

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TIMON
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO BACHARELADO**

LORENÇO WILLIAM DOS SANTOS MELO

**O IMPACTO DO CUSTO BRASIL NO ELEVADO CUSTO DOS TRANSPORTES DE
CARGAS PARA O ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES**

TIMON
2023

LORENÇO WILLIAM DOS SANTOS MELO

**O IMPACTO DO CUSTO BRASIL NO ELEVADO CUSTO DOS TRANSPORTES DE
CARGAS PARA O ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Administração Bacharelado da
Universidade Estadual do Maranhão – UEMA,
Campus Timon-MA, para o grau de Bacharel
em Administração.

Orientador: Profa. Ma. Joselita Silva Chantal

TIMON
2023

Melo, Lorenzo William dos Santos
M491i

O impacto do custo Brasil no elevado custo dos transportes de cargas para o escoamento das exportações / Lorenzo William dos Santos Melo – Timon, 2023.
27 f.

TCC (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão – UEMA,
Curso de Bacharel em Administração, 2023.

“Orientadora Prof^a. Ma. Joselita Silva Chantal”.

1. Custo Brasil 2. Transporte de cargas 3. Infraestrutura
4. Competitividade I. Título.

CDU 658:339.564

LORENÇO WILLIAM DOS SANTOS MELO

**O IMPACTO DO CUSTO BRASIL NO ELEVADO CUSTO DOS TRANSPORTES DE
CARGAS PARA O ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração Bacharelado, da Universidade Estadual do Maranhão–UEMA, Campus Timon-MA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Profa. Ma. Joselita Silva Chantal

Aprovado em: 09/08/2023

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 JOSELITA SILVA CHANTAL
Data: 16/05/2024 11:25:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Joselita Silva Chantal (Orientadora)
Mestra em Contabilidade
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Documento assinado digitalmente
 JOAO AIRTON SANTOS PORTO
Data: 15/05/2024 18:16:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. João Airton Santos Porto
Mestre em Contabilidade e Administração
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Documento assinado digitalmente
 CLEA MARIA MACHADO DE ALENCAR
Data: 16/05/2024 11:05:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Cléa Maria Machado De Alencar
Mestra em Administração - Marketing
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, minha fonte de fé e força, pelas bênçãos que me guiam e pelos desafios que me tornam mais resiliente. À minha amada família, obrigado por ser meu porto seguro, por cada gesto de amor e apoio que me fortalece diariamente. Minha querida namorada, sua presença enche minha vida de alegria e significado, agradeço por ser minha inspiração constante. Aos meus amigos, especialmente ao "time" incrível, somos verdadeiramente irmãos, unidos por risadas, confiança e companheirismo inigualável. E minha estimada orientadora, minha gratidão por guiar meus passos acadêmicos e profissionais. Sua sabedoria e orientação moldaram meu caminho com clareza e sabedoria. Com todo o meu coração, reconheço a importância de cada um de vocês em minha jornada. Seja nos momentos de desafio ou sucesso, é ao lado de pessoas tão especiais que encontro forças para crescer e evoluir. Agradeço por fazerem parte da minha história e por tornarem minha vida tão significativa.

Com carinho e gratidão!

O IMPACTO DO CUSTO BRASIL NO ELEVADO CUSTO DOS TRANSPORTES DE CARGAS PARA O ESCOAMENTO DAS EXPORTAÇÕES

Lorenço William dos Santos Melo¹
Joselita Silva Chantal²

RESUMO

O presente artigo aborda o conceito e os componentes do Custo Brasil, um conjunto de entraves que elevam os custos de produção no país, tornando as empresas menos competitivas. Dentre esses entraves, destaca-se o alto custo de transportes de cargas, que afeta diretamente a logística e a competitividade das empresas no mercado internacional, sendo analisados os transportes de cargas como transporte rodoviário que é o meio mais comum para o escoamento das exportações brasileiras, o transporte ferroviário e aquaviário mostrando seus pontos críticos. Essa deficiência eleva os custos de transporte das mercadorias, além de causar atrasos nas entregas, o que prejudica a competitividade internacional das empresas. O objetivo geral do estudo busca evidenciar o impacto do Custo Brasil no elevado custo dos transportes de cargas para o escoamento das exportações. Para alcançá-lo, foram estabelecidos objetivos específicos, como revisar a literatura sobre o tema, comparar os custos logísticos do Brasil com outros países, identificar problemas na infraestrutura dos modais Rodoviário, Ferroviário e Aquaviário, avaliar o impacto do Custo Brasil nas empresas e propor medidas para reduzir o custo e aumentar a competitividade. A pesquisa, classificada como qualitativa e descritiva, baseou-se em análise bibliográfica e documental de fontes secundárias, permitindo compreender as origens e transformações do fenômeno estudado ao longo do tempo. Concluiu-se que a redução do Custo Brasil é fundamental para o crescimento econômico do país e a competitividade internacional das empresas brasileiras. Medidas como investimentos em infraestrutura logística, redução da burocracia e carga tributária, além de maior investimento em tecnologia e inovação, são essenciais para mitigar o impacto negativo do Custo Brasil nos altos custos de transporte de cargas e, conseqüentemente, melhorar a eficiência das exportações nacionais.

Palavras-chave: Custo Brasil. Transportes de cargas. Infraestrutura. Competitividade.

ABSTRACT

This article addresses the concept and components of the "Brazil Cost", a set of obstacles that increase production costs in the country, making businesses less competitive. Among these obstacles, the high cost of freight transportation stands out as a direct influencer on logistics and the competitiveness of companies in the international market. Specifically, the study analyzes freight transportation methods, including road, rail, and water transport, identifying their critical points. Such deficiencies not only elevate transportation costs for goods but also cause delivery delays, thereby negatively affecting the international competitiveness of companies. The overall objective of this study is to highlight the impact of the "Brazil Cost" on

¹ Aluno de graduação do Curso de Bacharelado em Administração, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Campus Timon-MA, e-mail:

² Orientadora, Mestra em Ciências Contábeis, Professora do Curso de Bacharelado em Administração, Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Campus Timon-MA, e-mail: joselitachantal@professor.uema.br

the high cost of freight transportation for exports. To achieve this goal, specific objectives were established, including literature review on the subject, comparison of logistics costs in Brazil with other countries, identification of problems in the infrastructure of Road, Rail, and Waterway modes, evaluation of the impact of the "Brazil Cost" on companies, and proposing measures to reduce costs and enhance competitiveness. The research, classified as qualitative and exploratory, relied on bibliographic and documentary analysis of secondary sources, enabling the understanding of the origins and transformations of the phenomenon over time. The study concludes that reducing the "Brazil Cost" is fundamental for the country's economic growth and the international competitiveness of Brazilian companies. Measures such as investing in logistics infrastructure, reducing bureaucracy and tax burden, and increasing investment in technology and innovation are essential to mitigate the negative impact of the "Brazil Cost" on high freight transportation costs and, consequently, improve the efficiency of national exports.

Keywords: Cost Brazil. Freight transportation. Infrastructure. Competitiveness.

1. INTRODUÇÃO

O Custo Brasil é um conjunto de entraves que elevam os custos de produção no país, o que torna as empresas menos competitivas (CNI, 2020). O alto custo de transportes de cargas para o escoamento das exportações é um reflexo direto do Custo Brasil. Segundo Caixeta Filho e Martins (2017), o transporte de cargas é um elemento-chave da logística e um meio de reduzir os custos empresariais.

Segundo o Ilos (2020), o custo de transporte de cargas no Brasil aumentou 141,8% entre 2010 e 2019, passando de R\$ 232 bilhões para R\$ 561 bilhões. Esse valor representa cerca de 6,8% do PIB do país, o que torna o transporte brasileiro um dos mais caros do mundo e prejudica a competitividade das empresas no mercado internacional.

O Custo Brasil é formado por uma série de elementos que tornam tanto a produção, como a exportação de produtos mais cara no país. Entre esses elementos estão a carga tributária elevada, a burocracia excessiva, a infraestrutura precária, o elevado custo da mão-de-obra e a falta de investimentos em tecnologia e inovação (CNI, 2020).

No Brasil, o transporte rodoviário de cargas é o meio mais comum e mais usado, o que o torna essencial para o escoamento das exportações. Porém, as rodovias brasileiras são conhecidas pela precariedade das condições de infraestrutura, além do grande congestionamento de veículos (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2023; URANO LOGÍSTICA, 2019). Logo, as empresas enfrentam custos mais altos para transportar suas mercadorias, além de maiores riscos de atrasos nas entregas, o que afeta diretamente a competitividade no mercado internacional.

À luz dessas dificuldades, fica evidente como problema o grande impacto que o Custo Brasil exerce no alto custo de transportes de cargas para o escoamento das exportações. Assim pelas razões já expostas, este trabalho visa consolidar como objetivo geral o impacto do Custo Brasil no elevado custo dos transportes de cargas para o escoamento das exportações, tendo como justificativa analisar e evidenciar esse impacto, uma vez que esse processo se apresenta como um fator de grande importância para o desenvolvimento econômico do país.

Para isso, foram estabelecidos objetivos específicos como revisar a literatura sobre o conceito e as causas do Custo Brasil e seus principais componentes; comparar os custos logísticos do Brasil com os de outros países, utilizando indicadores qualitativos; identificar os problemas e gargalos da infraestrutura dos modais Rodoviário, Ferroviário e Aquaviário de cargas no Brasil; avaliar o impacto do Custo Brasil nas empresas, no comércio e na economia

do país, utilizando dados estatísticos e estudos de caso, e por fim sugerir medidas para reduzir o Custo Brasil, através da análise dos fatores prejudiciais obtidos em revisão bibliográfica e documental de pesquisas, artigos, relatórios sobre o tema em questão, além da análise de dados disponibilizados por órgãos governamentais e entidades do setor privado, identificando os principais fatores que afetam diretamente no elevado custo de transportes de cargas e a competitividade internacional. A pesquisa realizada pode ser classificada como qualitativa e exploratória, pois proporcionou uma visão holística do problema exposto, enfocando nos principais pontos críticos de ineficiência. Conclui-se que a redução do Custo Brasil é uma condição essencial para as aspirações de crescimento da competitividade internacional e do Brasil.

2. CUSTO BRASIL

Segundo a Suno e o Portal da Indústria (2021), o custo Brasil é um termo que se refere ao conjunto de dificuldades estruturais, burocráticas, trabalhistas e econômicas que afetam a competitividade e o desenvolvimento do país. O custo Brasil seria um indicador informal que reúne todos os obstáculos que atrapalham a eficiência e a produtividade da economia brasileira. Alguns exemplos de fatores que compõem o custo Brasil são: alta burocracia, estrutura tributária complexa e elevada, problemas de infraestrutura, riscos judiciais e educação de baixa qualidade. Esses fatores encarecem os preços dos produtos nacionais, reduzem os investimentos, comprometem a geração de emprego e renda e limitam o crescimento econômico do país. A estimativa é que o custo Brasil retire R\$ 1,5 trilhão por ano das empresas instaladas no país, representando 20,5% do Produto Interno Bruto (PIB). Nesta seção serão abordados a definição do “Custo Brasil”, seus respectivos componentes e um comparativo entre os custos logísticos do Brasil com outros países similares.

2.1. DEFINIÇÃO DO CUSTO BRASIL

O termo "Custo Brasil" surgiu na década de 1990, durante o governo do presidente Fernando Collor de Mello, quando a indústria brasileira começou a perder competitividade em relação a outros países, especialmente os asiáticos. Desde então, o termo tem sido amplamente utilizado para se referir aos problemas estruturais que afetam a economia brasileira e sua capacidade de competir globalmente.

A expressão foi abordada pela primeira vez em 1995, no ano seguinte ao lançamento do Plano Real, em um seminário realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), e foi definido como o conjunto de fatores que encarecem a produção no país e reduzem a competitividade da indústria brasileira no mercado internacional. Esses fatores incluem, mas não se limitam a alta carga tributária, a falta de infraestrutura adequada, os entraves burocráticos, a falta de mão de obra qualificada, os juros elevados e a corrupção (CNI, 2020). Passados quase 30 anos do seminário e pouco ou quase nada mudou no cenário do Custo Brasil que vem sendo estudado há décadas, e está relacionado a uma série de fatores que tornam a economia brasileira menos competitiva em relação a outros países (CNI, 2020).

2.2. COMPONENTES DO CUSTO BRASIL

De acordo com o estudo realizado em parceria entre a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia (SEPEC) e o Movimento Brasil Competitivo (MBC) em 2019, o Custo Brasil foi calculado como custos adicionais, onde mostrou que esse custo adicional foi estimado em torno de R\$ 1,5 trilhão, o que representa cerca de 22% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil na época. Para chegar a esse valor, foram mapeadas 12 áreas consideradas fundamentais para a competitividade do setor empresarial, e cada uma dessas áreas foi comparada com a média dos países da Organização

para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), organização econômica intergovernamental, fundada em 1961, para estimular o progresso econômico e o comércio mundial (SEPEC, MBC, 2019), conforme descrito na Mandala do Custo Brasil abaixo.

FIGURA 1: MANDALA DO CUSTO BRASIL



Fontes: Movimento Brasil Competitivo (MBC), 2021.

O estudo teve como objetivo calcular o impacto do Custo Brasil, materializado como os custos adicionais incluídos pelas empresas brasileiras em virtude da diferença e assimetrias do ambiente de negócios nacional quando em comparação com outros países, e assim o Custo Brasil foi materializado em 12 eixos mostrados na figura anterior, que incluem problemas de infraestrutura, qualificação de mão-de-obra, um sistema tributário desordenado, dificuldades para empreender, dentre outros elementos que nos permite assim destacar como os principais componentes do Custo Brasil, a carga tributária, burocracia, infraestrutura precária, custo da mão-de-obra e falta de investimentos em tecnologia e inovação.

Carga tributária: O Brasil tem um dos sistemas tributários mais complexos e onerosos do mundo, com uma alta incidência de impostos sobre a renda, o consumo e a produção. De acordo com relatórios, a carga tributária bruta do Governo Geral no Brasil em 2021 foi de 33,90% do PIB, o que representa um aumento de 2,14 pontos percentuais em relação a 2020 (31,76%). Esse valor é superior à média dos países da OCDE, que foi de 33,8% do PIB em

2019 (TESOURO NACIONAL, 2022; RECEITA FEDERAL, 2022). Além disso, há uma grande distorção na distribuição dos tributos entre os entes federativos e entre os setores econômicos.

Burocracia: De acordo com o ranking Doing Business do Banco Mundial, que mede a facilidade de fazer negócios em 190 países, o Brasil apresenta baixo desempenho em indicadores como abertura de empresas, obtenção de alvarás de construção, registro de propriedades, pagamento de impostos, comércio internacional e resolução de insolvência. Estima-se que o custo da burocracia no Brasil seja equivalente a 4% do PIB (BANCO MUNDIAL, 2020).

Infraestrutura precária: O Brasil enfrenta um déficit histórico de investimentos em infraestrutura, que se agravou com a pandemia e os problemas fiscais. Em 2020, o país investiu apenas 1,55% do PIB em infraestrutura, enquanto os países emergentes investiram 4%. Para melhorar a sua posição no ranking do Fórum Econômico Mundial e se tornar mais competitivo, o Brasil precisaria investir R\$ 339 bilhões por ano até 2038 e atrair mais investimentos privados para o setor (G1, 2021; infra 2038, 2020).

Custo da mão-de-obra: O Brasil tem um dos custos trabalhistas mais elevados do mundo, em função da legislação trabalhista complexa e rígida, dos encargos sociais elevados e da baixa qualificação da força de trabalho. De acordo com o relatório Competitividade Brasil 2019-2020, elaborado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Brasil apresenta um alto custo da mão-de-obra em relação aos demais países avaliados, devido à elevada carga tributária e previdenciária que incide sobre os salários. O relatório também aponta que o Brasil tem uma baixa produtividade do trabalho, que é afetada pelo baixo nível de escolaridade e qualificação profissional da população economicamente ativa (CNI, 2020). Esses fatores comprometem a competitividade do país no cenário internacional.

Falta de investimentos em tecnologia e inovação: No mesmo relatório da CNI, mencionado anteriormente, o Brasil investe cerca de 1,15% do PIB em pesquisa e desenvolvimento, enquanto a média dos países da OCDE é de 2,4%. Esse baixo investimento compromete a competitividade e a inovação do país, que também tem baixa interação entre o setor acadêmico e o setor produtivo, além de enfrentar desafios na proteção da propriedade intelectual e no estímulo ao empreendedorismo inovador (CNI, 2020). Esses componentes influenciam diretamente nos custos de produção das empresas brasileiras, o que acaba prejudicando a competitividade para exportar.

2.3 UM COMPARATIVO ENTRE OS CUSTOS LOGÍSTICOS NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

A falta de investimentos e a má qualidade da infraestrutura de transporte são fatores significativos que aumentam os custos logísticos. Estradas precárias, portos congestionados e sistemas ferroviários limitado dificultam o fluxo eficiente de mercadorias, aumentando os tempos de entrega e os custos operacionais. De acordo com a ABDIB (2019), uma entidade que representa a infraestrutura e as indústrias de base no Brasil, o país não investe o suficiente para superar os obstáculos ao seu crescimento, seria preciso investir 4,3% do PIB por ano durante uma década, mas entre 2015 e 2017 o investimento médio em infraestrutura foi de apenas 1,7% do PIB. No setor de transporte, a situação é ainda mais crítica, o investimento necessário é de 2,26% do PIB por ano, mas o que se investe atualmente é somente 0,49% (ABDIB, 2019). Esse valor é muito menor do que o de outros países como a China, que aplicou uma taxa média anual de 4,5% do PIB entre 1992 e 2011 (Moreira, 2014).

Os custos de transporte são um componente importante dos custos logísticos e podem afetar a competitividade das empresas no mercado internacional. Segundo Camisón-Haba e

Clemente-Almendros (2020), os custos de transporte dependem de vários fatores, como o modo de transporte escolhido, a distância percorrida, o grau de concorrência na rota, o volume de carga transportada, a qualidade da infraestrutura de transporte e a configuração da cadeia de suprimentos.

De acordo com o Plano Nacional de Logística 2035 (PNL 2035, 2021), o custo logístico total do país em 2017 foi de R\$ 1,2 trilhão, equivalente a 18,3% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Desse valor, R\$ 694 bilhões foram referentes ao custo logístico de transporte e R\$ 506 bilhões ao custo logístico de armazenagem. O custo logístico de transporte foi dividido entre os diferentes modos de transporte, sendo que o rodoviário foi o que apresentou o maior custo (R\$ 423 bilhões), seguido pelo aquaviário (R\$ 112 bilhões), dutoviário (R\$ 68 bilhões), ferroviário (R\$ 66 bilhões) e aeroviário (R\$ 25 bilhões). O custo logístico de transporte também foi composto por custos operacionais (R\$ 462 bilhões) e custos externos (R\$ 232 bilhões), que são aqueles relacionados aos impactos ambientais, sociais e econômicos do transporte, como emissão de poluentes, acidentes, congestionamentos e perdas por roubo.

Quando comparado com outros países em termos de custos logísticos, o Brasil se distancia. Segundo o Banco Mundial (2023), o Brasil ficou na 51ª posição do índice de desempenho logístico entre 139 países avaliados. O índice mede a qualidade da infraestrutura, a eficiência dos serviços de transporte e de alfândega, a capacidade de rastrear e entregar as mercadorias e a pontualidade dos envios. O Brasil teve uma pontuação média de 3,2 em uma escala de 1 a 5, sendo que os países mais bem colocados foram Alemanha (4,2), Holanda (4,1) e Suécia (4,0). Em termos de custos logísticos, o Brasil apresentou um desempenho abaixo da média dos países da América Latina e do Caribe (3,3) e dos países de renda média alta (3,4). A pesquisa aponta que os principais desafios do Brasil são melhorar a infraestrutura de transporte, simplificar os procedimentos aduaneiros e aumentar a competitividade do setor logístico (BANCO MUNDIAL, 2023).

O setor logístico brasileiro enfrenta diversos desafios que comprometem sua competitividade e eficiência. Segundo a ABOL (2022), os custos logísticos no Brasil apresentam cerca de 13,3% do PIB em 2022, um valor muito superior ao observado em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, que têm um custo logístico de cerca de 6% a 7% do PIB. Entre as causas desse cenário estão o aumento dos preços dos combustíveis, a deficiência da infraestrutura de transporte, a burocracia aduaneira e a baixa integração entre os modos de transporte. Isso significa que o Brasil gasta proporcionalmente mais com logística do que esses países, o que reduz a sua competitividade e o seu desenvolvimento econômico.

Em pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022), intitulada Competitividade Brasil, compara o Brasil com outras 17 economias com características similares, levando em conta fatores que influenciam a competitividade das empresas e do país, nas quais no quesito fator infraestrutura e logística que avalia a qualidade e a disponibilidade da infraestrutura de transporte dos países, bem como os custos e a eficiência dos serviços logísticos, o Brasil está na 15ª posição entre os países selecionados nesse fator, como mostra a classificação abaixo.

FIGURA 2: FATOR INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA



Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI), 2022.

O país apresentou baixa qualidade e disponibilidade da infraestrutura de transporte, além de altos custos e baixa eficiência dos serviços logísticos (CNI, 2022). A mesma pesquisa apontou que o custo do transporte de contêineres no Brasil foi de US\$ 2.212 por contêiner em 2019, o maior entre os países analisados. O Brasil obteve uma pontuação de 2,99 em uma escala de 1 a 5 em 2018, a menor entre os países analisados. E ainda apresentou baixo desempenho em outros indicadores desse fator, como a qualidade das rodovias, a qualidade da infraestrutura portuária, a qualidade da infraestrutura ferroviária. O país ficou entre os cinco mais mal colocados nesses indicadores.

É evidente a diferença dos custos logísticos do Brasil quando comparado com outros países e bastante significativa, sendo resultado da combinação dos diversos fatores que compõem o Custo Brasil, como a carga tributária elevada, a burocracia, a infraestrutura precária e a falta de investimentos em tecnologia e inovação. Além disso, o país ainda enfrenta desafios em relação à segurança e qualidade das rodovias, portos e ferrovias, o que aumenta os riscos e custos das operações logísticas.

3. PROBLEMAS E GARGALOS DA INFRAESTRUTURA DOS PRINCIPAIS TRANSPORTES DE CARGAS NO BRASIL

Segundo Quintella (2021), o Brasil possui uma infraestrutura de transportes deficiente e desequilibrada, que afeta a competitividade e o desenvolvimento econômico do país. O autor aponta que os investimentos públicos em infraestrutura vêm decrescendo há cerca de 50 anos, e que o país ocupa uma posição modesta no ranking mundial de qualidade de infraestrutura de transportes. O autor destaca os problemas do transporte rodoviário, que é o mais utilizado, mas também o mais caro, ineficiente e inseguro. O autor também menciona os desafios do transporte ferroviário, que é limitado, concentrado e desatualizado, e do transporte aquaviário, que é desintegrado, precário e burocrático. O autor sugere que é necessário investir em planejamento estratégico, integração multimodal, modernização tecnológica e gestão eficiente dos recursos disponíveis para superar os gargalos logísticos no Brasil. Nesta seção será retratada os problemas e gargalos da infraestrutura dos transportes de cargas nos modais Rodoviário, Ferroviário e Aquaviário.

3.1. RODOVIÁRIO: PROBLEMAS DE INFRAESTRUTURA E CONGESTIONAMENTO

No que diz respeito às rodovias, a falta de investimento em novas vias e conservação das existentes é uma das principais questões enfrentadas. De acordo com a pesquisa CNT de Rodovias 2022, a situação das rodovias brasileiras é crítica, com 66% da malha rodoviária em condições regulares, ruins ou péssimas. Esse é o pior resultado desde que a pesquisa começou a ser realizada em 1995. A pesquisa avaliou aspectos como pavimento, sinalização e geometria das rodovias, além do impacto socioeconômico do transporte rodoviário. A falta de investimentos públicos e a má gestão dos recursos foram apontadas como as principais causas da deterioração das estradas (CNT, 2022).

Outro problema enfrentado nas rodovias brasileiras é a dificuldade em manter a qualidade da pavimentação. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país tem cerca de 1,7 milhão de quilômetros de estradas, sendo que apenas 12,3% são pavimentadas (IBGE, 2021). Essa falta de infraestrutura adequada pode levar a um maior desgaste dos veículos de carga e até mesmo a acidentes de trânsito.

Além disso, os engarrafamentos frequentes são outro problema enfrentado pelos transportes rodoviários de cargas no Brasil. Segundo uma pesquisa realizada pela Agência Brasil em 2022, o brasileiro perde cerca de 21 dias por ano no trânsito, considerando o tempo médio de viagem e os engarrafamentos nas principais cidades do país. A pesquisa apontou que o tempo médio de viagem nas cidades brasileiras é de 64,5 minutos por dia, sendo que 28% desse tempo é gasto em congestionamentos (AGÊNCIA BRASIL, 2022). Esses atrasos podem gerar custos adicionais para as empresas de transporte e impactar negativamente a economia do país.

3.2. AQUAVIÁRIO: GARGALOS LOGÍSTICOS E FALTA DE INVESTIMENTOS

O transporte Aquaviário é um dos modais mais importantes para a economia brasileira, pois permite o escoamento de grande parte das exportações e importações do país. No entanto, esse setor enfrenta diversos gargalos que comprometem sua eficiência, competitividade e sustentabilidade. Alguns desses gargalos incluem a crise do transporte marítimo internacional: a pandemia da Covid-19 afetou profundamente o comércio marítimo mundial, gerando um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de contêineres, navios e serviços. Isso provocou um aumento expressivo dos preços dos fretes, da volatilidade das moedas, da escassez de espaço nos navios e da demora na entrega das cargas. Além disso, eventos como o encalhe do navio Ever Green no canal de Suez em março de 2021 causaram transtornos e atrasos na cadeia logística global (ANTAQ, 2021).

Os problemas de infraestrutura portuária: os portos brasileiros ainda apresentam deficiências em termos de acessibilidade marítima e terrestre, capacidade de armazenagem,

equipamentos, tecnologia, segurança e gestão. Esses fatores reduzem a produtividade, a qualidade e a confiabilidade dos serviços portuários, aumentam os custos operacionais e dificultam a integração com outros modais de transporte (ANTAQ, 2021; ANTAQ, 2023).

A burocracia e a tributação: o transporte aquaviário no Brasil é afetado por uma legislação complexa, uma regulação excessiva e uma fiscalização ineficiente, que geram entraves administrativos, jurídicos e ambientais para os operadores do setor. Além disso, a carga tributária sobre o transporte aquaviário é elevada e desigual em relação aos outros modais, especialmente na cabotagem, que sofre com a incidência do PIS/COFINS e do ICMS sobre o combustível (ANTAQ, 2021).

A falta de incentivos para a cabotagem: a cabotagem é o transporte de cargas entre portos nacionais, que apresenta vantagens como menor consumo de combustível, menor emissão de poluentes, maior segurança e menor impacto nas rodovias. No entanto, esse modal ainda é pouco utilizado no Brasil, representando apenas 11% da matriz de transportes do país. Isso se deve à falta de incentivos para o desenvolvimento da cabotagem, como a ampliação da oferta de navios e contêineres, a redução dos custos operacionais e tributários, a simplificação dos procedimentos aduaneiros e a melhoria da infraestrutura portuária (ANTAQ, 2021).

As dificuldades para a viabilização de hidrovias: as hidrovias são vias navegáveis interiores que permitem o transporte de cargas por rios, lagos e canais. Esse modal tem um grande potencial no Brasil, que possui uma extensa malha hidroviária de cerca de 63 mil km. No entanto, apenas 13 mil km são explorados comercialmente. Isso se deve às dificuldades para a viabilização das hidrovias, como a falta de dragagem, sinalização, balizamento e segurança nas vias navegáveis; a ausência de terminais hidroviários adequados; a baixa integração com outros modais; e os entraves ambientais e sociais para a implantação de novos projetos hidroviários (ANTAQ, 2023).

3.3. FERROVIAS: PROBLEMAS DE INFRAESTRUTURA, INVESTIMENTOS E MANUTENÇÃO.

O Brasil tem um sistema ferroviário pouco extenso, com 3,6 km por 1.000 km², enquanto países de tamanho similar como Estados Unidos e China têm, respectivamente, 29,9 e 12,9 km por 1.000 km² (CNT, 2018). Entre 141 países, o Brasil fica em 78º lugar em densidade ferroviária, segundo o Relatório de Competitividade Global 2019 do Fórum Econômico Mundial (Schwab, 2019). Além disso, dos cerca de 29.000 km de malha ferroviária brasileira, só 7.000 km estão em pleno funcionamento, 13.500 km têm pouco movimento e 8.500 km são subaproveitados ou não têm operação comercial (EPL, 2018).

O transporte de cargas no Brasil enfrenta como um dos principais obstáculos a falta de investimentos no sistema ferroviário. Um trem com 20 vagões poderia levar o que 40 caminhões transportam, diminuindo os riscos de roubos e perdas de carga e gastando menos energia por tonelada transportada (CNT, 2018).

Entre os obstáculos para o uso maior do transporte ferroviário está a existência de diferentes larguras de trilhos no sistema (a rede tem 76% de bitola métrica, 22,2% de bitola larga e 1,8% de bitola mista⁷), que dificulta a integração, inclusive com as redes ferroviárias dos países vizinhos; a baixa abrangência geográfica, principalmente das principais regiões produtoras de grãos até os portos; o uso compartilhado de ferrovias para transporte de passageiros e cargas e a escassez de terminais intermodais que conectem o transporte ferroviário a outros modos de transporte (CNT, 2018, 2019; Banco Mundial, 2012).

A malha ferroviária brasileira é subutilizada e carece de investimentos em modernização e ampliação. Segundo a CNT, o transporte ferroviário é responsável por apenas cerca de 14,7% do total de cargas transportadas no país, enquanto o modal rodoviário responde por mais de 60% (CNT, 2021). Além disso, a falta de investimentos em infraestrutura

ferroviária leva a um maior uso de caminhões nas estradas, o que contribui para o congestionamento e a degradação das rodovias.

4. IMPACTO DO CUSTO BRASIL NAS EMPRESAS, NO COMÉRCIO E NA ECONOMIA DO PAÍS.

O custo Brasil é um conceito que se refere aos obstáculos que dificultam a competitividade e a produtividade das empresas brasileiras, tais como a elevada carga tributária, a burocracia excessiva, os problemas de infraestrutura, os riscos judiciais, entre outros. Esses fatores encarecem a produção e a logística, diminuem a rentabilidade e a capacidade de investimento, e afetam a qualidade e o preço dos produtos nacionais. O custo Brasil também prejudica o crescimento econômico, a geração de emprego e renda, e o desenvolvimento humano e social do país. Além disso, o custo Brasil reduz a inserção do país no comércio internacional, pois torna as exportações brasileiras menos competitivas e atrativas em relação aos produtos estrangeiros. O custo Brasil também impacta o consumo interno, pois aumenta os custos dos bens e serviços oferecidos aos consumidores brasileiros (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2020).

4.1. PESO DOS CUSTOS LOGÍSTICOS NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS

Segundo Kain e Verma (2018), a logística é o processo de movimentação de bens que envolvem a gestão da cadeia de suprimentos. A logística é fundamental para as cadeias de suprimentos globais e para a redução de custos e aumento de lucros nas empresas.

Os custos logísticos no Brasil representam uma parcela significativa da receita das empresas, sendo influenciados por fatores como o transporte rodoviário, a distribuição urbana, os seguros, a burocracia e a segurança de veículos e cargas, conforme aponta uma pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral com 130 empresas brasileiras (FDC, 2018).

O mesmo estudo aponta que os custos logísticos no Brasil equivalem a 12,37% da receita das empresas pesquisadas, que representam 15,4% do PIB de 2017 do IBGE. O estudo revela que os setores que apresentam os maiores custos logísticos são mineração, papel e celulose, agronegócio e indústria da construção (FDC, 2018).

Em outro estudo realizado pela FGV EAESP em parceria com a CNI e a AABDIB que propôs uma nova metodologia para medir os custos logísticos no Brasil, apresentou um diagnóstico da situação atual e das perspectivas futuras. De acordo com essa metodologia, os custos logísticos totais no Brasil representam 12,2% do PIB e 7,6% da receita líquida das empresas. Esses custos são compostos por três componentes: custos de transporte, custos de estoque e custos de transação. O estudo também mostrou que os custos logísticos variam de acordo com o setor da economia e que o Brasil tem um desempenho inferior ao de outros países em termos de eficiência logística (FGV EAESP; CNI; ABDIB, 2019).

4.2. EFEITOS DA FALTA DE COMPETITIVIDADE NO MERCADO INTERNACIONAL

Segundo Carvalho e Guedes (2018), a competitividade internacional tornou-se uma das principais preocupações das empresas e dos governos, devido à globalização, que alterou radicalmente a natureza e a intensidade do processo competitivo.

De acordo com Mendes (2020), a baixa participação do Brasil no comércio internacional traz consequências negativas para a competitividade, a diversificação, a inovação e o crescimento econômico do país. A autora aponta que o Brasil enfrenta diversos desafios para aumentar sua inserção no mercado global, como o custo Brasil, por exemplo.

Segundo a OMC (2017), a participação do Brasil no comércio internacional é muito baixa e vem diminuindo ao longo dos anos. O relatório da organização aponta que o Brasil respondeu por apenas 1,1% das exportações e importações globais em 2016, ficando atrás de países como Argentina, Chile e México. A falta de acordos comerciais, o alto custo de produção e a baixa diversificação da pauta exportadora são alguns dos fatores que limitam a inserção do Brasil no mercado internacional.

De acordo com Cushman & Wakefield (2022), o Brasil enfrenta um cenário de baixa competitividade no mercado logístico, apesar da recuperação das exportações após a crise da Covid-19. Os autores apontam que o país precisa expandir e equilibrar sua matriz de transportes, além de se inserir estrategicamente nas cadeias globais de valor. Fator esse que dificulta as empresas brasileiras exportarem.

4.3. IMPACTOS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO DO PAÍS

Segundo estudos realizados pelo governo e pelo setor privado, já mencionado anteriormente neste estudo, o custo Brasil representa uma parcela significativa do PIB nacional, variando entre 19,5% e 22%, esse custo reflete os entraves estruturais, burocráticos e econômicos que afetam a competitividade e a produtividade das empresas brasileiras, reduzindo o potencial de crescimento e desenvolvimento do país.

A falta de investimentos em infraestrutura e a baixa competitividade do Brasil no mercado internacional têm sido apontadas como fatores que contribuem para o baixo crescimento econômico do país. De acordo com o Banco Mundial (2022), a infraestrutura brasileira é inferior e piora em relação a outros países emergentes, o que prejudica a produtividade, a competitividade e a diversificação econômica do país.

De acordo com o BID (2019), em parceria com o Ministério da Infraestrutura, o Brasil apresenta uma matriz de transporte pouco diversificada e dependente do modo rodoviário, que é responsável por mais de 60% das cargas transportadas no país. Esse cenário resulta em altos custos logísticos, que equivalem a mais de 6% do PIB nacional. O estudo Infralog: Transporte e Logística Sustentável no Brasil aponta que o país tem um dos piores desempenhos em termos de eficiência logística na América Latina, ocupando a 13ª posição em um ranking de 18 países da região (BID, 2019). Todas essas questões reforçam a necessidade de medidas para reduzir o Custo Brasil e tornar o país mais competitivo e eficiente em termos logísticos.

5. MEDIDAS PARA REDUÇÃO DO CUSTO BRASIL E AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS

O Brasil é um país que enfrenta diversos desafios para se tornar mais competitivo no cenário internacional, pois possui um alto custo de produção e de operação das empresas. Esse custo é conhecido como Custo Brasil, e engloba fatores como a elevada carga tributária, os problemas de infraestrutura, a burocracia, a insegurança jurídica, entre outros. Esses fatores reduzem a eficiência e a produtividade da economia brasileira, afetando negativamente o crescimento, o investimento, a geração de empregos e a qualidade de vida da população. Por isso, é necessário adotar medidas para reduzir o Custo Brasil e aumentar a competitividade das empresas nacionais. Segundo um estudo realizado pelo Movimento Brasil Competitivo (MBC), em parceria com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), o Custo Brasil atingiu R\$ 1,7 trilhão em 2023, o que representa um grande entrave para o desenvolvimento do país (MBC; MDIC, 2023).

A redução do custo Brasil é essencial para aumentar a competitividade das empresas brasileiras, tanto no mercado interno quanto no externo. Com um custo Brasil menor, as empresas podem produzir mais, melhor e com menos recursos, oferecendo produtos e serviços de maior qualidade e menor preço aos consumidores. Além disso, a redução do custo Brasil pode estimular o investimento produtivo, a inovação tecnológica, a geração de empregos e a renda dos trabalhadores. Algumas medidas que podem ser adotadas serão discutidas nesta seção, como políticas públicas e privadas de investimento em infraestrutura logística, redução da burocracia e carga tributárias excessivas, investimentos em tecnologia e inovação.

5.1. POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA

A melhoria da infraestrutura logística no Brasil é essencial para reduzir o Custo Brasil e aumentar a competitividade das empresas. De acordo com a KPMG (2022), o Brasil necessita de investimentos expressivos em infraestrutura, especialmente nos setores de transportes, logística e saneamento, para superar os obstáculos que comprometem o seu desenvolvimento econômico e social. O Governo Federal (2021) também reconhece a importância do setor e afirma ter contratado recursos para ampliar a logística nacional por meio de concessões. Por esse meio algumas medidas podem ser adotadas, como políticas públicas e privadas para melhorar e expandir a infraestrutura logística, como a construção de novas estradas, ferrovias e hidrovias, e a modernização dos portos e aeroportos, e estímulos à participação do setor privado nos investimentos em infraestrutura, através de concessões e parcerias público-alvo.

5.2. REDUÇÃO DA BUROCRACIA E CARGA TRIBUTÁRIAS EXCESSIVAS

A burocracia e a carga tributária excessiva são fatores que elevam significativamente o Custo Brasil. De acordo com um levantamento do Banco Mundial (2021), o Brasil é um dos países que apresenta mais dificuldades para os empreendedores abrirem seus negócios, exigindo uma média de 24,5 dias e vários procedimentos legais.

Algumas medidas que podem ser adotadas, como a simplificação das obrigações acessórias e redução do tempo e dos custos para cumprimento das obrigações fiscais; revisão das leis e regulamentações para reduzir a complexidade do ambiente de negócios; usar como exemplo países com sistemas menos burocráticos e menos onerosos, como Singapura, Nova Zelândia e Dinamarca, podem ser estudadas como referência.

5.3. INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

De acordo com um relatório da Singularity University Brazil (2021), as tendências em tecnologia e inovação para o futuro próximo são diversas e podem impactar a vida de bilhões de pessoas. O relatório destaca que o Brasil precisa acompanhar essas transformações e investir em soluções tecnológicas e inovadoras que possam aperfeiçoar processos, reduzir custos e aumentar a eficiência.

Os investimentos em tecnologia e inovação podem contribuir significativamente para a redução do Custo Brasil e para o aumento da competitividade das empresas. Algumas medidas que podem ser adotadas, como os incentivos fiscais para investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D); investimentos em tecnologias como automação, inteligência artificial, Internet das Coisas (IOT) e big data; estímulo ao empreendedorismo e à criação de startups que possam trazer inovações para o mercado.

6. METODOLOGIA

Este trabalho teve como objetivo geral evidenciar o impacto do Custo Brasil no elevado custo dos transportes de cargas para o escoamento das exportações, identificando os principais problemas e gargalos da infraestrutura logística do país e propondo medidas para reduzir esse custo e aumentar a competitividade das empresas brasileiras, nos modais Rodoviários, Ferroviário e Aquaviário, comparando os custos logísticos brasileiros com os de outros países, que reflete diretamente na competitividade das empresas brasileiras e na economia do país, propondo medidas para reduzir esse problema.

Para isso, foi adotada uma metodologia descritiva de abordagem qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica e documental, seguindo objetivos específicos onde primeiramente foi revisada a literatura sobre o conceito e as causas do Custo Brasil e seus principais componentes; em seguida comparando os custos logísticos do Brasil com os de outros países, utilizando indicadores qualitativos; depois identificado os problemas e gargalos da infraestrutura dos modais Rodoviário, Ferroviário e Aquaviário de cargas no Brasil; foi avaliado o impacto do Custo Brasil nas empresas, no comércio e na economia do país, utilizando dados estatísticos e estudos de caso; e por fim foi sugerida medidas para reduzir o Custo Brasil e aumentar a competitividade das empresas brasileiras, baseando-se em políticas públicas e privadas de investimento em infraestrutura logística, redução da burocracia e carga tributária excessivas, investimentos em tecnologia e inovação, entre outras.

De acordo com Lima e Miotto (2007), a pesquisa descritiva tem como propósito a descrição das características de uma população, fenômeno ou experiência, sem exercer qualquer interferência ou manipulação nos dados.

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do levantamento, seleção, fichamento e interpretação de fontes secundárias sobre um determinado tema. Essas fontes podem ser livros, artigos, monografias, periódicos, sites, entre outros materiais que apresentam um conteúdo documentado. A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador conhecer o estado da arte sobre o assunto estudado e fundamentar teoricamente a sua investigação.

A pesquisa documental complementa a pesquisa bibliográfica, pois se baseia na análise de documentos oficiais que fornecem informações sobre o Custo Brasil e o transporte de cargas no país, como estatísticas, relatórios, leis etc. De acordo com Bellotto (2004), a pesquisa documental histórica é aquela que utiliza documentos produzidos em diferentes épocas e contextos para reconstruir e interpretar os fatos do passado. A pesquisa documental histórica permite ao pesquisador compreender as origens e as transformações dos fenômenos sociais ao longo do tempo.

Após a seleção do material bibliográfico e documental, este foi lido, analisado e interpretado. Ao realizar a pesquisa, foi indispensável efetuar anotações e fichamentos dos conteúdos mais relevantes, que, eventualmente, serviram como base teórica no desenvolvimento do trabalho, onde as principais utilizadas representam informações, pesquisas e documentos de consulta aberta de instituições, órgãos governamentais e organizações que tratam de diversos temas relacionados à logística, infraestrutura, transporte e competitividade no Brasil destacadas abaixo.

FIGURA 3: PRINCIPAIS FONTES UTILIZADAS

ABOL	Associação Brasileira de Operadores Logísticos
ABDIB	Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários

BANCO MUNDIAL	World Bank
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNT	Confederação Nacional do Transporte
FDC	Fundação Dom Cabral
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILOS	Instituto de Logística e Supply Chain
MINISTÉRIO DA ECONOMIA	Ministério da Economia Brasileiro
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA	Ministério da Infraestrutura Brasileiro
MBC	Movimento Brasil Competitivo
OMC	Organização Mundial do Comércio

Fonte: Autoria própria, 2023.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi analisado o conceito e os componentes do Custo Brasil, bem como os seus impactos no elevado custo dos transportes de cargas que dificultam a competitividade das empresas brasileiras e o desenvolvimento econômico e social do país. Vimos que o Custo Brasil é um conjunto de fatores estruturais e conjunturais que encarecem a produção, o custo logístico e a operação das empresas no Brasil em relação aos seus concorrentes internacionais. Entre esses fatores, destacam-se o excesso de burocracia e carga tributária, a deficiência da infraestrutura logística, a baixa qualificação da mão de obra, a falta de investimento em tecnologia e inovação, entre outros. Mas que existem medidas que podem ser adotadas para reduzir o Custo Brasil e aumentar a competitividade das empresas brasileiras, tais como políticas públicas e privadas de investimento em infraestrutura logística, redução da burocracia e carga tributária excessiva, investimentos em tecnologia e inovação.

Desta forma, fica evidente que o Custo Brasil não só exerce um grande impacto nos altos custos de transportes de cargas, dificultando o escoamento das exportações, como também prejudica o desenvolvimento econômico e social do país, pois limita o crescimento do PIB, a geração de emprego e renda, a arrecadação tributária, a distribuição de renda e a qualidade dos serviços públicos. A deficiência na infraestrutura de transportes, a falta de investimentos em transporte alternativo, a burocracia excessiva, fatores esses que contribuem para o aumento no custo do transporte de cargas. Gera um encarecimento no processo de exportação de produtos brasileiros, o que acaba afetando a competitividade do país no mercado internacional. Portanto, reduzir o Custo Brasil é fundamental para o crescimento econômico do país, aumentando a participação brasileira no mercado internacional e agregando valor aos produtos exportados. As limitações encontradas para esse estudo foram principalmente o tempo, a disponibilidade e ano das informações e documentos utilizados no estudo.

Recomendações ou sugestões para futuros estudos, realizar uma análise setorial do Custo Brasil, identificando os principais fatores que afetam cada segmento da economia brasileira e as possíveis soluções para mitigar ou eliminar esses fatores; realizar uma análise de impacto das políticas públicas e privadas de investimento em infraestrutura logística, redução da burocracia e carga tributária excessiva, investimentos em tecnologia e inovação, entre outras medidas propostas para reduzir o Custo Brasil, verificando os seus benefícios econômicos e sociais para as empresas brasileiras e para o país.

REFERÊNCIAS

ABDIB. Relatório Anual 2019. **Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base**. São Paulo 2019. Disponível em: https://www.abdib.org.br/wpcontent/uploads/2019/03/relatorio_anual_2019.pdf. Acesso em: 25 maio 2023.

ABOL. **Custo Brasil do Setor Logístico deve consumir 13,3% do PIB em 2022**. Disponível em: <https://abolbrasil.org.br/noticias/noticias-do-setor/custo-brasil-do-setor-logistico-deve-consumir-133-do-pib-em-2022> Acesso em: 17 abr. 2023.

AGÊNCIA BRASIL. **Brasileiro perde o equivalente a 21 dias no trânsito, diz pesquisa**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2022-06/brasileiro-perde-o-equivalente-21-dias-no-transito-diz-pesquisa>. Acesso em: 22 maio 2023.

ANTAQ. **Assuntos em Destaque** — Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/assuntos/assuntos-em-destaque>. Acesso em: 24 maio 2023.

ANTAQ. **Boletim Informativo Aquaviário do 1º trimestre de 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/noticias/2021/antag-divulga-boletim-informativo-aquaviario-do-1o-trimestre-de-2021>. Acesso em: 19 maio 2023.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **Infralog: Transporte e Logística Sustentável no Brasil. Brasília: BID; Ministério da Infraestrutura**, 2019. Disponível em: <https://blogs.iadb.org/brasil/pt-br/infralog-uma-rota-para-descarbonizacao-do-setor-de-transporte-no-brasil/>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

BANCO MUNDIAL. **Brazil: low carbon case study: technical synthesis report: land use, land-use change, and forestry**. Washington, D.C.: World Bank Group, 2012. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/973881468331976647/Brazil-low-carbon-case-study-technical-synthesis-report-land-use-land-use-change-and-forestry>. Acesso em: 20 maio 2023.

BANCO MUNDIAL. **Connecting to Compete 2018: Trade Logistics in the Global Economy**. Washington, DC: World Bank, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29971>. Acesso em: 28 maio 2023.

BANCO MUNDIAL. **Connecting to compete: trade logistics in the global economy**. Washington, DC: World Bank Group, 2023. Disponível em: <https://lpi.worldbank.org/international/global>. Acesso em: 24 jan. 2023.

BANCO MUNDIAL. **Doing Business Subnacional Brasil 2021: Comparando o ambiente de negócios em 27 estados brasileiros**. Washington, DC: Banco Mundial, 2021. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35864>. Acesso em: 16 abril 2023.

BANCO MUNDIAL. **Falta de investimento em infraestrutura compromete produtividade e competitividade do Brasil**. Disponível em:

<https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2022/12/15/falta-de-investimento-em-infraestrutura-compromete-productividade-e-competitividade-do-brasil>. Acesso em: 26 maio 2023.

BELLOTTO, H. L. **Pesquisa documental histórica e pesquisa bibliográfica: focos de estudo e percursos metodológicos**. Revista Brasileira de História da Educação, v. 4, n. 8, p. 9-30, 2004.

BRASIL. Governo Federal. **Governo Federal investe no setor de logística e garante “salto ferroviário”**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/11/governo-federal-investe-no-setor-de-logistica-e-garante-201csalto-ferroviario201d>. Acesso em: 30 março 2023.

CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão logística do transporte de cargas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CAMISÓN-HABA, S.; CLEMENTE-ALMENDROS, J. A. A global model for the estimation of transport costs. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, v. 33, n. 1, p. 2075-2100, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1584044>

CARVALHO, Enéas G.; GUEDES, Sebastião N. R. **A competitividade internacional: notas para uma abordagem não ortodoxa**. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 667-683, out./dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/ZTGBJcCwT56sCJVtDQnRQjf/>. Acesso em: 30 dezembro. 2022.

CNI. **Competitividade Brasil 2019-2020**. Brasília: CNI, 2020. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/ca/fc/cafc2274-9785-40db-934d-d1248a64dd94/competitividadebrasil_2019-2020_v1.pdf. Acesso em: 30 março. 2023.

CNT. **Pesquisa CNT de Rodovias 2018**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2018b. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>³. Acesso em: 15 maio 2023.

CNT. **Pesquisa CNT de Rodovias 2019**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2019b. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/>. Acesso em: 22 maio 2023.

CNT. **Anuário CNT do Transporte 2018**. Brasília: Confederação Nacional do Transporte, 2018a. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_343_1761_40878.pdf. Acesso em: 15 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Competitividade Brasil: comparação com países selecionados**. Portal da Indústria, 2021. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/competitividade-brasil-comparacao-com-paises-selecionados/>. Acesso em: 18 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Custo Brasil. Portal da Indústria**, 2021. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/custo-brasil>. Acesso em 18 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Custo do capital e tributação travam desempenho do Brasil frente a outros 17 países**. Portal da Indústria, 2021. Disponível em:

<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/economia/custo-do-capital-e-tributacao-travam-desempenho-do-brasil-frente-a-outros-17-paises/>. Acesso em: 22 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Anuário CNT do transporte: principais dados**. Brasília: CNT, 2021. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2021/File/PrincipaisDados.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

CUSHMAN & WAKEFIELD. **Mercado logístico brasileiro: o que esperar em 2022?** Disponível em: <https://www.cushmanwakefield.com/pt-br/brazil/insights/2022-02-brazilian-logistic-market>. Acesso em: 30 abril 2023.

DOING Business. **Banco Mundial**, 2020. Disponível em: <https://archive.doingbusiness.org/pt/reports/global-reports/doing-business-2020>. Acesso em: 23 maio 2023.

EPL. **Plano Nacional de Logística**. Brasília: Empresa de Planejamento e Logística, 2018. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl>. Acesso em: 23 maio 2023.

FDC. **Custo logístico tem um aumento de cerca de 15,5 bilhões da receita das empresas entre 2015 e 2017**. São Paulo: Fundação Dom Cabral, 2018. Disponível em: <https://nucleos.fdc.org.br/wp-content/uploads/2019/04/Sumário-Executivo-2018-Final-Fundação-Dom-Cabral.pdf>. Acesso em: 26 maio 2023.

FGV EAESP; CNI; ABDIB. **Custos Logísticos no Brasil - Uma Metodologia Inovadora**. 2019. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/centros/centro-excelencia-logistica-e-supply-chain/projetos/custos-logisticos-brasil-metodologia-inovadora>. Acesso em: 26 maio 2023.

G1. **Investimento em infraestrutura tem que dobrar para Brasil dar salto de competitividade, aponta estudo**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/07/01/investimento-em-infraestrutura-tem-que-dobrar-para-brasil-dar-salto-de-competitividade-aponta-estudo.ghtml>. Acesso em: 23 maio 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. Bases cartográficas contínuas - Brasil. Disponível em: <https://ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/bases-cartograficas-continuas/15759-brasil.html>. Acesso em: 22 maio 2023.

ILOS (Instituto de Logística e Supply Chain). **Custo logístico no Brasil supera 12% do PIB, 58% mais caro que nos EUA**. O HOJE, 2020. Disponível em: <https://ohoje.com/coluna/custo-logistico-no-brasil-supera-12-do-pib-58-mais-carro-que-nos-eua/>. Acesso em: 29 maio 2023.

INFRA 2038. **Relatório infra2038 - Edição 2020**. Disponível em: <https://www.infra2038.org/relatorio-infra20>. Acesso em: 23 maio 2023.

INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN. **A qualidade das rodovias brasileiras impacta diretamente nos custos de transporte**. ILOS, 2021. Disponível em:

<https://www.ilos.com.br/web/a-qualidade-das-rodovias-brasileiras-impacta-diretamente-nos-custos-de-transporte/>. Acesso em: 28 maio 2023.

INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN. **Matriz de transportes do Brasil: à espera dos investimentos**. ILOS, 2021. Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/matriz-de-transportes-do-brasil-a-espera-dos-investimentos/>. Acesso em: 28 maio 2023.

KAIN, R.; VERMA, A. **Logistics Management in Supply Chain – An Overview**. Materials Today: Proceedings, v. 5, n. 2, p. 3811-3816, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785317329073>. Acesso em: 30 dezembro. 2022.

KPMG. **Infraestrutura no Brasil: panorama e tendências**. Disponível em: <https://kpmg.com/br/pt/home/insights/2022/04/infraestrutura-panorama-tendencias-brasil.html>. Acesso em: 30 abril 2023.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Revista Katálysis, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/>. Acesso em: 14 dez. 2021.

MBC; MDIC. **Plano de Redução do Custo Brasil**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/custo-brasil-atinge-o-patamar-de-r-1-7-trilhao-e-mdic-prepara-plano-para-reducao>. Acesso em: 21 set. 2023.

MENDES, Z. **O Brasil no comércio internacional**. Diário do Comércio, 26 jun. 2020. Disponível em: <https://diariodocomercio.com.br/opiniaio/o-brasil-no-comercio-internacional/>. Acesso em: 20 abril. 2023.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Guia de elaboração de propostas ao Projeto Redução do Custo Brasil: versão junho 2021**. Governo Federal, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/ambiente-de-negocios/reducao-do-custo-brasil/links/guia-de-elaboracao-de-propostas-ao-projeto-reducao-do-custo-brasil-versao-junho-2021>. Acesso em: 28 maio 2023.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. **PNL 2035**. Ministério da Infraestrutura, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/politica-e-planejamento/copy_of_planejamento-de-transportes/pnl-2035. Acesso em: 28 maio 2023.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. **Transporte Rodoviário de Cargas - TRC**. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte-terrestre/transporte-rodoviario-de-cargas>. Acesso em: 29 maio 2023.

MOREIRA, M. M. (2014). **O óbvio ignorado: custos internos de transporte e a geografia das exportações no Brasil**. In A. C. Pinheiro & C. Frischtak (Eds.), Gargalos e soluções na infraestrutura de transportes (1st ed., pp. 127–156). Rio de Janeiro: Editora IBRE.

MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO. **Programa Custo Brasil. Movimento Brasil Competitivo**. 2021. Disponível em: <https://www.mbc.org.br/programa-custo-brasil/>. Acesso em: 28 maio 2023.

OMC - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Cai a 1,1% participação do Brasil no comércio internacional, diz OMC.** Jornal da USP, 30 nov. 2017. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cai-a-11-participacao-do-brasil-no-comercio-internacional-diz-omc/>. Acesso em: 20 jan 2023.

PESQUISA CNT DE RODOVIAS. **Pesquisa CNT de Rodovias 2022.** Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/6b24f1b4-9081-485d-835d-c8aafac2b708>. Acesso em: 22 maio 2023.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Custo Brasil: o que é e como afeta a competitividade da indústria.** Portal da Indústria, 2021. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/o-que-e-custo-brasil/>. Acesso em: 18 set. 2023.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Há mais de 25 anos, termo Custo Brasil sintetiza obstáculos ao desenvolvimento.** Brasília, [s.d.]. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/competitividade/ha-mais-de-25-anos-termo-custo-brasil-sintetiza-obstaculos-ao-desenvolvimento/>. Acesso em: 17 abril 2023.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **O que é Custo Brasil?** Brasília, [s.d.]. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/o-que-e-custo-brasil/#>. Acesso em: 17 abr 2023.

QUINTELLA, R. **Como o Brasil pode superar os gargalos da infraestrutura de transportes.** CNN Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/forum-opiniao/problemas-e-desafios-da-infraestrura-brasileira-de-transportes/> Acesso em: 18 set. 2023.

RECEITA FEDERAL. **Carga Tributária no Brasil 2021.** Brasília: Receita Federal, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos/carga-tributaria/carga-tributaria-no-brasil-2021/view>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SCHWAB, K. (Ed.). **The Global Competitiveness Report 2019.** Geneva: World Economic Forum, 2019. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf. Acesso em: 25 maio 2023.

SINGULARITY UNIVERSITY BRAZIL. **Relatório aponta principais tendências em tecnologia e inovação para 2021.** Forbes, 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/02/7-tendencias-em-tecnologia-e-inovacao-para-2021/>. Acesso em: 28 maio 2023.

SUNO. **Custo Brasil: o que é e como afeta a economia do país.** Suno Research, 2021. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/custo-brasil/>. Acesso em: 18 set. 2023.

TESOURO NACIONAL. **Carga tributária bruta do Governo Geral chega a 33,90% do PIB em 2021.** Brasília: Tesouro Nacional, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/noticias/carga-tributaria-bruta-do-governo-geral-chega-a-33-90-do-pib-em-2021>. Acesso em: 30 jan. 2023.

URANO LOGÍSTICA. **Qual é a situação do transporte rodoviário de cargas no Brasil?**
Disponível em: <https://www.uranolog.com.br/blog/qual-e-a-situacao-do-transporte-rodoviario-de-cargas-no-brasil/>. Acesso em: 01 maio 2023.