

# O TRANSPORTE MULTIMODAL COMO MEIO FACILITADOR DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS BRASILEIROS

Ana Letícia da Silva Rocha

ana.rocha@fatec.sp.gov.br ✉

Prof.º Esp. Helder Boccaletti

helder.boccaletti@fatec.sp.gov.br

Fatec Itapetininga - SP

**RESUMO:** O transporte multimodal integra os modais de transporte e todas as atividades logísticas envolvidas desde a coleta da carga até seu destino final, realizadas sob a responsabilidade única de um operador logístico e a vigência de um único conhecimento de transporte. Esse sistema torna o transporte mais dinâmico e eficiente, visando melhorar a cadeia de transporte como um todo. No entanto, o Brasil apresenta alguns entraves para a utilização desse sistema, relacionados principalmente à infraestrutura. Nesse contexto, o presente artigo apresenta a multimodalidade como ferramenta para dinamizar o atual transporte de mercadorias no país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Multimodalidade. Transporte de Cargas. Logística. Modais de Transporte.

**MULTIMODAL TRANSPORTATION  
AS A FACILITATOR OF BRAZILIAN  
LOGISTICAL PROCESSES**

**ABSTRACT:** The multimodal transport integrates the means of transportation and all the necessary logistics activities

involved from the moment the goods are collected until its delivery at the final destination, they are accomplished under the responsibility of a single logistics operator and under the validity of a unique transportation document. This system makes transport more dynamic and efficient, aiming to improve the whole transport system. Nonetheless, Brazil has some barriers to this systems utilization, mainly related to infrastructure. In this context, the current article exposes multimodality as a tool to goods transportation dynamism in the country.

**KEYWORDS:** Multimodality. Goods Transportation. Logistics. Means of Transportation.

## 1 INTRODUÇÃO

A logística é uma das áreas empresariais mais abrangentes e complexas, visto que tem como objetivo disponibilizar o produto certo, no local indicado, na

quantidade solicitada, no exato momento em que este é necessário e, a um custo adequado, envolvendo o gerenciamento de processos, a armazenagem, o manuseio, a embalagem, e o transporte de cargas. Este último representa o principal componente desse sistema, responsável por cerca de 60% das despesas logísticas, sendo fundamental ao desenvolvimento econômico dos países, assim como um diferencial para a conquista de novos mercados, desde que disponível de maneira eficiente, ágil e segura, auxiliando na redução dos custos e no aumento dos ganhos de produtividade (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

De acordo com Faria e Costa (2011) atingir a máxima qualidade de transportes é um dos grandes objetivos das empresas que buscam satisfazer seus clientes através da entrega de seu produto no destino final dentro do prazo previsto e sem a ocorrência de avarias. Por esse motivo, segundo Wanke (2010), a contratação de serviços de maior valor agregado, ofertados por operadores logísticos, que englobam as atividades de transporte e armazenagem, tem sido uma tendência mundial também presente no Brasil. A contratação dessas empresas, além de promover a melhoria do transporte dos produtos, possibilita a redução dos custos envolvidos nesses processos, em função da economia em escala.

Nesse contexto, o transporte multimodal surge como opção facilitadora dos processos logísticos que, de acordo com Dias (2012) traz mais agilidade ao transporte, passando este a ser realizado por meio da integração de dois ou mais modais de transporte, combinando-os de maneira eficaz, sob a responsabilidade única de um operador logístico e com a emissão de um único documento de transporte. Esse sistema de transporte é amplamente utilizado na movimentação de cargas em outros países, ocasionando aumento de sua eficiência.

No Brasil, esse sistema ainda esbarra em diversos entraves, principalmente os relacionados à legislação, à tributação, à falta de infraestrutura e de pontos de integração entre os modais de transporte (ANTT, 2011). A distorção da matriz de transportes é ainda outro fator dificultador tanto ao desenvolvimento do transporte brasileiro de cargas quanto à utilização do transporte multimodal. O sistema atual é altamente dependente do modal rodoviário, gerando altos custos com fretes e manutenções, perdas de eficiência, além do alto nível de insegurança nas estradas, causando grande impacto no preço dos produtos movimentados, que poderiam ser mais baixos se outros modais fossem mais explorados, como o aquaviário e ferroviário por exemplo.

Essa dependência se deve ao fato do transporte rodoviário apresentar maior

flexibilidade na comparação com os demais modais e à priorização dos investimentos públicos nesse setor que, com maior oferta, dificulta a concorrência com outros que não atingem uma demanda suficiente para atrair o capital privado necessário ao desenvolvimento de modais que possuem custos fixos mais elevados, como é o caso do ferroviário. (WANKE, 2010).

Tendo em vista a atual situação do setor, o presente trabalho foi desenvolvido a fim de apresentar o sistema multimodal como uma opção de melhoramento do segmento de transportes no Brasil, integralizando suas partes com o intuito de torná-lo mais ágil, eficiente e econômico.

## **2 METODOLOGIA**

Do ponto de vista de sua natureza, foi realizada uma pesquisa aplicada, uma vez que é voltada à análise de conteúdo estudado, neste caso, o sistema multimodal de transportes. Considera-se uma pesquisa qualitativa, já que levantou problemas gerais relacionados ao setor de transportes sem partir de dados específicos; exploratória, visto que evidenciou o problema em questão, envolvendo revisão bibliográfica e análise de exemplos, e do ponto de vista dos procedimentos técnicos, uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir de livros, artigos científicos, dissertações e teses

relevantes ao desenvolvimento do presente trabalho.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Como anteriormente mencionado, a eficiência do transporte de cargas auxilia no desenvolvimento econômico dos países, facilitando o intercâmbio e a movimentação de cargas interna e externamente. Tal eficiência é resultado do bom funcionamento de toda a cadeia relacionada ao transporte e, principalmente, da boa gestão dos modais de transporte, que devem ser combinados a fim de se utilizar as principais características de cada um, não havendo a significativa dependência de apenas um deles. No entanto, não é o que ocorre no Brasil. De acordo com Wanke (2010) o setor de transportes brasileiro enfrenta diversos problemas, como a infraestrutura precária e a distorção da matriz de transportes, tendo como origem as questões relacionadas à priorização dos investimentos governamentais que levaram o país a uma significativa dependência do modal rodoviário, gerando baixos índices de produtividade e impactando na relação de preços tonelada/quilômetro cobrados nos modais.

Para que haja redução dos custos logísticos, é necessário que os modais de transportes sejam utilizados de maneira combinada, situação obtida pelo uso do transporte multimodal, que promove a integração dos modais, visando utilizar as

principais vantagens inerentes a cada um deles, e assim aprimorar a prestação do serviço de transporte, pois cada qual apresenta características operacionais e estruturas de custos singulares que os torna apropriados para determinados tipos de operações e produtos. O transporte rodoviário, por exemplo, é flexível e rápido, apresentando competitividade no transporte de pequenos e médios volumes em curtas e médias distâncias, no entanto, torna-se menos competitivo que o modal ferroviário e marítimo no transporte de maiores volumes de carga por grandes distâncias. Este último, por sua vez, necessita do apoio rodoviário para efetivar a respectiva entrega. Por esse motivo a integração adequada dos modais possui tanta importância (DIAS, 2012).

Para otimizar a eficiência do transporte multimodal, é necessária a utilização de terminais de cargas que, de acordo com Bustamante (2010) são pontos iniciais ou finais de percurso entre os diferentes modais, devidamente munidos de equipamentos adequados para carga e descarga, a fim de facilitar a movimentação de cargas dos veículos, e com isso maximizar as operações de transporte, diminuir o tempo envolvido e satisfazer as expectativas dos clientes quanto à qualidade do serviço prestado, envolvendo, principalmente, a recepção e manejo da carga, armazenagem, emissão de documentos e despacho de veículos. Diante disso, o sistema pode apresentar um aumento nos investimentos referentes

à movimentação, que serão diluídos com o ganho de tempo e eficiência que o mesmo oferece ao transporte.

Todas as operações envolvidas no transporte de cargas são coordenadas, gerenciadas e operadas por um operador logístico, pessoa jurídica prestadora de serviços de transporte, que engloba essencialmente o controle de estoque, a armazenagem e a gestão de transportes, entre outras atividades, podendo este ser responsável pela operação integral ou parcial de tais atividades (DIAS, 2012). O operador logístico responsável pelo transporte multimodal é o Operador de Transporte Multimodal – OTM, o qual realiza as operações mediante contrato, sendo o único responsável por todo o processo da movimentação da carga, desde a origem até a entrega em seu destino final, independente dos modais de transporte utilizados, incluindo também os serviços de unitização, desunitização e armazenagem, caracterizando-se como um facilitador do transporte, que contribui para agilizar a distribuição da carga, e tendo a função de trazer comodidade ao contratante, que contratará o OTM seguro de que a mesma será entregue no menor prazo e da melhor forma possíveis (DEMARIA, 2004).

O contrato que evidencia o transporte multimodal é o CTMC – Conhecimento de Transporte Multimodal de Carga. Neste documento, são regidas todas as atividades relacionadas ao transporte, desde a origem até seu

destino final. Constatam também as informações relacionadas ao valor do serviço prestado, dados do emitente, expedidor e do destinatário da carga, locais de origem e destino, especificações da carga, valor do frete e outras cláusulas acordadas pelas partes envolvidas.

Esse sistema é comumente confundido com o sistema intermodal, no entanto, segundo Nazário (2000) cada um dos sistemas caracterizam uma fase da evolução do sistema de transportes realizado por meio de mais de um modal combinado, sendo o intermodal a fase em que são utilizados contêineres e instrumentos de transferência de cargas entre os modais, melhorando o desempenho do transbordo. Contudo, a responsabilidade pela carga é compartilhada entre os transportadores e, no caso do sistema multimodal, a fase caracteriza-se pela integração total da cadeia de transporte, conhecida também como transporte porta-a-porta, feito com a utilização de um documento único e sob a responsabilidade de um único operador logístico.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização da multimodalidade no Brasil traria benefícios para o desenvolvimento dos modais de transporte a fim de proporcionar a maior utilização e integração de modais mais eficazes, como ferroviário e aquaviário, tornando o sistema mais eficiente,

dinâmico e minimizando seus custos operacionais, refletindo no preço final dos produtos, e aumentando assim sua competitividade tanto no mercado interno quanto no externo. Traz benefícios também ao centralizar as responsabilidades referentes aos processos logísticos envolvendo os diferentes modais utilizados em apenas um operador, desde a retirada da carga com o contratante até a entrega ao seu cliente final, trazendo mais comodidade e confiabilidade ao cliente.

A simplificação da legislação vigente e a criação de órgãos responsáveis por sua regulamentação também auxiliariam na implantação do sistema multimodal no Brasil, uma vez que o uso desse sistema esbarra em entraves ocasionados pela falta de clareza em sua definição. Considera-se, portanto, que embora a multimodalidade apresente diversas vantagens para o desenvolvimento do setor nacional de transportes, ainda há muito a ser feito para que possa atingir plenamente seus objetivos.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Entraves Burocráticos, Exigências Legais e Tributárias do Transporte Multimodal.** Superintendência de estudos e pesquisas. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.antt.gov.br/html/objects/\\_downloadblob.php?cod\\_blob=3767](http://www.antt.gov.br/html/objects/_downloadblob.php?cod_blob=3767)>. Acesso em: 13 set. 2016

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

BUSTAMANTE, J. C. **Terminais de Transporte de Carga.** 2010. Disponível em:

<<ftp://ftp.ifes.edu.br/cursos/Transportes/EdwardoCid/Terminais%20de%20Cargas/APOSTILA%20DE%20TERMINAIS/APOSTILA%20TERMINAIS.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

DEMARIA, M. **O Operador de Transporte Multimodal Como Fator de Otimização da Logística.**2004. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87842/224454.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 6 set. 2016.

DIAS, M. A. **Logística, Transporte e Infraestrutura: Armazenagem, Operador Logístico, Gestão Via TI, Multimodal.** São Paulo: Atlas, 2012.

FARIA, A. C. Costa, M. F. G. **Gestão de Custos Logísticos.** São Paulo: Atlas, 2011.

NAZÁRIO, P. **Intermodalidade: Importância para a Logística e Estágio Atual no Brasil.**2000. Disponível em:

<[http://www.admcefet.xpg.com.br/Logistica/4.3\\_Intermodalidade%20Importancia%20para%20a%20Logistica%20e%20Estagio%20Atual%20no%20Brasil.doc](http://www.admcefet.xpg.com.br/Logistica/4.3_Intermodalidade%20Importancia%20para%20a%20Logistica%20e%20Estagio%20Atual%20no%20Brasil.doc)>. Acesso em: 13 set. 2016.

WANKE, P. F. **Logística e Transporte de Cargas no Brasil: Produtividade e Eficiência do Século XXI.** São Paulo: Atlas. 2010. (Coleção Coppead de Administração).