

MODAIS DE TRANSPORTE E FLUXOS LOGÍSTICOS NO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS

Rodrigo Gobi Castilho

Eva Fagundes Weber ✉

✉ eva.weber@fatec.sp.gov.br

FATEC ITAPETININGA – SP

Resumo: A logística internacional tem função principal no desenvolvimento da competitividade nas operações de comércio internacional. O comércio exterior brasileiro tem deparado com muitas variações na balança comercial nos últimos anos, mas ainda sim o Brasil tem boas expectativas em relação ao aumento da sua participação nas atividades importadoras e exportadoras. Perante este contexto, este artigo teve por objetivo a identificação dos fluxos logísticos na exportação e importação, os responsáveis pelos custos em cada etapa da atividade logística internacional, bem como, as vantagens e desvantagens do uso de cada modal de transporte. O referencial teórico pesquisado para preparação do trabalho foi fundamentado nos conceitos e definições de exportação e importação, logística empresarial, tipos de modais e suas características. O diagnóstico permitiu o entendimento das vantagens e desvantagens de cada modal, na identificação dos fluxos logísticos internacionais e dos custos incorridos em cada etapa de uma exportação seguida de importação, possibilitando às empresas que atuam ou desejam atuar no comércio internacional buscar maior lucratividade, bem como, a possibilidade de aumento da competitividade da empresa diante de

seus concorrentes. O desenvolvimento deste estudo mostrou que o planejamento logístico para qualquer empresa seja qual for o seu porte é a chave para lucratividade.

Palavras-chave: Comércio exterior. Exportação. Fluxos Logísticos. Importação. Logística. Transporte.

ABSTRACT: The international logistics has a primary role in the development of competitiveness in international trade. Brazilian trade has faced many variations in the trade balance in recent years, but still Brazil has good expectations for the increase of their participation in import and export activities. Against this background, this article is intended to identify the logistics flows in export and import, the costs involved in each stage of the international logistics activity, as well as the advantages and disadvantages of using each mode of transport. The theoretical framework searched for work preparation was based on the concepts and definitions of export and import logistics business, types of modes and their characteristics and the scenario of Brazilian foreign trade. The diagnosis allowed the understanding of the advantages and disadvantages of each,

the identification of international logistic flows and costs incurred at each stage of import and then export, enabling companies operating or seeking careers in international trade to seek greater profitability as well, the possibility of increasing the company's competitiveness in the face of its competitors. The development of this study has shown that logistical planning for any company whatever its size is the key to profitability.

Keywords: Foreign Trade Logistics Flows. Export. Import. Logistics - Transportation.

1 INTRODUÇÃO

O Comércio brasileiro vem apresentando um balanço positivo nos últimos três anos, a participação brasileira nas exportações mundiais cresceu e passou de 1,36%, em 2010, para 1,44%, em 2014, retraindo para 1,3% no ano de 2013, segundo relatório publicado pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Ainda de acordo com o relatório da OMC, o Brasil continua ocupando a vigésima segunda posição no *ranking* dos países exportadores, com intenção de promoção da participação, desenvolvimento este imaginado desde 2003 (OMC, 2013).

O Brasil se estabiliza cada vez mais como um país com grande potencialidade para o Comércio exterior. Em 2011, as exportações atingiram ao valor de US\$ 256,0 bilhões e as importações de US\$ 226,3 bilhões, um crescimento de 26,8% nas exportações e de 24,5% nas importações com relação a 2010.

Diversos são os fatores econômicos que induzem uma empresa a se aventurar em uma economia globalizada, tais como: escassez de recursos, capacidade ociosa, concorrência local, sazonalidade, saturação de mercado, etc. Tais fatores podem ser vencidos com a expansão de mercado, ou seja, transportar os produtos para diversas regiões geográficas, atravessando inclusive fronteiras para tal finalidade. A expansão de mercado de imediato compensaria as ociosidades produtivas e os excessos de produção, levando a empresa a desenvolver processos produtivos e logísticos capacitados em nível da qualidade internacionalmente exigida.

O planejamento logístico nas empresas está relacionado à adoção de medidas sucessivas que apontam a economia de valores gastos com frete e redução de estoques. Nesse sentido, a identificação de modais de transportes apropriados ao tipo de carga ou ao tipo de condição atual na região é essencial para reduzir os gastos com fretes, armazenamentos e transbordos.

O objetivo desse trabalho foi analisar os fluxos logísticos e os responsáveis pelos custos inseridos em cada etapa do processo de exportação e importação, bem como, as vantagens e desvantagens de cada modal utilizado no comércio internacional.

2 METODOLGIA

Para Gil (1999, p. 42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de acréscimo do método científico. “O objetivo principal da pesquisa é encontrar respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

O presente trabalho, do ponto de vista de seus objetivos, baseou-se em uma pesquisa exploratória, a qual é empregada em situações que se visa adequar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Admite, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso (SILVA; MENEZES, 2001).

A pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil apud Silva e Menezes (2001, p. 21), é “preparada a partir de material já publicado, formado principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente também com material disponibilizado na Internet.”

A revisão da literatura fundamentou-se nos temas: Comércio Exterior Brasileiro, Conceitos e definições de exportação e importação, Logística empresarial, Tipos de Modais e suas características. Com base nesse argumento, analisaram-se os fluxos logísticos e os custos inseridos em cada etapa do processo de exportação e importação e as vantagens e

desvantagens de cada modal utilizado no comércio internacional.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Conceitos e Definições de Exportação e Importação

Segundo a IN SRF nº 28/1994, entende-se por exportação, a saída do território aduaneiro de mercadoria nacional ou nacionalizada, de acordo com as regras e normas colocadas pelas autoridades competentes. É o ato da saída de um bem ou produto de seu país de origem que pode acontecer em virtude de um contrato internacional, da falta de recursos em um determinado lugar e a abundancia deste mesmo produto ou recurso em outro, a tecnologia mais avançada em local que outro, ou até mesmo a mão de obra mais barata (BRASIL, 1994).

De acordo com Keedi (2012, p.19) “exportar é o ato de enviar a outro país produtos, mercadorias produzidas em seu próprio ou em terceiro país, que sejam de interesse do país importador, e que ofereça a ambos um envolvimento e vantagens em sua comercialização.”

Já a importação é o processo de adquirir mercadoria em outros país, ou trocar com este, mercadorias de seu interesse, isso é a entrada de bens produzidos no exterior. Para que esta mercadoria seja considerada

nacionalizada ela deve passar por um recinto alfandegado para que possam ser recolhidos os tributos necessários e a conferência dos itens.

4 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

A logística é uma das atividades mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos, ela está ligada diretamente a compra, estoque, distribuição e mercadorias, ou seja, é uma ferramenta presente desde o primeiro fornecedor até ao consumidor final do produto, sempre ajudando a diminuir custos (CARLINI, 2002).

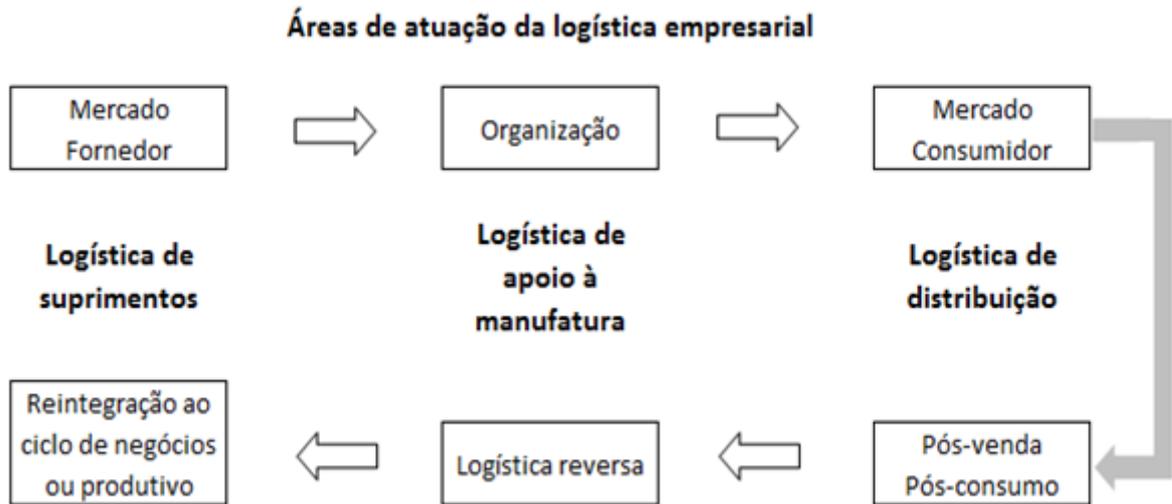
Diante da globalização, onde cada vez mais as empresas estão introduzidas em um mercado, a logística pode ajudar e assegurar a competitividade da empresa, pela forma rápida que transita todas as

informações tornando o ambiente empresarial cada vez mais incerto e inseguro.

A logística está presente no dia a dia das pessoas. Razzilini Filho (2009) comenta que não se sabe exatamente quando começou o transporte de mercadorias, uma vez que a arqueologia não consegue definir quando foi que o homem criou o primeiro equipamento de transporte. Mas há certeza de que, no momento em que o homem se fixou em um lugar, surgiu a necessidade de buscar coisas em outros lugares para suprir as suas necessidades.

No início era somente uma necessidade de transportar algo, mas essa ferramenta foi se aprimorando e com o passar dos anos, se tornou importante e passou a ser utilizada para reduzir gastos e ganhar mercado. A figura 1 mostra as áreas de atuação da logística empresarial.

Figura 1 - Áreas de atuação da logística empresarial.



Fonte: Leite (2009, p. 4).

Os significados de logística expedem à conclusão de um processo estratégico de gerenciamento das aquisições, passagens e armazenagem de peças e produtos acabados através das organizações e dos seus canais de marketing, de modo a poder elevar ao máximo a lucratividade presente e futura por meio do atendimento de pedidos a baixo custo (CHRISTOPHER apud CAMPOS; BRASIL, 2008). Os fluxos logísticos são essenciais para a atividade empresarial, o objetivo de um gestor da área de logística é, portanto, regular toda a cadeia para reduzir custo e tempo, aperfeiçoar processos e ganhar competitividade perante o mercado.

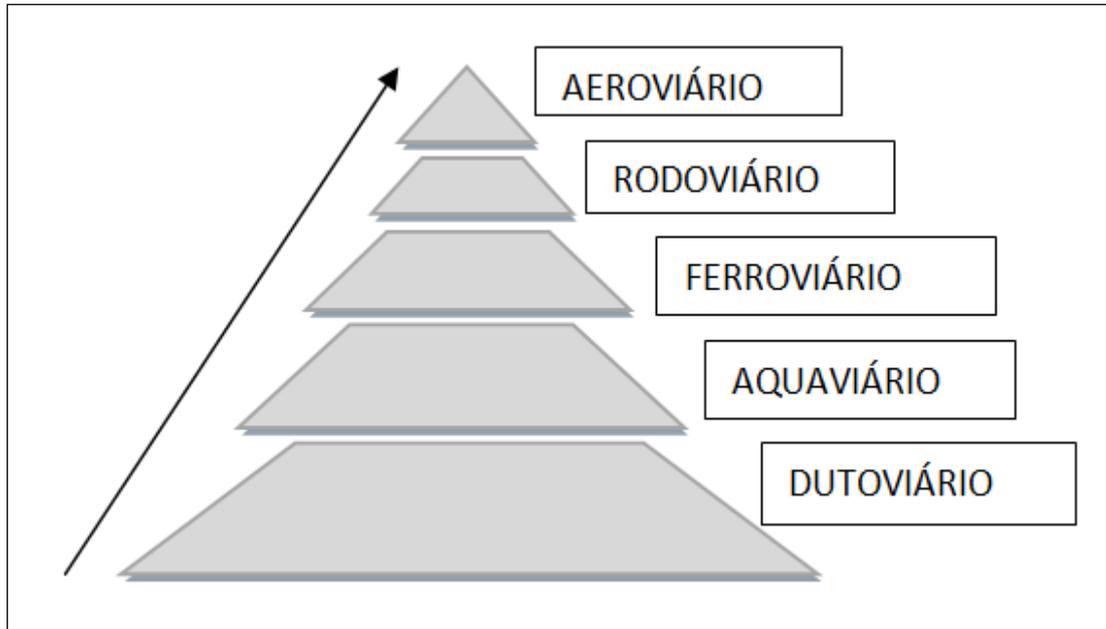
5 TIPOS DE MODAIS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Existem cinco tipos de modais: o rodoviário, o aquaviário, o ferroviário, o

aeroviário e dutoviário e cada um possui característica própria e um custo diferenciado de acordo com a capacidade, agilidade e abrangência. Isso permite à área de logística, a possibilidade de traçar seu plano para receber a mercadoria no momento certo. Se comparados, em relação à velocidade o modal que oferece mais agilidade é o aéreo, porém, deve ser considerado somente para longas distancias, pois, o tempo de carga e descarga nos aeroportos é relativamente longo.

Conforme Razzolini Filho (2009, p.144) "A velocidade do modal transporte está relacionada ao tempo disponível para a realização da entrega no prazo combinado e à distância pela qual esses bens serão transportados". A figura 2 deixa clara a comparação entre modais em função de sua velocidade.

Figura 2 - Comparação entre os modais em função da velocidade.

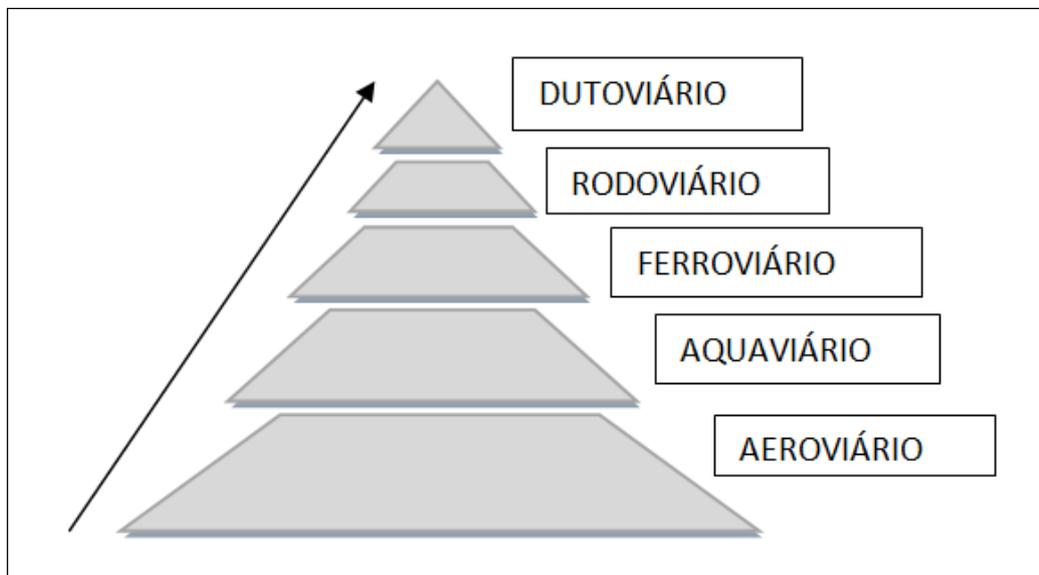


Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de Razzolini Filho (2009).

Devido à vantagem no fator velocidade, o modal aeroviário é indicado para cargas perecíveis ou com urgência de recebimento. Outra comparação que pode ser realizada entre os modais é em relação à confiabilidade. Com fundamento

nesse parâmetro de comparação pode-se notar que o dutoviário aparece em primeiro lugar, ao contrário do que acontece em relação à velocidade (figura 3).

Figura 3 - Comparação entre os modais em função da confiabilidade.

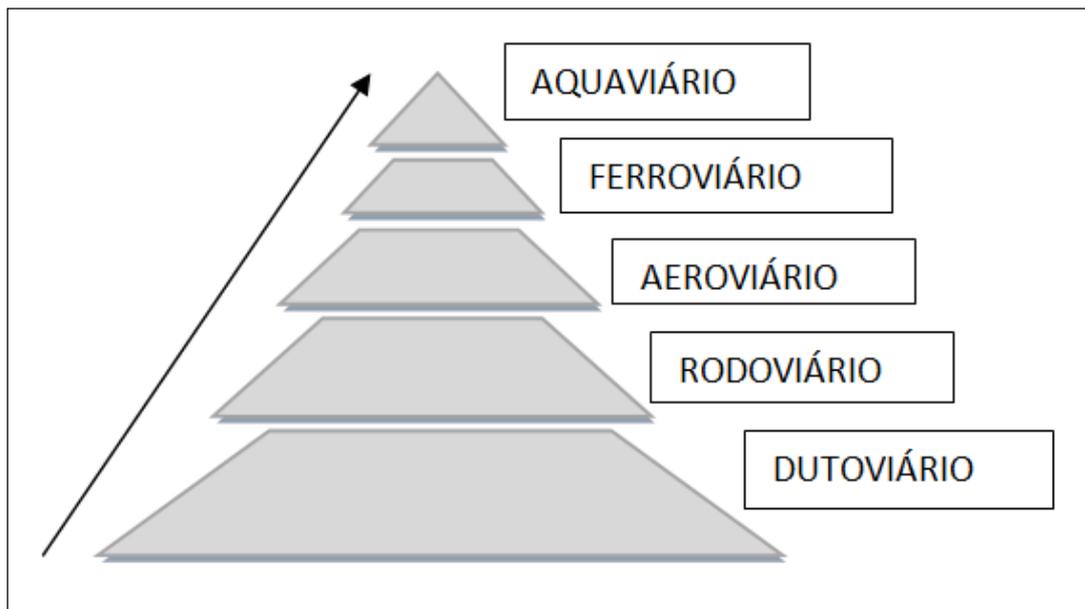


Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de Razzolini Filho (2009).

Ao confrontar os modais de acordo com suas habilidades, levando em importância o volume de carga em um único veículo, o que se apresenta com

maior capacidade é o modal aquaviário e o com menor capacidade o dutoviário (figura 4).

Figura 4 - Comparação entre os modais em função da capacidade de movimentação.

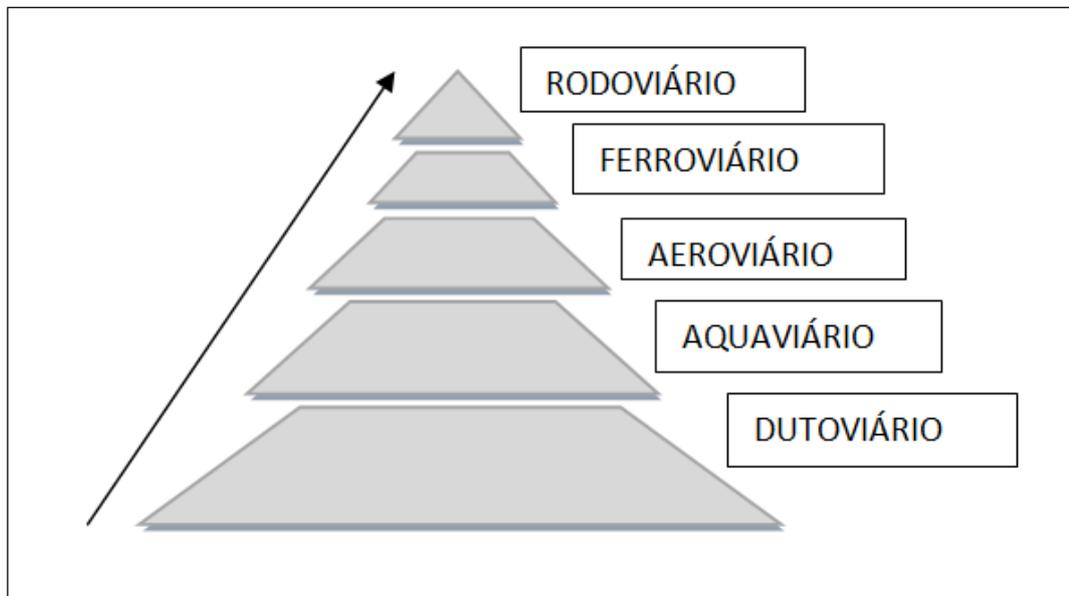


Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de Razzolini Filho (2009).

O modal ferroviário apresenta-se em segundo lugar, pois é possível montar composições com vários vagões, o que aumenta a capacidade de carga em uma mesma viagem. O aeroviário aparece em terceiro lugar, em função de aeronaves com grande capacidade de carga. O modal rodoviário aparece em penúltimo devido à baixa capacidade de movimentação de cargas em um único caminhão comparado aos demais.

Quando o parâmetro de comparação a ser usado é a disponibilidade, o modal que aparece em primeiro lugar é o rodoviário, pois essa característica muito importante é calculada conforme a frota disponível, no caso do dutoviário, é calculada de acordo com a rede de dutos instalada (número de quilômetros existentes) (Figura 5).

Figura 5 - Comparação entre os modais em função da disponibilidade.



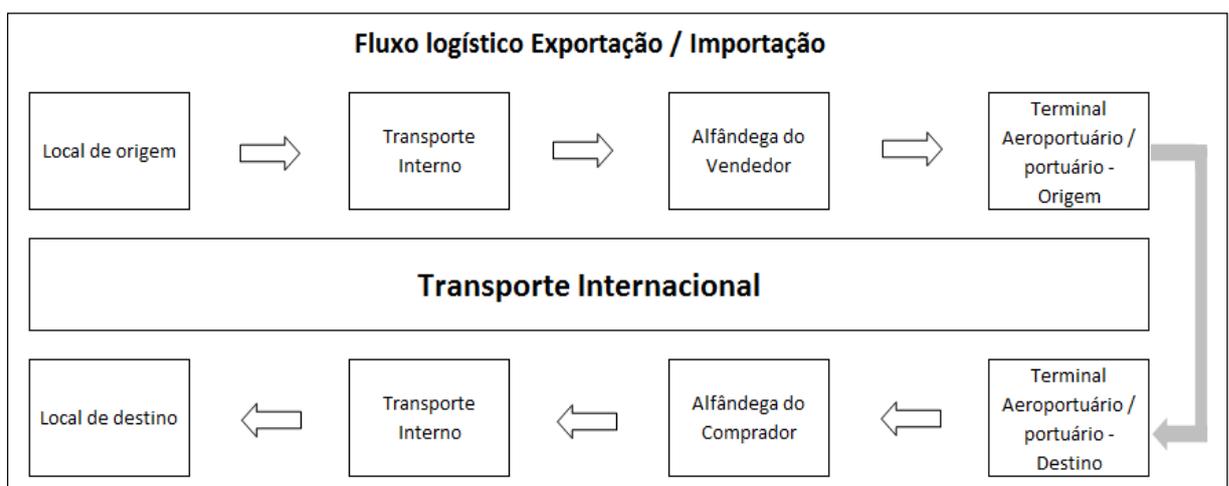
Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de Razzolini Filho (2009).

6 RESULTADO E DISCUSSÕES

Com base no estudo desenvolvido buscou-se organizar um programa logístico de uma exportação / importação

para entrosamento dos custos inseridos na logística internacional.

Figura 6 - Fluxo logístico Exportação / Importação.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 6 mostra o passo a passo para a exportação/importação de uma mercadoria sendo a atividade logística principiada na operação de distribuição de uma empresa.

A partir da venda iniciam-se as operações logísticas com a movimentação interna, também conhecida como transporte interno. Este traslado é realizado até uma alfândega, onde serão desempenhadas todas as etapas do processo de desembaraço aduaneiro para a exportação. Ao término do trâmite do desembaraço, a mercadoria é encaminhada para um terminal aeroportuário, onde entrará no país de destino, aplicável para o modal aéreo e marítimo. Caso o modal internacional seja o rodoviário, dutoviário ou ferroviário a mercadoria seguirá da zona alfandegada espontaneamente ao país de destino.

No local de origem, a empresa possui os gastos com embalagem, acondicionamento, expedição.

Entre o local de origem até a alfândega existe o gasto com um frete interno, esse transporte pode ser efetuado por diversos modais, os mais comuns são o rodoviário, ferroviário e, em alguns casos, o dutoviário. O aeroviário não é muito utilizado para pequenas distâncias devido a seu alto custo. Na alfândega os gastos compreendem impostos, custos com prestadores de serviços e armazenagem. No momento em que a mercadoria é conduzida ao terminal aeroportuário/ portuário são pagas algumas tarifas, tais como de armazenagem e taxas aeroportuárias / portuárias.

No quadro 1 está apresentada a relação entre a atividade logística e os responsáveis pelos custos logísticos envolvidos no processo.

Quadro 1 – Identificação dos responsáveis pelos custos no fluxo logístico.

Atividade Logística	Custos Inseridos
Local de origem	Embalagem Acondicionamento Expedição
Transporte Interno	Frete Transporte Interno
Alfândega do Vendedor	Armazenagem Mercadoria Despacho Aduaneiro Impostos e taxas
Terminal Aeroportuário / Portuário - Origem	Armazenagem da Mercadoria Capatazia Taxas aeroportuárias / portuárias
Frete Internacional	Frete Internacional Seguro de cargas
Terminal Aeroportuário / Portuário - Destino	Armazenagem da Mercadoria Capatazia Taxas aeroportuárias / portuárias
Alfândega do Comprador	Armazenagem Mercadoria Despacho Aduaneiro Impostos e taxas
Transporte Interno	Frete Transporte Interno
Local de destino	Desembarque Conferência

Fonte: Elaborada pelo autor

O departamento responsável pela logística internacional precisa reconhecer o papel exercido pelos diversos prestadores de serviços envolvidos na cadeia: despachante aduaneiro, armador, agentes de carga, terminais de armazenagem em zona primária e secundária, alfândega, companhias áreas e marítimas, transportadoras, além da noção da legislação que será responsável

pelo encontro dos impostos nas operações internacionais. Identificar os diversos tipos de carga e organizar as cargas para o embarque (adaptação de embalagens); assinalar as responsabilidades e os riscos logísticos entre vendedor e importador através dos *incoterms* e estruturar sistema de controle de custos da cadeia logística internacional são atividades primordiais para que o

produto chegue com integridade ao seu destino, ao menor custo, garantindo a competitividade da empresa e sua participação no mercado internacional.

Para a escolha do modal adequado é necessário levar em consideração a disponibilidade do modal na região de origem e destino, depois a urgência ou o tempo para a entrega e só então virá a consideração à gestão de custos, sendo assim a escolha do modal é uma das funções mais importantes nas operações do comércio exterior.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da logística, e seus conceitos e ferramentas são muito importantes para o desenvolvimento de uma organização, determinando maior competitividade e permitindo melhores margens de lucro. Dessa forma, esse estudo coopera com o entrosamento dos fluxos logísticos para realização de uma exportação seguida de importação, bem como, das vantagens e desvantagens da utilização de cada modal de transporte.

Toda operação logística necessita de muito conhecimento, o planejamento pode ser a fonte de lucros, pois utilizando das ferramentas disponíveis, podem diminuir os valores gastos com transportes e estoques, sendo assim o lucro maximizado.

O conhecimento do fluxo logístico pode proporcionar aumento na competitividade da empresa mediante aos

seus concorrentes, a empresa pode desfrutar dos diversos modais e diminuir o preço de venda aumentando a sua competitividade no mercado externo e interno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Receita Federal. **INSTRUÇÃO NORMATIVA SRF Nº 28, DE 27 DE ABRIL DE 1994**. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=13448>. Acesso em 30 jul 2015.

CAMPOS, Luiz Fernando Rodrigues; BRASIL, Caroline V. de Macedo. **Logística: teia de relações**. Curitiba: Ibpex, 2008.

CARLINI, G. **A logística integrada como ferramenta para a competitividade em uma agroindústria**. UFRS. 2002.

FIESP – Federação da Indústria do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/infraestrutura/=transporte/default_modais.aspx>. Acesso em: 30 jul.2015.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

KEEDI, Samir. **ABC do Comércio Exterior: abrindo as primeiras páginas**. 4. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2012.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/internaphparea=5&menu=571>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Transporte e Modais com suporte de TI e SI**. Curitiba: IBPEX, 2009.

SILVA, Luiz Augusto Tagliacollo. **Logística no comércio exterior**. 2. Ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

SUÍÇA. OMC – Organização Mundial do Comércio. Disponível em: <http://www.wto.org/english/news_e/pres13_e/pr688_e.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.