A guerra comercial entre Estados Unidos e China: uma avaliação empírica sobre os impactos nas exportações do Brasil. **XXV Encontro de Economia da Região Sul, ANPECSUL, 2022**. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ppgeei/artigo-a-guerra-comercialentre-estados-unidos-e-china-uma-avaliacao-empirica-sobre-os-impactos-nas-exportacoes-dobrasil/>. Acesso em: 03 set, 2023.

RIBEIRO, Leila Silva. **A guerra comercial entre Estados Unidos e China: uma análise acerca da estratégia econômica do governo Trump diante da ascensão chinesa**. (graduação em Relações Internacionais, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2020). Disponível em: [https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/13697/2/Leila\\_Silva\\_Ribeiro.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/13697/2/Leila_Silva_Ribeiro.pdf) Acesso em: 23 ago. 2022

UNCTADstat. Disponível em: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/>.

United States Census Bureau. 2023. **Trade in goods with China**. <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html>

VIEIRA, Heris Coutinho. **A guerra comercial entre China e Estados Unidos: quais os reflexos para as relações bilaterais?** 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Relações Internacionais) Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/28572/1/2020\\_HerisCoutinhoVieira\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/28572/1/2020_HerisCoutinhoVieira_tcc.pdf) Acesso em : 25 ago. 2022.