

Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresas

**A CONTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA JÁ REALIZADOS COM
FOCO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE E DE ARMAZENAGEM**

**THE CONTRIBUTION OF RESEARCH PROJECTS ALREADY DONE WITH
FOCUS ON TRANSPORTATION LOGISTICS AND STORAGE**

Luana Tadiello Baccin, Letícia Silva, Mayara Bertazo Gaube e Janete Inês Muller

RESUMO

Este trabalho busca analisar a contribuição dos projetos de pesquisa já realizados sobre Logística de Transporte e Armazenagem. A logística avançou do transporte e armazenagem para o nível estratégico da empresa. Assim, deve ser vista como um instrumento mercadológico e uma ferramenta gerencial capaz de agregar valor por meio dos serviços prestados. A logística empresarial inclui todas as atividades de circulação de produtos e a transferência de informações. Também deve ser trabalhada como um sistema, um conjunto de componentes interligados de forma coordenada, com um objetivo comum. Dessa forma, pretende-se apresentar algumas distintas interações da logística. Para tanto, foi realizado um estudo bibliométrico. Entre os principais resultados, observa-se que a maioria dos autores que discutem a logística e suas aplicações apresentam nacionalidade brasileira e são homens.

Palavras-chave: Logística de Transporte e Armazenagem. Produção científica. Estudo bibliométrico.

ABSTRACT

This paper analyzes the contribution of the research projects already done about the Transportation Logistics and Storage. The logistics advanced from transportation and storage to the strategic level of the company. So it should be seen as a marketing tool and a management tool that can add value through the provided services. The business logistics includes all product movement activities and the transfer of information. It should also be worked as a system, an interconnected set of components in a coordinated manner, in order to achieve a common goal. Thus, it intend to present some distinct about logistics interactions. For that, it performed a bibliometric study. Among the main results, it is observed that most of the authors who discuss the logistics and its applications have Brazilian nationality and are men.

Keywords: Transportation Logistics and Storage. Scientific production. Bibliometric study.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar a contribuição dos projetos de pesquisa já efetuados na linha temática de Logística de Transporte e Armazenagem. Por muito tempo, a logística foi tratada de forma desagregada. Cada uma das funções logísticas era tratada independentemente, como área de apoio ao negócio. Segundo Bowersox e Closs (2001), até a década de 50, não existia uma definição formal de logística.

Lambert (1998) afirma que este tratamento desagregado da logística é parte da explicação dos vários nomes pela qual foi batizada: distribuição, distribuição física, administração de materiais, logística de distribuição, entre outros. A logística consiste na área que atenta ao transporte e armazenagem das mercadorias; é um conjugado entre planejamento, operação e controle do fluxo de materiais, mercadorias, serviços e informações da empresa, de modo a otimizar as funções desde a produção até a entrega do produto.

Segundo Ruppenthal, Schoeps e Uelze (2005), a definição de logística compreende a parte funcional que possibilita o movimento físico de bens, partindo das fontes geradoras de matéria-prima até as fábricas, das fábricas aos armazéns e dos armazéns até aos clientes (produção ao consumo), com eficiência e otimização dos resultados operacionais.

Reinaldo de Moura é um dos maiores especialistas da área de logística no Brasil, por possuir experiência internacional, principalmente no Japão, e liderar eficiente grupo de consultores no IMAM, do qual é presidente. Ao escrever o livro “Logística: suprimentos, armazenagem, distribuição”, transmite os inúmeros pontos necessários para o entendimento da logística. Para isso, não traz exatidão científica e matemática, com deduções ou com definições perfeitas, porém, de qualquer maneira, a significativa importância da contribuição de Moura não pode ser subestimada.

Existem algumas técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a tomada de decisões, como, por exemplo, redução exponencial para a previsão do consumo do serviço de transporte e a aplicação de uma matriz de insumo-produção de Leontieff, que teria dado uma nova dimensão ao planejamento de transportes. É possível subdividir a área de serviços da matriz de transportes em setores: setor de transportes urbanos, setor de transportes marítimo-fluviais, setor de transportes rodoviários, setor aeroviário e setor ferroviário.

LOGÍSTICA E SUAS DISTINTAS INTERAÇÕES

A Tecnologia de Informação (TI) contribui para tornar a logística mais eficiente na geração de valor para as empresas, permitindo que as organizações colaborem de forma segura com os integrantes da cadeia de suprimentos, em qualquer lugar e a qualquer instante. Existem diversas soluções disponíveis para a aplicação de TI na logística. Através de Patterson *et al* (2003), é possível identificar as principais tecnologias que têm sido utilizadas nessa área.

É possível identificar impactos nas estratégias organizacionais. Feldens (2005) apresenta uma revisão da literatura sobre o assunto, além de propor um modelo de pesquisa para mensuração dos impactos da TI na gestão das cadeias. O autor destaca a identificação de seis variáveis impactadas pelo uso da TI na SCM, sendo elas: integração, custos de armazenagem, custos de movimentação, velocidade, competitividade e coordenação inter organizacional.

A situação da estratégia de logística dentro da estratégia integrada de comercialização também é muito importante. Segundo Alberto R. Levy, a estratégia de logística comercial consiste no planejamento, implementação e controle das redes que ligam a empresa ao consumidor final. É por onde fluem fisicamente os produtos comercializados e a informação requerida, de tal forma que o nível de serviço chega ao máximo e o nível de custo ao mínimo, aperfeiçoando o objetivo da estratégia integrada de comercialização.

Há uma função de logística de produção e uma função de logística de comercialização. A primeira pode ser entendida como movimento físico do produto; a segunda compreende o movimento físico do produto terminado até as mãos do consumidor final.

Levy assegura as atividades ou funções integradas pela estratégia de logística como aquelas que permitem, por sua correta compaginação, construir a ponte entre a empresa, que opera numa economia dinâmica mediante um ou mais produtos elaborados, e seus respectivos mercados.

Pode-se analisar a presença da logística na distribuição dos sucos de laranja. A programação linear e a programação de metas apoiam as decisões táticas e operacionais no processo de mistura de bases para a produção e distribuição (transporte e armazenagem) dos sucos. Explora-se a importância das decisões do processo de mistura das bases para a análise da logística de distribuição dos sucos produzidos.

Os planos de mistura, movimentação, embarque e estocagem de produtos envolvem diversas áreas da empresa, tais como compras (de frutas), vendas (de sucos), produção, logística e qualidade, as quais buscam a otimização da utilização dos recursos da empresa. Equações de balanceamento de material são comuns nos modelos com múltiplos estágios.

As disponibilidades de bases de suco e as especificações do produto final formam restrições para a obtenção da mistura ótima. Problemas de mistura representam uma importante classe de modelos de programação linear (AL-SHAMMARI; DAWOOD, 1997).

No sistema de mistura de suco de laranja, pode ocorrer a necessidade de decisões gerenciais, envolvendo vários objetivos; por isso, pode ser necessária a utilização de programação de metas. A programação de metas é uma simples modificação e extensão de programação linear, que permite uma solução simultânea de um sistema de objetivos complexos, ao invés de um único e simples objetivo (HAX; CANDEA, 1984).

Há também logística no sistema agroindustrial da soja. Segundo Alves (1997), o setor agroindustrial brasileiro vem passando por transformações: crescente preocupação com a qualidade, busca de expansão da linha de produtos com maior valor agregado e globalização. Isso tudo leva a consequentes mudanças nas estratégias de produção e distribuição das empresas, em busca da melhora da capacidade competitiva. No que diz respeito ao transporte para o complexo de soja no Brasil, 5% dele é hidroviário, 28% ferroviário e 67% rodoviário.

Quando se considera capacidade de giro, tem-se em vista a quantidade recebida de grãos em relação à capacidade armazenadora; portanto, quanto menor o giro, maior é a capacidade armazenadora. À medida que o giro vai aumentando, a capacidade estática vai diminuindo. À medida que a capacidade de giro aumenta, os custos de transporte aumentam. Isso ocorre porque a parcela de produção, que não teve como ser armazenada, é maior e terá que ser transportada ao porto com fretes a preço de safra. Quanto menor a capacidade de giro, maior tende a ser o custo de armazenagem. O ponto que minimiza custos de armazenagem é aquele representado pela maior capacidade de giro.

Em ambiente de competição global, de um lado, tem-se sugerido o modelo de competência logística de classe mundial, em que se destacam quatro capacidades logísticas: posicionamento estratégico, integração, agilidade e medidas de desempenho. Capacidade logística é um conceito emergente para criação de valor em diferentes disciplinas ou ênfases estratégicas. Segundo Lyncnh, Keller e Ozment, capacidades logísticas são recursos envolvidos nas rotinas e práticas de uma organização, que não podem ser comercializadas ou imitadas.

METODOLOGIA

O presente trabalho tem como foco desenvolver um estudo de análise bibliométrica, visando realizar um levantamento de produção científica sobre o tema Logística de Transporte

e Armazenagem. Para isso, foi feita uma pesquisa em artigos publicados no SciELO. A natureza da pesquisa pode ser definida como básica, pois não há uma preocupação imediata da sua aplicação prática, mas são fornecidos fundamentos teóricos que darão sustentação ao aperfeiçoamento do conhecimento sobre o tema em questão (VERGARA, 2012).

Quanto à abordagem da pesquisa, caracteriza-se como quantitativa, uma vez que foi feito um levantamento numérico acerca de referências bibliográficas de logística de transporte e armazenagem. “O método utilizado, em princípio, representa a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às referências” (RICHARDSON. p. 29, *apud* BIANCHI; SILVA; GELATTI, 2009).

Os objetivos da pesquisa podem ser classificados como exploratórios e descritivos. Em um primeiro momento, por se tratar de um estudo, buscou-se realizar um levantamento bibliográfico mais aprofundado sobre Logística de Transporte e Armazenagem. Após, o objetivo compreendeu a descrição das etapas do estudo em questão.

Para Hair Junior *et al* (2005), a pesquisa exploratória é pertinente quando se quer buscar informações profundas sobre determinado assunto, sobre o qual tenha literatura escassa, não podendo, assim, os pesquisadores chegarem a uma afirmação básica sobre o problema em questão. A pesquisa descritiva, por sua vez, procura analisar, de forma concisa, relações entre variáveis, com o intuito de desvendar a ocorrência de determinado fenômeno em estudo. Para isso, poderá conter registros a respeito do que se foi observado, não podendo, em hipótese alguma, haver qualquer tipo de manipulação (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

ANÁLISE E RESULTADOS

Gráfico 1

Autores

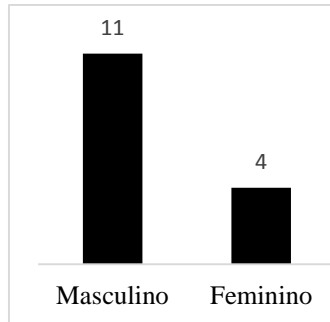


Gráfico 2

País de origem dos autores

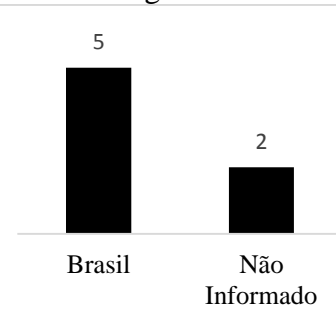
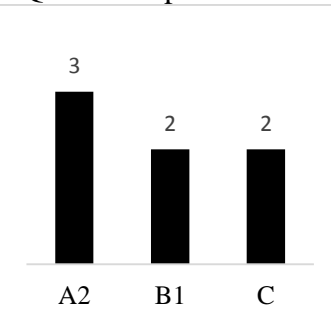


Gráfico 3

Qualis dos periódicos



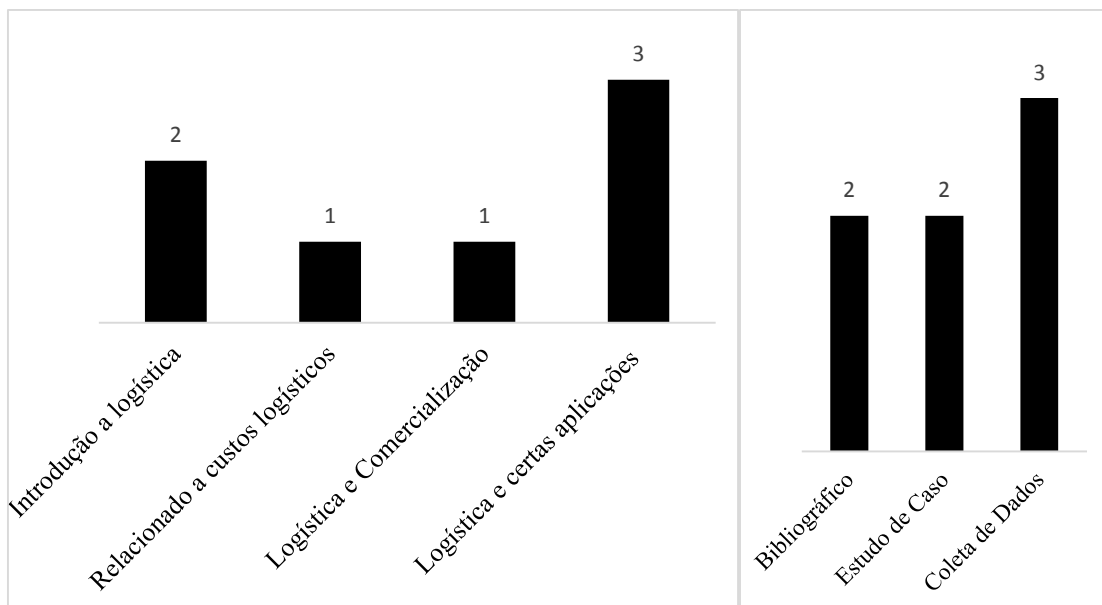
Fonte: elaborado pelos autores

Gráfico 4

Tema abordado

Gráfico 5

Método utilizado



Fonte: elaborado pelos autores

Conforme observado no Gráfico 1, 73% dos trabalhos investigados são de autoria masculina, enquanto 27% são de autoras mulheres. No Gráfico 2, nota-se que 72% dos autores são de nacionalidade brasileira, sendo que 28% deles não informaram a nacionalidade. Em relação ao Qualis dos periódicos de publicações, 42% é A2, 29% B1 e C. Para os temas abordados nos escritos mais relevantes da linha temática pesquisada, cabe considerar que 42% escreveu sobre logística e certas aplicações, 15% acerca de logística e comercialização e 15% relacionou o tema a custos logísticos.

CONSIDERAÇÕES

O propósito desse trabalho foi obter um parâmetro das pesquisas já realizadas sobre Logística de Transporte e Armazenamento. Sendo assim, foi possível identificar algumas distintas interações de logística, como, por exemplo, com a tecnologia de informação, estratégia integrada de comercialização, logística de distribuição dos sucos de laranja, logística no sistema agroindustrial da soja e capacidades logísticas. A maioria dos trabalhos publicados é de Qualis A2 e se desenvolve na área de logística e certas aplicações. Em geral, o método mais utilizado é o da coleta de dados.

Além disso, importa destacar que há, ainda, uma grande oportunidade de estudos a serem desenvolvidos sobre essa temática. Toda pesquisa realizada vem a somar em conhecimento para a população. Portanto, é necessário que haja novos estudos e projetos, que sejam úteis para responder e sanar as dúvidas e as necessidades das pessoas.

REFERÊNCIAS

PATTERSON, K., GRIMM, C. & CORSI, T. Adopting new technologies for supply chain management. In: **Transportation Research Part**, v. 39, p. 95-121, 2003.

FELDENS, L. Impacto da Tecnologia da Informação nas variáveis estratégicas organizacionais na gestão da cadeia de suprimentos. Porto Alegre. **Dissertação** (Mestrado em Administração) – PPGA, Escola de Administração, UFRGS, 2005.

AL-SHAMMARI, M. & DAWOOD, I.: “Linear Programming Applied to a Production Blending Problem: A Spreadsheet Modeling Approach.” **Production and Inventory Management Journal**, v. 38, n. 1, p. 1-7, 1997.

ANDRÉ, Débora L.; GUIMARÃES, Drielly C.; SANTOS, Reinaldo F. **Análise das atuais dimensões logísticas no pós-venda da telefonia móvel**. The 4th International Congress on University-Industry Cooperation – Taubate, SP – Brazil – December 5th through 7th, 2012, ISBN 978-85-62326-96-7

PUC-Rio, Certificação Digital nº 0421057/CA. Disponível em <http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/11745/11745_3.PDF> (Acesso em 04/06/2015).

BANDEIRA, Renata Albergaria de Mello; MACADA, Antonio Carlos Gastaud. **Tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos**: o caso da indústria gases. *Produção*, v. 18, n. 2, p. 287-301, 2008.

WEIL, K. Resenha. **Logística empresarial**: uma introdução à administração de transportes. **Revista de Administração de Empresas**, v. 15, n. 3, p. 72-73, 1975.

MUNHOZ, J. R.; MORABITO, R. Um modelo baseado em programação linear e programação de metas para análise de um sistema de produção e distribuição de suco concentrado congelado de laranja. **Gestão & Produção**, v. 8, n. 2, p. 139-159, 2001a.

MOORI, R. G.; FELIX, E; LELIS, E. C; CALDEIRA, A. O efeito do tipo de produto e das capacidades logísticas sobre o ciclo do pedido. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 1, p. 141-169, 2015.

MARTINS, Ricardo S; REBECHI, Daniele; PRATI, Celso A; CONTE, Honório. Decisões estratégicas na logística do agronegócio: compensação de custos transporte-armazenagem para a soja no estado do Paraná. **Rev. adm. contemp.**, Mar 2005, vol.9, no.1, p.53-78.