

Análise Comparativa da Matriz de Transportes no Brasil e nos Estados Unidos da América (EUA) no ano de 2025: Efeitos potenciais nos custos e desempenho da cadeia de suprimentos

Koichi Shibuya[1]
Douglas Fernandes Rodrigues[1]
Emily Ster José dos Santos[1]
Maria Fernanda Correia Mendes[1]
Karla Aparecida Silva Ferreira[1]
Rafael Xavier Maia[1]
Vitor Hugo Santos Pereira[1]

Acadêmicos do curso de Administração da instituição UNIMONTES[1]

Introdução: a logística envolve atividades relacionadas ao fluxo de produtos, facilitando sua movimentação desde a origem até o destino final. Além disso, constitui fator fundamental para o desenvolvimento econômico, uma vez que o escoamento eficiente da produção depende diretamente da qualidade da infraestrutura disponível. Assim, quanto mais robusta e integrada for a infraestrutura logística de um país, maior tende a ser sua competitividade (BORGES et al., 2022). Nesse contexto, considerando as diferenças existentes entre os modais de transporte no Brasil e nos Estados Unidos, bem como suas respectivas vantagens e desvantagens (ARAÚJO, 2023), surge a problemática: quais os efeitos que as diferenças na utilização dos modais de transporte entre Brasil e Estados Unidos geram no desempenho da cadeia de suprimentos? O estudo justifica-se pela relevância da matriz de transportes para a competitividade logística de um país. Segundo Puga e Siffert Filho (2016), o Brasil ocupava posição significativamente inferior à dos Estados Unidos nos índices internacionais de qualidade da infraestrutura logística. Dessa forma, a comparação entre os dois países possibilita compreender como a diversificação modal influência custos logísticos, eficiência operacional e desempenho das cadeias de suprimentos. O objetivo geral consiste em analisar comparativamente a utilização dos modais de transporte no Brasil e nos Estados Unidos, destacando os efeitos dessas diferenças no desempenho logístico. Especificamente, busca-se identificar a participação dos modais em cada matriz de transportes, comparar o nível de desenvolvimento da infraestrutura logística e verificar como a estrutura modal influencia a competitividade logística em termos de custos e desempenho operacional. **Método:** o presente estudo caracteriza-se como pesquisa exploratória, tendo em vista o objetivo de ampliar a compreensão sobre a relação entre matriz de transportes e desempenho logístico, conforme definição de Gil (2002). A pesquisa possui predominância documental, complementada por levantamento bibliográfico. Segundo Gil (2002), a pesquisa documental utiliza materiais produzidos por órgãos governamentais sem tratamento analítico prévio, enquanto a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador interpretar e correlacionar conhecimentos já produzidos por outros autores (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES (2024) . Para a etapa bibliográfica, foram selecionados sete artigos encontrados no *Google Scholar* a partir dos descritores “matriz de transporte no Brasil”, “modal de transporte no Brasil” e “modal de transporte nos Estados Unidos”. Os estudos foram escolhidos por conveniência, considerando alinhamento com a problemática proposta. Quanto à análise documental, utilizaram-se relatórios governamentais brasileiros e norte-americanos publicados em período equivalente. Posteriormente, realizou-se análise qualitativa e interpretativa dos materiais, buscando correlacionar os dados referentes à infraestrutura logística, participação modal e desempenho das cadeias de suprimentos. **Resultados:** os resultados demonstraram diferenças estruturais significativas entre as matrizes



de transporte do Brasil e dos Estados Unidos. No Brasil, verificou-se predominância do modal rodoviário, responsável por aproximadamente 65% da movimentação de cargas em tonelada-quilômetro útil, enquanto os modais ferroviário, aquaviário e dutoviário apresentam participação substancialmente inferior (BRASIL, 2025). Esse cenário evidencia elevada dependência do sistema rodoviário e baixa diversificação modal. Os estudos analisados apontam que a consolidação histórica do transporte rodoviário brasileiro ocorreu devido à flexibilidade operacional e à ampla cobertura territorial. Entretanto, Araújo (2023) destaca que esse modal apresenta custos elevados em longas distâncias, maior consumo de combustíveis e maior vulnerabilidade às condições da infraestrutura viária. Naliati, Almeida e Fonseca (2019) e Silva Filho e Silva (2025) também ressaltam que a predominância rodoviária gera sobrecarga da infraestrutura, congestionamentos e aumento dos custos logísticos. Além disso, os documentos analisados indicam limitações estruturais da infraestrutura brasileira. O Plano Nacional de Logística aponta que os custos logísticos no Brasil representam aproximadamente 11,7% das receitas empresariais, enquanto nos Estados Unidos o percentual é próximo de 8% (BRASIL, 2025; UNITED STATES, 2025). Wanke e Fleury (2006) reforçam que a precariedade da infraestrutura aumenta os custos operacionais, o tempo de deslocamento e a imprevisibilidade logística. Os estudos também evidenciam a subutilização dos modais ferroviário e hidroviário no Brasil. Borges et al. (2022) destacam que, apesar da elevada eficiência econômica desses modais para grandes volumes e longas distâncias, a infraestrutura insuficiente limita sua utilização. Xavier et al. (2026) complementam que a baixa integração intermodal reduz a competitividade logística e dificulta o escoamento eficiente da produção. Em contrapartida, os Estados Unidos apresentam uma matriz logística mais integrada e diversificada. O relatório Transportation Statistics Annual Report 2025 demonstra ampla infraestrutura multimodal, composta por aproximadamente 4,2 milhões de milhas rodoviárias, mais de 91 mil milhas ferroviárias, 25 mil milhas de hidrovias navegáveis e extensa rede dutoviária (UNITED STATES, 2025). O documento também evidencia forte integração entre rodovias, ferrovias, portos e dutovias, favorecendo maior eficiência operacional e melhor desempenho da cadeia logística. **Discussão:** os resultados demonstram que a estrutura da matriz de transportes influencia diretamente os custos logísticos e o desempenho das cadeias de suprimentos. No caso brasileiro, a elevada dependência do modal rodoviário compromete a eficiência operacional do sistema logístico. Embora este modal apresenta vantagens relacionadas à flexibilidade e abrangência territorial, sua utilização excessiva contribui para aumento dos custos operacionais, maior consumo energético e maior exposição a problemas de infraestrutura. Conforme Araújo (2023), os modais ferroviário e hidroviário apresentam maior eficiência econômica em longas distâncias e menor custo operacional por tonelada transportada. Entretanto, permanecem subutilizados no Brasil devido à insuficiência de investimentos e à limitação da infraestrutura disponível. Wanke e Fleury (2006) e Puga e Siffert Filho (2016) relacionam diretamente a deficiência da infraestrutura logística ao aumento do chamado “Custo Brasil”, caracterizado pela perda de eficiência operacional e elevação dos custos de transporte. Naliati, Almeida e Fonseca (2019) afirmam que a baixa integração modal reduz a competitividade logística nacional, enquanto Xavier et al. (2026) destacam que a ausência de planejamento intermodal compromete o desempenho da cadeia de suprimentos. Em contrapartida, os Estados Unidos apresentam maior equilíbrio entre os modais de transporte, reduzindo a sobrecarga sobre o sistema rodoviário e favorecendo maior eficiência logística. Além disso, o monitoramento contínuo do desempenho operacional e os investimentos em infraestrutura multimodal contribuem para menores custos logísticos e maior competitividade econômica. **Considerações finais:** a análise comparativa entre Brasil e Estados Unidos permitiu verificar que a estrutura da matriz de transportes influencia diretamente os custos operacionais, a competitividade logística e o desempenho das cadeias de suprimentos. Os resultados demonstraram que o Brasil apresenta elevada dependência do modal rodoviário, fator que contribui para maiores custos logísticos e menor eficiência operacional. Em contrapartida, os Estados Unidos possuem matriz de transportes mais diversificada e integrada, com maior utilização dos modais ferroviário, hidroviário e dutoviário. Conclui-se,



portanto, que a ampliação da multimodalidade e dos investimentos em infraestrutura logística no Brasil pode contribuir significativamente para a redução dos custos logísticos, melhoria do desempenho operacional e fortalecimento da competitividade nacional.

Palavras-chave: Logística. Brasil. Estados Unidos. Meios de transporte. Modelos logísticos.

Referências:

ARAÚJO, Matheus Fernandes de. **Logística da soja no Brasil e nos Estados Unidos: análise comparativa dos custos de transporte no período de 2010 a 2020**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023.

BORGES, Daniele Dalla Barba et al. **Matriz de transportes no Brasil**. 2022.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Nacional de Logística – PNL 2025**. Brasília, DF: Ministério dos Transportes, 2025.

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

NALIATI, Manoela Bosquesi; DE ALMEIDA, Marcela Racanelli da Silva; FONSECA, Bruna Grassetti. **A importância da multimodalidade no transporte brasileiro**. *Revista Científica Unilago*, v. 1, n. 1, 2019.

PUGA, Fernando Pimentel; SIFFERT FILHO, Nelson Fontes. **A infraestrutura de transporte nos Estados Unidos: em busca do funding**. Rio de Janeiro: BNDES, 2016.

SILVA FILHO, Geraldo Soares; DA SILVA, Elvis Magno. **Modais de transporte: um estudo teórico sobre o transporte de cargas no Brasil**. *Revista 2025*, v. 7, n. 1, p. 52, 2025.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. *Cadernos da FUCAMP*, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021.

UNITED STATES. Bureau of Transportation Statistics. **Transportation Statistics Annual Report 2025**. Washington, DC: BTS, 2025.

WANKE, Peter; FLEURY, Paulo Fernando. **Transporte de cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos**. Brasília, DF: IPEA, 2006.

XAVIER, Ana Claudia Cordeiro et al. **Desempenho econômico-financeiro no setor de transportes: uma análise das empresas listadas na B3**. *Desafio Online*, v. 14, n. 1, 2026.