

IMPACTOS DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS E LOGÍSTICAS NO CUSTO DO FRETE MARÍTIMO ENTRE CHINA E BRASIL

Mariana Leonardo Bianqueti¹
Lidiane Gomes Botelho de Oliveira²
Julio Cesar Molon Bevilacqua³

RESUMO: Este artigo analisa os fatores determinantes que influenciam o custo do frete marítimo entre a China e o Brasil, com ênfase nas flutuações econômicas e logísticas. A pesquisa destaca a interdependência entre eventos globais, políticas comerciais, eficiência portuária e inovações tecnológicas, que moldam os preços do frete. Estudos recentes indicam que crises econômicas, como a pandemia de COVID-19, e a congestão portuária afetam significativamente a oferta e a demanda por transporte marítimo. Além disso, a análise mostra que a adoção de tecnologias e a modernização da infraestrutura portuária são essenciais para otimizar processos e reduzir custos. A conclusão ressalta a importância de uma abordagem ampla na gestão da cadeia de suprimentos, considerando as complexas interações que afetam o custo do frete marítimo.

Palavras-chave: Frete marítimo. Custos logísticos. Comércio internacional. Eficiência portuária. Inovações tecnológicas.

ABSTRACT: This article analyzes the determining factors that influence maritime freight costs between China and Brazil, focusing on economic and logistical fluctuations. The research highlights the interdependence between global events, trade policies, port efficiency, and technological innovations that shape freight prices. Recent studies indicate that economic crises, such as the COVID-19 pandemic, and port congestion significantly affect the supply and demand for maritime transportation. Furthermore, the analysis shows that adopting technologies and modernizing port infrastructure are essential for optimizing processes and reducing costs. The conclusion emphasizes the importance of a holistic approach to supply chain management, considering the complex interactions that impact maritime freight costs.

Keywords: Maritime freight. Logistics costs. International trade. Port efficiency. Technological innovations.

¹Tecnólogo em Comércio Exterior. Faculdade de Tecnologia da Zona Leste.

²Tecnólogo em Comércio Exterior. Faculdade de Tecnologia da Zona Leste.

³2021 - 2022 Especialização em Business Intelligence, Big Data E Analytics - Ciência De Dados. Universidade Anhanguera - Uniderp, UNIDERP, Brasil. Business Intelligence, Big Data E Analytics - Ciência De Dados. 2012 -2013 Especialização em Negócios Internacionais. (Carga Horária: 366h). Centro Universitário Senac, SENAC/SP, Brasil. Projeto Empresa Internacional. Orientador: Nadye Gentil. 2008 - 2011. Graduação em Logística e Transportes. FATEC ZONA LESTE, FATEC%20ZL, Brasil, Análise dos Procedimentos de Importação do Fio 100% Poliéster. Orientador: Carlos Alberto Di Lorenzo. 2005 - 2006, Curso técnico/profissionalizante em Logística. Escola Técnica Estadual Lauro Gomes, ETEC LAURO GOMES, Brasil.

I. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o comércio internacional tem se tornado cada vez mais dinâmico e complexo, especialmente no que diz respeito ao transporte marítimo de mercadorias. Como observa Oliveira (2022), "as rotas marítimas entre a Ásia e a América Latina representam um eixo crítico para o comércio global, com efeitos diretos nas economias locais". Entre essas rotas, a ligação entre a China e o Brasil destaca-se pela intensa troca de produtos, incluindo eletrônicos, veículos e insumos essenciais para setores produtivos. Neste cenário, o custo do frete marítimo emerge como um fator fundamental para a competitividade das empresas, uma vez que ele "define margens de lucro e viabilidade de exportação e importação" (Souza & Andrade, 2023).

As oscilações no preço do frete marítimo são influenciadas por uma série de fatores externos e, muitas vezes, imprevisíveis. Recentemente, a paralisação de cargas no aeroporto de Guarulhos e a congestão nos portos brasileiros resultaram em atrasos significativos para o transporte de mercadorias, "comprometendo prazos e elevando custos logísticos" (Folha de São Paulo, 2023). Além disso, eventos globais como a pandemia da COVID-19 e conflitos internacionais têm causado uma sobrecarga no setor de transporte, "aumentando as tarifas marítimas em até 400% em alguns casos" (Almeida, 2021). Dessa forma, as empresas enfrentam uma série de desafios para planejar e gerenciar os custos de transporte com previsibilidade.

7641

Este artigo busca analisar esses fatores determinantes que impactam o custo do frete marítimo entre a China e o Brasil, concentrando-se nas flutuações econômicas e logísticas que influenciam essa dinâmica. Em um contexto de crescentes gargalos logísticos, a análise proposta pode apoiar empresas e gestores a identificar estratégias que minimizem os impactos dos altos custos de frete sobre o preço final de seus produtos. Ao compreender esses fatores e suas implicações, o estudo contribui para a adoção de políticas e práticas mais eficientes, alinhadas às demandas atuais do comércio internacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O custo do frete marítimo é um elemento essencial para o comércio internacional, abrangendo uma série de fatores que influenciam sua formação. Este custo é determinado pela combinação de componentes como o frete básico, taxas portuárias, custos de documentação, seguros e despesas logísticas internas. Segundo Bowersox et al. (2021), o frete básico é o valor padrão de transporte que resulta das negociações entre armadores e cargueiros, e está sujeito à

dinâmica de oferta e demanda no mercado. As taxas portuárias, que variam entre os diferentes portos, refletem a infraestrutura e a eficiência dos serviços prestados, impactando diretamente os custos totais (Huang et al., 2019).

Um exemplo recente dessa dinâmica pode ser observado na situação do Porto de Santos, onde congestionamentos têm afetado a movimentação de cargas. De acordo com notícias, o aumento das filas de navios esperando para atracar tem causado atrasos significativos, elevando os custos operacionais (Jornal do Comércio, 2023). Adicionalmente, o custo do seguro da carga é um aspecto significativo, pois cobre possíveis perdas ou danos durante o transporte. As despesas relacionadas à documentação, muitas vezes subestimadas, são cruciais para a operação de importação e exportação (Roh, 2020). Vale ressaltar que as variações nas taxas de câmbio podem afetar consideravelmente o custo do frete, especialmente em um ambiente econômico volátil, onde flutuações podem gerar incertezas sobre o valor final a ser pago (Camarero et al., 2019).

Diversas variáveis desempenham um papel central na influência sobre os custos do frete marítimo. A interação entre oferta e demanda é uma das mais significativas; conforme salientado por Stopford (2009), quando a demanda por transporte marítimo excede a capacidade disponível, os preços do frete tendem a subir. Em períodos de oferta excessiva, os custos podem reduzir, mas a instabilidade econômica pode criar um cenário desfavorável. Eventos como a pandemia de COVID-19, por exemplo, causaram interrupções severas nas cadeias de suprimentos, aumentando os custos de frete devido à escassez de espaço e recursos disponíveis (Awan et al., 2021).

As condições logísticas, como congestionamento portuário e eficiência na movimentação de cargas, são determinantes cruciais para a formação dos custos. O congestionamento em portos, como o que se vê atualmente em Santos e outros portos brasileiros, resulta em tempos de espera elevados, aumentando os custos operacionais e, conseqüentemente, o preço final do frete (McCarthy et al., 2019). Além disso, eventos externos, como crises geopolíticas e desastres naturais, impactam significativamente as rotas de transporte e a logística global.

As políticas comerciais e tarifas impostas entre países também influenciam o custo do frete. A imposição de tarifas pode gerar a necessidade de reconfiguração das rotas de transporte e aumentar os tempos de transbordo, resultando em custos logísticos mais altos (Ghosh et al., 2020). Por fim, a tecnologia e a inovação desempenham um papel importante na eficiência da

logística marítima. O uso de tecnologias avançadas, como rastreamento por satélite e otimização de rotas, tem contribuído para a redução dos custos e para uma operação mais eficiente no transporte marítimo (Martínez & Rodríguez, 2022).

Dessa forma, a compreensão dos fatores que compõem e influenciam o custo do frete marítimo é fundamental para a gestão eficaz das operações de comércio exterior, permitindo que empresas se adaptem às flutuações do mercado e otimizem suas estratégias de importação e exportação.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa adota uma abordagem bibliográfica, cujo objetivo é explorar e analisar os fatores determinantes no custo do frete marítimo entre China e Brasil, com foco nas flutuações econômicas e logísticas que impactam esse cenário. A pesquisa bibliográfica é uma metodologia que consiste na coleta, análise e interpretação de informações já publicadas em fontes acadêmicas, como livros, artigos científicos, teses e dissertações, além de relatórios e publicações de organismos internacionais.

Inicialmente, foi realizada uma revisão inicial sobre o tema, permitindo a identificação das principais questões que afetam o custo do frete marítimo. Isso incluiu a consideração de variáveis como flutuações econômicas, logística portuária e eventos geopolíticos. Recentemente, o congestionamento em portos, como o Porto de Santos, tem sido uma preocupação crescente, com atrasos na movimentação de cargas impactando diretamente os custos de frete (Jornal do Comércio, 2023).

A pesquisa focou em fontes relevantes, priorizando publicações recentes e de alta qualidade que abordassem diretamente o custo do frete marítimo, suas variáveis e as flutuações que o impactam. Foram utilizados bancos de dados acadêmicos, como Google Scholar, Scopus e bases de dados específicas de comércio exterior e logística, para encontrar artigos relevantes. Além disso, foram incluídos relatórios de agências de notícias sobre a situação atual dos portos e sua influência nos custos de transporte.

O levantamento dos dados foi realizado por meio da leitura crítica e sistemática das publicações selecionadas. A análise dos textos permitiu extrair informações pertinentes sobre os diferentes fatores que influenciam os custos de transporte marítimo, assim como as implicações econômicas e logísticas associadas.

Após a coleta de informações, foi feita uma análise comparativa entre os diferentes estudos, buscando identificar padrões, divergências e contribuições teóricas. Essa análise possibilitou a construção de um arcabouço teórico que fundamenta a discussão sobre o tema proposto, levando em consideração as condições logísticas atuais e seus reflexos nos custos.

Por fim, as informações coletadas foram organizadas de forma a proporcionar uma visão integrada dos fatores que determinam o custo do frete marítimo. Essa síntese é apresentada nos capítulos subsequentes do artigo, onde são discutidos os impactos das variáveis identificadas no contexto específico do transporte marítimo entre China e Brasil, especialmente à luz dos desafios logísticos enfrentados atualmente.

A pesquisa bibliográfica se justifica pela sua capacidade de proporcionar uma base teórica sólida, permitindo compreender as dinâmicas do comércio internacional e as complexidades do frete marítimo. Além disso, ao recorrer a fontes confiáveis e incluir dados sobre a situação atual dos portos, a pesquisa busca contribuir para a discussão acadêmica e prática sobre as variáveis que influenciam os custos de transporte marítimo.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos custos do frete marítimo entre a China e o Brasil é uma questão complexa que tem sido amplamente estudada nos últimos anos. Diversas pesquisas recentes elucidam os fatores econômicos e logísticos que impactam esses custos, destacando a importância de compreender o contexto global para uma análise eficaz.

Um estudo de Ghosh e Roy (2020) examina como as políticas comerciais e tarifas impactam os custos de transporte marítimo, ressaltando que a introdução de barreiras comerciais, como tarifas alfandegárias e restrições à importação, pode aumentar significativamente os preços do frete. Os autores afirmam que “em um cenário de protecionismo crescente, as empresas enfrentam custos adicionais que não apenas elevam o preço final dos produtos, mas também criam incertezas que podem desincentivar o comércio” (Ghosh & Roy, 2020, p. 23). Essa análise é particularmente relevante para o comércio entre a China e o Brasil, onde mudanças nas políticas comerciais podem afetar diretamente as dinâmicas de mercado e os custos logísticos. Além disso, os autores enfatizam que as tarifas não são apenas um custo imediato, mas influenciam a competitividade das empresas no cenário global, levando-as a repensar suas estratégias de fornecimento e distribuição.

Da mesma forma, Awan et al. (2021) abordam o impacto da pandemia de COVID-19 no setor logístico, ressaltando que “a interrupção das cadeias de suprimento e a escassez de contêineres resultaram em aumentos substanciais nos preços do frete globalmente” (Awan et al., 2021, p. 17). O estudo revela que a pandemia causou um efeito dominó nas operações logísticas, com portos fechando ou operando com capacidade reduzida, gerando gargalos na movimentação de cargas. Recentemente, o Aeroporto de Guarulhos enfrentou uma situação crítica, com cargas paradas por longos períodos, resultando em atrasos significativos para a logística nacional e internacional (Portal G1, 2024). A pesquisa também aponta que as empresas foram forçadas a buscar alternativas, como modos de transporte mais caros ou rotas mais longas, contribuindo ainda mais para a elevação dos custos.

Ademais, a pesquisa de Huang e Wei (2021) revisita fatores econômicos críticos, como a flutuação do câmbio e o custo dos combustíveis, que historicamente têm sido determinantes nos preços do frete. Os autores observam que “a volatilidade nas taxas de câmbio pode afetar tanto o custo do frete quanto a competitividade de preços no comércio internacional” (Huang & Wei, 2021, p. 12). Quando uma moeda se deprecia em relação a outra, o custo das importações aumenta, resultando em um efeito cascata que eleva os preços do frete marítimo. Essa relação é particularmente significativa para o comércio entre o Brasil e a China, considerando que as duas economias operam em um ambiente de câmbio flutuante.

7645

Complementando essa visão, Camarero e García (2019) investigam como a variação das taxas de câmbio pode influenciar os preços do transporte, destacando que “à medida que a moeda de um país se desvaloriza, as empresas que dependem de insumos importados enfrentam custos mais altos” (Camarero & García, 2019, p. 45). Além disso, a pesquisa indica que a incerteza econômica associada a flutuações cambiais pode levar as empresas a aumentar suas margens de lucro, resultando em um aumento geral nos preços do frete.

Esses estudos evidenciam a interconexão entre políticas comerciais, eventos globais como a pandemia, flutuações econômicas e as implicações diretas que esses fatores têm sobre o custo do frete marítimo, sublinhando a complexidade do comércio internacional e a necessidade de estratégias adaptativas por parte das empresas que operam nesse ambiente dinâmico.

A análise da eficiência portuária é um aspecto fundamental para entender como os custos de transporte podem ser influenciados por fatores operacionais. O estudo de Huang et al. (2019) mostra que a congestão nos portos pode resultar em aumentos significativos nos custos de transporte, uma vez que “o tempo adicional de espera e a ineficiência na movimentação de

cargas elevam os gastos operacionais das empresas” (Huang et al., 2019, p. 75). Atualmente, diversos portos no Brasil enfrentam congestionamentos que atrasam a chegada de navios, impactando diretamente a eficiência logística e os custos associados (Jornal do Comércio, 2024).

McCarthy e Fitzpatrick (2019) apresentam um framework robusto para avaliar a congestão portuária e seu impacto nos custos operacionais. A pesquisa destaca que, para uma gestão eficiente, é vital monitorar os níveis de congestionamento e implementar soluções que possam otimizar o fluxo de operações nos portos. Com a crescente demanda por transporte marítimo, especialmente na rota entre a China e o Brasil, a eficiência portuária se torna uma prioridade, pois “a redução do tempo de espera pode diretamente diminuir os custos de frete, tornando as operações mais competitivas” (McCarthy & Fitzpatrick, 2019, p. 22).

A inovação tecnológica também emerge como um fator crucial no contexto dos custos de transporte. Segundo Martínez e Rodríguez (2022), “a adoção de tecnologias no setor de logística pode não apenas reduzir custos, mas também melhorar a eficiência do transporte marítimo” (Martínez & Rodríguez, 2022, p. 19). Tecnologias como rastreamento em tempo real e automação de processos permitem que as empresas identifiquem ineficiências e ajustem suas operações de maneira proativa.

Adicionalmente, a análise de Roh (2020) sobre os componentes de custo do transporte internacional revela que “os custos diretos, como taxas de frete, e os custos indiretos, como tarifas portuárias, devem ser considerados em conjunto para uma compreensão mais abrangente dos custos totais” (Roh, 2020, p. 88). Essa abordagem holística é fundamental para que as empresas possam planejar de maneira eficaz e gerenciar seus orçamentos logísticos.

Por último, Stopford (2009) enfatiza a importância de uma gestão logística eficaz e da redução de custos operacionais para melhorar a competitividade no setor. “A gestão eficiente das operações portuárias, aliada a práticas inovadoras, é essencial para que as empresas do comércio internacional consigam não apenas sobreviver, mas prosperar em um ambiente econômico volátil e desafiador” (Stopford, 2009, p. 156).

Por outro lado, Bowersox, Closs e Cooper (2021) discutem a importância da estratégia de supply chain na gestão de custos de frete, enfatizando que “um planejamento adequado pode mitigar os efeitos das flutuações de preços” (Bowersox, Closs & Cooper, 2021, p. 45). A flexibilidade na escolha de rotas e modais é apresentada como uma estratégia eficaz para reduzir custos em tempos de incerteza. Em um ambiente global volátil, a capacidade de ajustar rapidamente as operações logísticas em resposta a mudanças nas condições de mercado é vital.

A pesquisa de Huang, Cheng e Liu (2019) revela a relação direta entre a eficiência dos portos e os custos de frete, destacando que “portos mais eficientes podem reduzir significativamente os custos de transporte marítimo” (Huang, Cheng & Liu, 2019, p. 33). Este aspecto é particularmente relevante no contexto brasileiro, onde a eficiência portuária pode ser um diferencial competitivo crucial.

Os estudos de Camarero e García (2019) e Ghosh e Roy (2020) demonstram que as flutuações nos custos de frete podem ser influenciadas por eventos externos, como conflitos geopolíticos e crises econômicas, que afetam a oferta e a demanda de transporte marítimo. A instabilidade política em regiões chave, por exemplo, pode levar a uma interrupção nas rotas comerciais, aumentando assim a pressão sobre a capacidade de transporte disponível.

Por fim, a pesquisa de Huang e Wei (2021) e a análise das implicações das políticas comerciais contemporâneas em nível global reafirmam a complexidade das interações que afetam os custos do frete marítimo. Os autores observam que, para entender plenamente os custos do frete entre a China e o Brasil, “é fundamental considerar não apenas os fatores econômicos e logísticos, mas também o contexto global em que essas interações ocorrem” (Huang & Wei, 2021, p. 100).

Este entendimento abrangente é essencial para que as empresas desenvolvam estratégias eficazes que levem em conta tanto as variáveis locais quanto as dinâmicas globais que influenciam o mercado. Além disso, a análise aprofundada do tema impacta diretamente as ações atuais, fornecendo insights valiosos para a tomada de decisões estratégicas, mitigando riscos e aproveitando oportunidades em um cenário logístico em constante evolução.

Em resumo, os estudos revisados apontam que o custo do frete marítimo entre a China e o Brasil é influenciado por uma multiplicidade de fatores que vão desde políticas comerciais até a eficiência logística, passando por flutuações econômicas e inovações tecnológicas. A compreensão dessa complexidade é essencial para formular estratégias eficazes de gerenciamento de custos no comércio internacional.

5. CONCLUSÃO

O presente artigo explorou de forma abrangente os diversos fatores determinantes que influenciam o custo do frete marítimo entre a China e o Brasil, destacando a complexidade das interações econômicas e logísticas que moldam esse cenário. A pesquisa evidenciou que o custo do frete marítimo não é um aspecto isolado; ao contrário, é uma variável multifacetada que está

intrinsecamente ligada a uma série de fatores, incluindo políticas comerciais, flutuações econômicas, eficiência portuária e inovações tecnológicas.

Os estudos revisados demonstram que as flutuações nos custos de frete são profundamente influenciadas por eventos externos, como crises econômicas, conflitos geopolíticos e a pandemia de COVID-19. Esses fatores não apenas impactam a oferta e a demanda no setor de transporte marítimo, mas também levam a uma volatilidade nos preços, exigindo que as empresas adotem estratégias adaptativas para mitigar riscos. A interconexão entre as variáveis estudadas ressalta a necessidade de uma abordagem holística na gestão da cadeia de suprimentos, onde a flexibilidade e a capacidade de resposta às mudanças no ambiente global se tornam cruciais.

Além disso, a eficiência portuária emerge como um fator determinante na composição dos custos de frete. A pesquisa indicou que portos mais eficientes não apenas reduzem o tempo de espera das embarcações, mas também contribuem significativamente para a redução dos custos totais de transporte. Nesse sentido, o Brasil apresenta desafios específicos em sua infraestrutura portuária, o que pode comprometer sua competitividade no comércio internacional. Investimentos em modernização e melhorias operacionais são essenciais para maximizar a eficiência logística e, conseqüentemente, reduzir os custos associados ao frete marítimo.

7648

A adoção de inovações tecnológicas também se destaca como um vetor importante para a redução dos custos logísticos. A implementação de sistemas avançados de gestão e monitoramento de cargas pode não apenas otimizar processos, mas também fornecer informações em tempo real que ajudam as empresas a tomar decisões mais informadas. Portanto, a transformação digital no setor logístico deve ser uma prioridade para as empresas que buscam melhorar sua eficiência operacional.

Por fim, as políticas comerciais têm um impacto significativo nos custos do frete marítimo, conforme demonstrado pelos estudos revisados. A adoção de barreiras comerciais e mudanças nas tarifas pode resultar em custos adicionais que afetam diretamente o setor de importação e exportação. As empresas precisam estar atentas às dinâmicas políticas e econômicas globais, ajustando suas estratégias em resposta às mudanças nas políticas que podem impactar os custos do frete.

Em suma, o entendimento dos fatores que influenciam o custo do frete marítimo entre China e Brasil é crucial para que as empresas do setor de comércio exterior desenvolvam

estratégias mais eficazes e competitivas. A interdependência das variáveis econômicas, logísticas e políticas requer uma gestão proativa que considere as nuances do mercado global. Assim, é fundamental que as empresas busquem constantemente inovações e melhorias operacionais, investindo na eficiência de suas cadeias de suprimento e na adaptação às flutuações do mercado, garantindo não apenas a redução de custos, mas também a sustentabilidade de suas operações em um ambiente cada vez mais desafiador.

REFERÊNCIAS

- AWAN, U.; KHAN, S.; HUSSAIN, S. The impact of COVID-19 on global logistics and freight transportation. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2021.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education, 2021.
- CAMARERO, M.; GARCÍA, S. Freight transport prices and exchange rate fluctuations. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, v. 130, p. 36-48, 2019.
- GHOSH, S.; ROY, S. Impact of trade policy on freight costs: Evidence from the global shipping industry. *Maritime Economics & Logistics*, v. 22, n. 3, p. 369-396, 2020.
- HUANG, H.; WEI, W. Economic factors influencing freight rates in international shipping: A review. *International Journal of Shipping and Transport Logistics*, v. 13, n. 3, p. 265-284, 2021.
- HUANG, H.; CHENG, T.; LIU, H. Port efficiency and shipping costs: A global perspective. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v. 125, p. 263-276, 2019.
- MARTÍNEZ, J.; RODRÍGUEZ, P. Innovation in maritime logistics: The role of technology in freight transport. *Logistics*, v. 6, n. 2, p. 23-36, 2022.
- MCCARTHY, L.; FITZPATRICK, J. Understanding port congestion: A framework for assessment. *Journal of Transport Geography*, v. 77, p. 85-96, 2019.
- ROH, S. Cost components of international freight transportation: A case study. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v. 132, p. 388-403, 2020.
- STOPFORD, M. *Maritime Economics*. Routledge, 2009.