











ISSN: 1806-549X

# TRANSPORTES FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS: UM ESTUDO HISTÓRICO E TEÓRICO-ECONÔMICO DA MATRIZ TRANSPORTADORA BRASILEIRA

**Autores:** GUILHERME BARBOSA DE OLIVEIRA, MARIANA SACHA NOGUEIRA SILVA, REBECA NATHALLY DE LIMA

## Introdução

O Brasil atualmente (maio de 2018) vive um momento peculiar em sua história. Ocorre uma greve dos caminhoneiros, onde a classe busca a redução de tarifas e impostos inseridos nos preços dos combustíveis a fim de abaixá-los. Com essa greve, o país pôde perceber a enorme dependência que possui desses profissionais. Essa "dependência do país pelo modal rodoviário foi construída, principalmente, por motivos políticos nos planos econômicos de Getúlio Vargas e tinham papel decisivo nas metas de Juscelino Kubitschek" (FILHO, 2014).

Conforme observa FILHO (2014), no governo JK, de 1956 até 1961, ocorreu uma troca na construção de ferrovias para dar ênfase à construção de rodovias. Com interesses em desenvolver e trazer para o Brasil a indústria automobilística e petrolífera, o Plano de Metas do governo J.K. contemplou grande parte dos investimentos ao transporte, ao modal rodoviário (FILHO, 2014).

O Brasil é dependente de um único modal para realização do transporte de mercadorias entre as suas regiões. Considerando a extensão geográfica do Brasil, a utilização do modal rodoviário acaba gerando maiores custos para a nação, principalmente no que diz respeito a investimentos para novas rodovias e a manutenção das mesmas. Foi observado por Filho (2014) que países considerados desenvolvidos economicamente, a distribuição do uso dos diferentes tipos de transporte é mais equilibrada, resultando em custos menores (FILHO, 2014).

Tendo conhecimento sobre essa dependência brasileira do modal rodoviário, esse trabalho se justifica exatamente por trazer uma nova ideia para realizar um planejamento para eficiente de investimento em transportes, tanto de pessoas quanto de cargas, afim de minimizar o máximo possível os custos governamentais com um dos principais pontos para o desenvolvimento econômico de uma nação e assim, maximizar a eficiência dos recursos federais e estaduais.

Dado o contexto atual (maio de 2018) que o país vive, este trabalho visa fazer um estudo histórico e empírico sobre a implantação da matriz transportadora brasileira numa visão econômica, trazendo uma análise teórico-econômica do custo beneficio a curto e longo prazo, gerado pela implantação majoritária de cada um dos modais.

## Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada totalmente em cima de material bibliográfico, dentre eles monografia e artigos, principalmente artigos da base bibliográfica da Scielo. Ele consta como primeira parte de um trabalho maior sobre a matriz industrial brasileira, onde um dos pontos em questão, é como a criação da matriz transportadora brasileira afetou a matriz industrial, por isso, trata-se de uma análise histórica e teórica dessa implantação, a fim de identificar qual das duas matrizes é a que possui melhor custo para o Brasil.

Na segunda parte do trabalho, será realizado a coleta de dados para a tabulação e estimação de dois modelos econométricos de previsão com base nos pressupostos clássicos dos Mínimos Quadrados Ordinários, a fim de mensurar os impactos a longo prazo de cada um dos custos. Com base nesses modelos, será realizado os testes para confirmar a significância estatistica e a veracidade dos resultados, para assim, ser realizado a comparação dos resultados e obter-se a conclusão sobre qual dos dois é mais eficiente em termos de minimização de custos.













ISSN: 1806-549X

### Resultados e Discussões

A evolução dos transportes no Brasil caracterizou-se por desequilíbrios nas diversas formas de locomoção. O setor rodoviário cresceu tanto no tocante ao transporte de carga quanto no de passageiros e observou-se ao mesmo tempo em que ocorre um "declínio acentuado na participação do transporte ferroviário de passageiros, e redução menor com relação à carga" (UELZE, 1974).

Cada modal possui suas vantagens e desvantagens, e no país, o modal rodoviário é encontrado com maior predominância nos meios de transporte do país, abrangendo a maior parte do volume de cargas, em decorrência da facilidade em se encontrar rodovias e muitas cargas serem transportadas a curtas distâncias.

LEITE et al (2016) enumera as principais vantagens de um modal rodoviário em seu referencial teórico, sendo elas: A rapidez da entrega, entrega direta ao consumidor, favorecimento de pequenos lotes, adequado para médias e curtas distâncias, simplicidade, complementa os demais modais, comodidade e segurança, mas em contra partida, ele também cita as desvantagens, se referindo a maior custo operacional, menor capacidade de carga, congestionamentos, greves, degradação das rodovias, altos fretes em alguns casos, menos competitivo para longas distâncias (LEITE, 2016).

No que diz respeito ao modal ferroviário LEITE et al (2016) cita que as principais vantagens são o transporte de grandes lotes de mercadorias, fretes mais baixos, o baixo consumo energético, provimento de estoques em trânsito, custo operacional baixo com relação ao total transportado, baixa poluição. Com relação às desvantagens o autor cita, o grande tempo de viagem e pouca flexibilidade de horários, custo elevado nos casos em que há necessidade de transbordos, baixa flexibilidade de rotas, exposição à roubo de cargas, altos investimentos em infraestrutura, instalações fixas, dentre outras (LEITE, 2016).

## Considerações finais

A implementação de rodovias possui custos mais baixos do que a implementação de ferrovias, sendo mais eficiente em termos de prazos e flexível a mudanças, no entanto, gera grande dependência do país para com as industriais petrolíferas e refinarias, tendo custos operacionais para os empresários enormes, o que reflete posteriormente nos preços. Uma implementação maior de ferrovias modal ferroviário atende muito bem as necessidades, principalmente dos empresários. De acordo LEITE et al (2016), é mais eficiente em termos de minimizar de custos, influenciando sobre o lucro final da empresa (LEITE, 2016).

A malha ferroviária é mais eficiente, no entanto, de acordo ROCHA (2015) no Brasil mais de 60% dos transportes são feitos pelo modal rodoviário, o que gera maior dependência das petrolíferas e refinarias, e maiores custos operacionais. Isso se deu pela industrialização tardia do Brasil. Como investiram na infraestrutura rodoviária afim de fomentar a indústria automobilística, o pensamento de curto prazo gerou essa dependência histórica, que pode ser otimizada com investimentos em implementação de ferrovias, o que é o mais eficiente em analise de termos de custos operacionais, otimização do tempo, além de ser mais ecológico (ROCHA, 2015).

Posteriormente será realizado a estimação dos modelos para identificar o comportamento a longo prazo de cada um dos modais citados, obtendo os resultados numéricos. A princípio, tem-se a comprovação teórica com base nos autores citados.

#### Agradecimentos











FAPEMIG





Agradeço ao Departamento de Economia e ao Departamento de Geociências pelo apoio e acompanhamento na pesquisa e elaboração do trabalho.

## **Bibliografia**

FILHO, F. C. S. (2014). Transporte ferroviário de cargas: panorama e perspectivas para ferrovia tereza cristina. Joinville, SC.

LEITE, C. E., PEREIRA, L. R., MARINHO, C. d., & BITTENCOURT, J. A. (Setembro de 2016). Análise comparativa de custos entre os meios de transporte rodoviário e ferroviário. Brasil.

REGO, M. L., & JUNIOR, J. E. (Abril/Junho de 2017). O projeto de implantação da industria automotiva no Brasil: por uma abordagem sob a ótima da teoria dos stakeholders. Revista Organizações e Sociedade, pp. 216-236.

ROCHA, C. F. (2015). O transporte de cargas no Brasil e sua importância para a economia. IJUÍ, RS.

UELZE, R. (1974). Uma avaliação dos transportes rodoviários no Brasil na década dos setenta. Revista Administração de empresas , Nº 6.

CNT. Confederação Nacional do Transporte. Economia em Foco. Disponível em: <a href="http://www.cnt.org.br">http://www.cnt.org.br</a>>. Acesso em mai/jun 2018.

NTC&Logística. Associação Nacional do Transporte de Carga e Logística. Disponível em:< http://www.portalntc.org.br>. Acesso em mai/jun 2018.