

Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresa

**MODAL FLUVIAL: UMA ALTERNATIVA DE ESCOAMENTO DE
MERCADORIAS A SEREM EXPORTADAS**

MODAL FLUVIAL: AN ALTERNATIVE FLOW OF GOODS TO BE EXPORTED

Juliana Menna Barreto e Marcelo Schultz Moreira

RESUMO

O escoamento de mercadorias a serem exportadas seria possível por modal fluvial no Brasil, pois possui 63 mil quilômetros de rios, lagoas, represas e canais que podem ser usados para a navegação. Mas na realidade nem um quarto desses percursos navegáveis é aproveitado para o transporte de mercadorias com destino ao exterior por falta de infraestrutura. Caso houvesse a utilização desse modal, os custos do transporte sairiam mais baratos, além de retirar das rodovias milhares de caminhões, resultando também em um meio ambiente mais saudável pela menor emissão de gás carbônico. Esse estudo visa uma reflexão de como no Brasil possuímos dificuldades em exportar mercadorias decorrente da precariedade de infraestrutura de escoamento de produtos, resultando diretamente na competitividade internacional, pois os investimentos em infraestrutura brasileira não estão acompanhando o crescimento do comércio exterior brasileiro, apesar de possuir 17 mil quilômetros de hidrovias as quais provam a importância da navegação para a economia brasileira.

Palavras-chave: comércio exterior. Infraestrutura. Modal fluvial.

ABSTRACT

The flow of goods to be exported would be possible modal fluvial in Brazil, it has 63,000 km of rivers, ponds, dams and channels that can be used for navigation. But in reality not one quarter of navigable routes is passed to the transport of goods to abroad by lack of infrastructure. If there was the use of this mode, the shipping costs would come out cheaper, and remove thousands of trucks from highways, also resulting in a healthier environment through lower emissions of carbon dioxide. This study is a reflection of how in Brazil have difficulties in exporting goods due to the scarcity of infrastructure for disposal of products resulting directly in international competitiveness, as investments in Brazilian infrastructure are not keeping up with the growth of Brazilian foreign trade, despite having 17 thousand kilometers of waterways which proves the importance of navigation for the Brazilian economy.

Keywords: Foreign trade. Infrastructure. Modal river.

1 INTRODUÇÃO

Na última década, as movimentações de compra e venda internacional com o Brasil cresceram de forma vertiginosa, criando novas oportunidades ao empresariado brasileiro. Para que as transações de comércio exterior tenham êxito é necessária a adoção de uma logística internacional eficiente. Como principal característica da logística internacional utilizada no Brasil para as transações de comércio exterior é a utilização da combinação de dois ou mais modais de transporte, sendo classificado como multimodal.

Em relação a utilização da multimodalidade de escoamento de cargas internacionais, a grande maioria das transações são realizadas com a combinação transporte terrestre rodoviário e transporte marítimo. Como mencionado anteriormente, houve nitidamente um crescimento das transações comerciais internacionais, no entanto pouco foi investido na estrutura para movimentação das cargas internacionais, tendo como resultados imediatos os grandes congestionamentos nas estradas, acidentes com veículos e cargas, atrasos nos embarques das cargas nos veículos marítimos, além de roubos e sinistros nas mercadorias.

Diante desses fatos, o objetivo geral desse estudo é apresentar um análise crítica analítica do uso do modal fluvial em substituição ao modal rodoviário para as cargas com destino a exportação, tendo como objetivos específicos: realizar um levantamento dos possíveis benefícios que a substituição do modal fluvial em relação ao modal rodoviário para as cargas com destino a exportação; pesquisar os investimentos realizados em infraestrutura para escoamento das cargas exportadas; analisar comparativamente os prós e contras dos modais fluvial e rodoviário.

2 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO

No Brasil, a expressividade das transações comerciais internacionais ocorreu na década de 90 com o governo Fernando Collor de Mello que incentivou a entrada de produtos importados em nosso país. Até então nosso mercado era considerado estagnado, caracterizando poucas negociações no âmbito internacional com outros países, o que favorecia a indústria nacional brasileira.

Os novos produtos importados, mais ousados, modernos, atrativos aos olhos dos consumidores, forçou a indústria nacional a também oferecer tecnologia, design, cores e inovação para competir frente a frente com esses produtos. No entanto, para que os mesmos chegassem até o local de consumo foi necessária a adoção de uma logística internacional eficiente.

O gráfico 01 ilustra o crescimento das participações brasileiras frente as operações de exportações e importações nas últimas décadas, destacando-se para o incremento das relações de negócios internacionais a partir no final do ano de 1995 e início do ano 2000, crescendo vertiginosamente a partir de então.

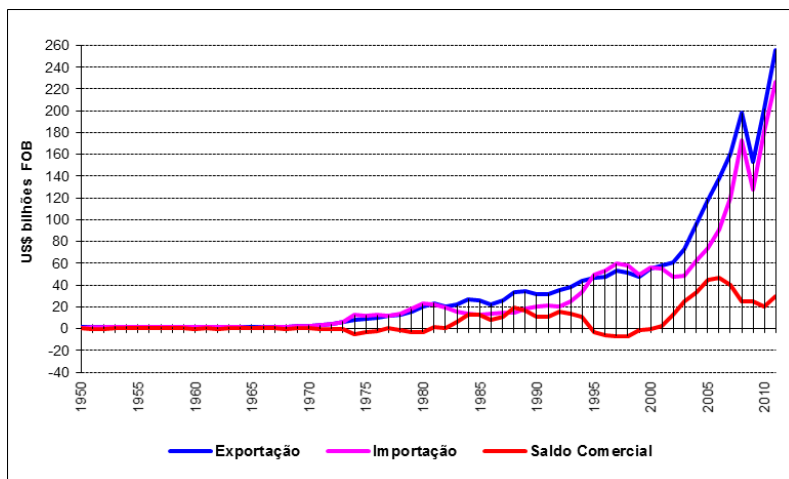


Gráfico 01: Balança Comercial Brasileira - 1950 a 2011 - US\$ bilhões FOB
Fonte: MDIC (2014)

Ao abordar sobre comércio exterior, nos referimos aos negócios além fronteira do país, caracterizadas por serem de longos trajetos, sendo que muitas vezes esse processo logístico é realizado por mais de um meio de transporte e tecnologia de transporte específico, dividido em diferentes modalidades. “Negócios que se realizam por esse processo de logística é considerado, assim como as relações comerciais com o exterior, como uma vantagem competitiva e estratégica das empresas, e não mais uma função burocrática”. ROQUE (2010, p. 21)

Assim é necessário um aperfeiçoamento contínuo e permanente das táticas que envolvem o transporte da mercadoria exportada, para que esta seja entregue de forma segura, dentro do prazo estipulado e com redução de custos para cada negociação internacional.

Outro fator a ser considerado no comércio internacional de mercadorias é conhecido como *lead time*, ou seja, distância temporal, a qual depende da logística do trajeto e dos meios de transporte envolvidos que serão usados para a entrega da mercadoria ao seu destino final. Essa distância vai do primeiro contato com o cliente até a entrega do produto. Fator este que o Brasil sofre pelas precárias condições de transportes e alto custo, além de estarmos localizados distantes geograficamente dos nossos principais parceiros comerciais, como os EUA, China, Alemanha, ROQUE (2010).

Considerando, então, que os principais países negociados com o Brasil não fazem fronteira, é necessário a utilização de uma combinação de modais de transporte denominado multimodal, com um único contrato de transporte internacional para uma combinação de dois ou mais modais de transporte.

3 MODAL RODOVIÁRIO COMO PRINCIPAL MODAL DE TRANSPORTE NO BRASIL

O transporte de cargas move o produto de um país para o outro, promovendo o intercâmbio de mercadorias importadas e exportadas, uma vez que nenhum país é autossuficiente em todos os produtos que demanda. Nesse sentido o transporte de cargas internacionais possui um impacto de grande responsividade e eficiência para que essas mercadorias cheguem ao seu destino final com qualidade para uso imediato e no tempo estimado.

A escolha do modal de transporte em que uma empresa escolhe afeta todas as demais operações logísticas, tais como estoque e as instalações da cadeia de suprimentos, conforme salienta Chopra e Meindl (2011).

Além disso, cada um dos modais de transporte, citam-se os principais: aéreo, marítimo, rodoviário, fluvial, ferroviário, dutoviário, possuem diferentes características em relação a velocidade, tamanho das entregas, custos e flexibilidade de entrega, levando as empresas a escolherem aquele modal que for mais adequado a sua carga e a sua necessidade.

De acordo com dados do Ministério dos Transportes, o Brasil tem 212.000 quilômetros de estradas pavimentadas, do total de 1,76 milhões de quilômetros de vias rodoviárias. Esses dados não deixam dúvidas que o Brasil perde competitividade em infraestrutura de um modal tão utilizado para escoamento de cargas a serem exportadas na combinação do modal marítimo.

O gráfico 02 apresenta a evolução dos investimentos brasileiros em infraestrutura rodoviária no período de 1975 a 2010.

Observa-se nitidamente que no gráfico 02 representativo houveram investimentos em vias pavimentadas ou duplicação em rodovias brasileiras, mas de acordo com o aumento da movimentação de cargas utilizando o modal rodoviário, ainda não é o suficiente para o escoamento de cargas, principalmente para as cargas a serem comercializadas no comércio exterior. Nas épocas de comercialização de *commodities* (grãos), nosso principal produto comercializado com os demais países, as rodovias de acesso aos principais portos sofrem grandes congestionamentos, conforme Souza (2013), foram registrados 24 quilômetros de engarrafamento nas rodovias de acesso ao porto de Santos (SP) no ano de 2013.

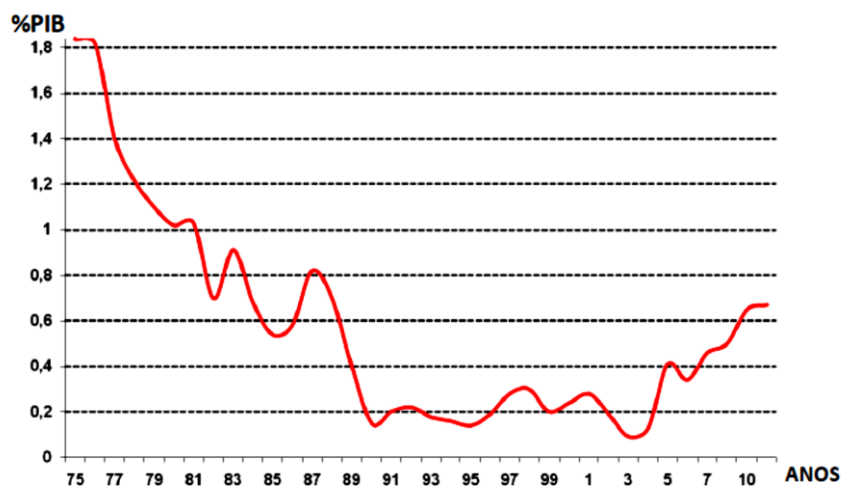


Gráfico 02: Evolução dos investimentos em infraestrutura rodoviária
 Fonte: ANTT (2014)

A infraestrutura rodoviária depende quase exclusivamente de recursos ordinários da União. Com a crise fiscal dos governos estaduais e federal, estes recursos passaram a ser disputados por muitas áreas e, apesar de receber em média 70% dos recursos destinados aos investimentos em transportes nos últimos dez anos, o sistema rodoviário foi contemplado com baixos níveis de investimentos públicos, insuficientes até para a sua manutenção. (IPEA, 2010, p.02)

Os problemas logísticos que ocasionam o congestionamento e conseqüentemente atrasos no embarque da carga internacional, geram custos adicionais que corroem os ganhos do setor exportador ao mesmo tempo em que atrasam as entregas ao importador.

Uma rodovia duplicada aumentaria a velocidade média de 45 km/h para 60 Km/h, conforme Maia Junior (2013), sendo que uma viagem realizada em seis dias ao custo de 9.000,00 Reais, passa a ser realizada em quatro dias a um custo de 7.244,00 Reais.

Considera-se um outro fator que interfere na competitividade internacional é a má conservação das rodovias brasileiras, impedindo a rapidez dos veículos, aumentando os acidentes com danos às cargas e, conseqüentemente, aumentam os custos logísticos.

4 MODAL FLUVIAL: UMA ALTERNATIVA PARA MULTIMODALIDADE

O transporte fluvial está classificado como modal aquaviário, sendo o transporte realizado por rios. Apesar de no Brasil ter uma extensão de rios navegáveis extensa, a utilização desse modal ainda é muito pequena.

De acordo com Dias (2012, p. 142), “o Brasil possui um potencial de 63 mil quilômetros de rios, lagos e lagoas, dos quais 20 mil não são navegáveis”. O mesmo autor menciona que apenas 15,5 mil são utilizados comercialmente.

Ora, percebe-se que o Brasil possui uma extensão hidrográfica significativa a ser explorada como utilização de transporte de baixo custo e menos poluente. No entanto, o grande apelo pela utilização do modal hidroviário em substituição ao modal rodoviário ainda é o custo, pois segundo Dias (2012), um comboio fluvial transporta 8 mil toneladas em uma viagem o que seriam necessárias 270 carretas para o transporte do mesmo volume.

4.1 COMPARAÇÃO ENTRE MODAL RODOVIÁRIO E MODAL FLUVIAL

| Modal | Vantagens | Desvantagens | Possíveis Melhorias |
|-------------------|---|--|---|
| Rodoviário | <ul style="list-style-type: none"> • Manuseio simples para cargas menores; • Competitividade para distâncias menores; • Alta flexibilidade; • Rápido e eficaz; • Grande cobertura geográfica | <ul style="list-style-type: none"> • Aumento do preço de acordo com a distância percorrida; • Espaço limitado em peso e cubagem; • Sujeito a circulação do trânsito; • Sujeito a regulamentação. | <ul style="list-style-type: none"> • Investimento em rodovias duplicadas; • Implantação de sistemas de rastreamento; • Melhorias nos sistemas de carga e descarga |
| Fluvial | <ul style="list-style-type: none"> • Competitivo para produtos de baixo custo; • Aconselhável para longas distâncias; | <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade reduzida; • Modal pouco flexível; • Limitada a zonas com rios navegáveis | <ul style="list-style-type: none"> • Associação a sistemas de armazenagem em terminal; • Melhorias em infraestrutura portuária; • Melhorias em plataformas multimodais |

Fonte: Dias adaptado (2012)

5 METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida no processo da pesquisa é a da modalidade de pesquisa bibliográfica, na qual busca recuperar o conhecimento científico acumulado sobre um

problema por meio de obras já publicadas. A busca do referencial bibliográfico tem o objetivo de sustentar os conhecimentos e assim dar base aos conceitos aplicados no decorrer da pesquisa.

A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou o fenômeno ocorre, ou depois. (MARCONI; LAKATOS, 2007, p.157).

O problema da investigação é necessariamente o fator motivador e impulsionador da investigação com o propósito de propor uma solução ou um caminho para um determinado fim, este com bases em autores renomados e com *know-how* nas áreas do conhecimento.

Já em relação aos métodos o que se adequa a pesquisa são os métodos de investigação ou de procedimento mais propriamente a comparativa onde visa a realização de comparações com o fim de explicar semelhanças e diferenças.

6 RESULTADOS E CONCLUSÕES

A estabilidade econômica de um país estimula a um refinamento da logística, sendo característica de um ambiente natural para o crescimento de ações de racionalização e maior eficiência operacional. O desnível da distribuição de cargas é uma realidade brasileira, onde prevalece todas as adversidades das grandes distâncias entre os países, bem como se possui uma precariedade de infraestrutura, o que gera um fator de dificuldades para a competitividade internacional.

É necessária ainda a imediata adoção brasileira de novas diretrizes e de investimentos para implantação de infraestrutura hidroviária como alternativa logística para escoamento de cargas a serem exportadas, com a intenção principal de o país se tornar mais competitivo sob a ótica dos custos logísticos e diminuição dos congestionamentos e gargalos junto aos principais corredores portuários, integrando modais logísticos.

Dias (2012, p.142), salienta que “a participação dos modais na matriz de transporte brasileira é de 60% de rodovias, 33% de ferrovias e 7% de hidrovias”. De acordo com esses dados é notório a priorização do modal rodoviário em detrimento aos demais modais de transporte.

Assim, os avanços na logística internacional com a utilização de modais alternativos reduzem a distância entre os centros produtores e consumidores internacionais e viabilizam uma maior especialização das economias. A navegação fluvial é um fator determinante para uma futura revolução na logística internacional para o mercado globalizado, sendo caracterizado por economias de escala e diferenciação de produtos.

No entanto, observa-se grandes dificuldades do modal fluvial, tais como: elevados percentuais de encargos sociais e, conseqüentemente, altos custos competitivos; escassez dos serviços de carga fracionada; burocracia pública; carência de navios e contêineres para a cabotagem; custo do combustível; elevado tempo de espera nos portos; criação de novas rotas e cultura rodoviária na movimentação de bens, onde os esforços estão centrados neste último.

Cabe destacar que, entre os demais modais de transporte, o modo fluvial apresenta grande potencial competitivo decorrente das seguintes vantagens: eficiência energética; capacidade de movimentação de grandes quantidades de cargas; menor risco de acidentes e roubos de cargas; maior vida útil da infraestrutura, dos equipamentos e veículos de transporte; menor consumo de combustíveis e emissão de poluentes em relação aos demais modais de transporte.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre. Disponível em: www.antt.gov.br. Acesso em 23 de jun. 2014
- CHOPRA, Sunil. MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 4.ed. São Paulo: Person Prentice Hall. 2011.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, transporte e infraestrutura: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal**. São Paulo: Atlas, 2012.
- IPEA. **Rodovias brasileiras: gargalos, investimentos, concessões e preocupações com o futuro**. Série Eixos do desenvolvimento brasileiro. IPEA, 2010.
- MAIA JUNIOR, Humberto. **A malha de estradas brasileiras é um vigésimo da americana**. Disponível em <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1043/noticias/por-que-no-brasil-todo-nao-e-assim?page=3>. Acesso em 23 de Jun. 2014
- MDIC - Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=608>. Acesso em 16 de jun. 2014.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ROQUE, Leibi. **Comércio internacional: um estudo das principais dificuldades encontradas pelas empresas brasileiras no comércio exterior**. Revista Conteúdo, Capivari, v.1, n.3, jan./jul. 2010 – ISSN 1807-9539.
- SOUZA, Laiz. **Trânsito em vias de acesso ao porto de Santos se normaliza**. Revista Exame. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/transito-em-vias-de-acesso-ao-porto-de-santos-se-normaliza>. Acesso em 20 jun. 2014.