

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ALINI CAVALER LOCH

**LOGÍSTICA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO
CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**

CRICIÚMA

2012

ALINI CAVALER LOCH

**LOGÍSTICA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO
CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Cleyton de Oliveira Ritta

CRICIÚMA

2012

ALINI CAVALER LOCH

**LOGÍSTICA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO
CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade Gerencial.

Criciúma, 11 de Julho de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Cleyton de Oliveira Ritta - Mestre - UNESC - Orientador

Prof^a. Kátia Aurora Dalla Líbera Sorato- Mestra - UNESC – Examinador 1

Prof^a. Rosane Deoclésia Aléssio Dal Toé – Mestra – UNESC - Examinador 2

Dedico este trabalho a minha família e aos meus amigos, por me incentivarem e me compreenderem dando forças para que assim eu pudesse concluir mais essa etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, em primeiro lugar, pelo dom da vida e sabedoria e por estar ao meu lado em todos os momentos, iluminando-me, dando saúde e coragem para superar todos os desafios.

Aos meus pais João Batista e Eliete, por estarem sempre presentes em minha vida, pela educação, companheirismo e pela ajuda em todos os momentos que preciso. Aos meus familiares pela compreensão em meus momentos de ausência, em especial ao meu irmão Diego.

A todos da turma 2012/1, e claro não poderia esquecer as minhas grandes amigas e companheiras, cito-os: Fernanda B., Fabrina, Ketlyn, Mariana, Taíse C., Tamires e Thaís pelas nossas conversas, momentos de distração nesse período de 4 anos e meio. Como foi bom ter conhecido vocês!!!

A UNESC e o corpo docente do curso de Ciências Contábeis, principalmente ao meu orientador Prof. Cleyton de Oliveira Ritta, pelo conhecimento e ajuda nessa conquista, e pela Prof^a. Rosimere Alves de Bona Porton pelos ensinamentos passados no tempo em que permaneci no Grupo NECON.

Enfim, a todos os que contribuíram direta e indiretamente nesta etapa importante de minha vida, a todos eu agradeço.

“Administrar bem um negócio, é administrar seu futuro, e administrar seu futuro, é administrar informações.”

Marion Harper Jr.

RESUMO

LOCH, Alini Cavaler. 2012. 60 p. **Logística**: Um estudo bibliométrico da produção científica no Congresso Brasileiro de Custos. Orientador: Cleyton de Oliveira Ritta. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

A logística tem por finalidade controlar custos, organizar o fluxo de produtos, agilizar o transporte e otimizar serviços de entrega. Seu principal objetivo é satisfazer o consumidor final com agilidade e qualidade nos produtos e serviços. A gestão logística tem como missão fornecer mercadorias e serviços a seus clientes conforme suas necessidades e exigências, sempre de uma maneira que seja a mais eficiente possível. Diante disso, o objetivo geral deste trabalho consiste em investigar o perfil das produções científicas sobre logística publicadas no Congresso Brasileiro de Custos da Associação Brasileira de Custos (ABC), no período de 2000 a 2011. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva e exploratória com abordagem qualitativa por meio de um estudo bibliométrico. Os resultados mostram que, o percentual médio de trabalhos aprovados na área de logística foi de 2,98% em comparação ao total de trabalhos aprovados no evento. Percebe-se, que nos artigos o assunto mais discutido entre os autores foi Gestão em Logística com 53,75%. Os artigos publicados configuram-se como estudo prático, aproximadamente 65,00%. Em relação à metodologia, a maioria dos trabalhos analisados caracteriza-se como: descritivo (85%), estudo de caso (43,75%), bibliográfico (35,00%) e qualitativo (91,25%). Conclui-se que no Congresso Brasileiro de Custos houve: a) poucos artigos publicados sobre logística; b) carência de estudos que tenham como o foco Cadeia de Valor; e c) excesso de trabalhos do tipo estudo prático de natureza descritiva com abordagem qualitativa. Nota-se, também, que os artigos investigados apontam a importância da logística como um diferencial competitivo para a maximização dos resultados em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado.

Palavras-chave: Logística. Custos Logísticos. Cadeia de Valor.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Atividade de valor dentro da organização | 21 |
| Figura 2 - Processo logístico | 25 |
| Figura 3 - Distribuição e canais de distribuição física..... | 29 |
| Gráfico 1 - Total de trabalhos aprovados | 44 |
| Gráfico 2 - Foco das publicações | 45 |
| Gráfico 3 - Tipo do estudo | 53 |
| Quadro 1 - Direcionadores de custos..... | 19 |
| Quadro 2 - Fases da logística | 23 |
| Quadro 3 - Tipos de logística | 24 |
| Quadro 4 - Processos da logística de planta..... | 28 |
| Quadro 5 - Categoria dos estudos | 42 |
| Quadro 6 - Autores mais prolíferos | 47 |
| Quadro 7 - Referências mais utilizadas..... | 48 |
| Quadro 8 - Autores mais citados | 50 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Total de trabalhos selecionados..... | 43 |
| Tabela 2 - Número de autores por publicações..... | 46 |
| Tabela 3 - Fontes de pesquisa | 48 |
| Tabela 4 - Periódicos mais citados..... | 51 |
| Tabela 5 - Eventos mais citados | 51 |
| Tabela 6 - Segmento econômicos..... | 52 |
| Tabela 7 - Natureza do objetivo | 53 |
| Tabela 8 - Abordagem do problema de pesquisa..... | 54 |
| Tabela 9 - Natureza do estudo | 54 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC - Associação Brasileira de Custos

CBC - Congresso Brasileiro de Custos

FATE - Faculdade Ateneu Fortaleza

FEA/USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo

FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras

Km - Quilômetros

PUCRio - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

PUCSP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Ton – Toneladas

UFC - Universidade Federal do Ceará

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 TEMA E PROBLEMA | 12 |
| 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA | 13 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA | 13 |
| 1.4 METODOLOGIA..... | 14 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS..... | 16 |
| 2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS | 17 |
| 2.2.1 Posicionamento estratégico..... | 18 |
| 2.2.2 Direcionamento de custos..... | 19 |
| 2.2.3 Cadeia de valor | 20 |
| 2.2.4 Logística..... | 22 |
| 2.3 LOGÍSTICA EMPRESARIAL..... | 22 |
| 2.3.1 Objetivos da logística empresarial | 23 |
| 2.3.2 Logística como instrumento de gestão | 24 |
| 2.3.3 Processos logísticos..... | 26 |
| 2.3.3.1 Logística de abastecimento..... | 26 |
| 2.3.3.2 Logística de planta, interna ou operativa..... | 27 |
| 2.3.3.3 Logística de distribuição | 28 |
| 2.4 CUSTOS LOGÍSTICOS..... | 29 |
| 2.4.1 Custos de armazenagem e movimentação de materiais | 30 |
| 2.4.2 Custos de manutenção de inventário..... | 31 |
| 2.4.3 Custos de embalagens | 32 |
| 2.4.4 Custos tributários | 33 |
| 2.4.5 Custos de tecnologia da informação..... | 33 |
| 2.4.6 Custos decorrentes de lotes | 34 |
| 2.4.7 Custos decorrentes de nível de serviços..... | 35 |
| 2.4.8 Custos de transportes | 36 |
| 2.4.8.1 Transporte rodoviário | 37 |
| 2.4.8.2 Transporte ferroviário | 38 |
| 2.4.8.3 Transporte dutoviário..... | 39 |
| 2.4.8.4 Transporte hidroviário..... | 39 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.8.5 Transporte aeroviário | 40 |
| 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 42 |
| 3.1 POPULAÇÃO E PROCEDIMENTOS DA COLETA | 42 |
| 3.2 ESTUDO BIBLIOMÉTRICO | 43 |
| 3.2.1 Características da produção científica..... | 43 |
| 3.2.2 Perfil dos artigos publicados | 46 |
| 3.2.3 Aspectos metodológicos utilizados nos trabalhos | 53 |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 56 |
| REFERÊNCIAS..... | 58 |

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, inicialmente, descrevem-se o tema e problema de pesquisa. Em seguida, apresentam-se os objetivos geral e específicos do trabalho. Na sequência, tem-se a justificativa do estudo. Por fim, demonstra-se o enquadramento metodológico que norteia o trabalho.

1.1 TEMA E PROBLEMA

A competitividade no mundo dos negócios e a globalização da economia exigem um gerenciamento cada vez mais eficiente e eficaz nas organizações. Com isso, as companhias necessitam estarem preparadas para competir no mercado com preços adequados, agilidade nos processos e qualidade nos produtos e serviços.

Neste cenário, apresenta-se o profissional contábil como responsável por registrar, mensurar e analisar o desempenho da organização. Sua função é dar suporte a tomada de decisão, evidenciando os pontos positivos e negativos nas atividades organizacionais.

Dentre as ferramentas da Ciência Contábil, uma das que mais se destaca é a contabilidade de custos como responsável em mensurar os custos dos processos, produtos ou serviços. Com o mercado cada vez mais acirrado, as empresas buscam a redução de seus custos e otimização dos processos. Neste contexto, a área de logística é fundamental para promover o alcance desse objetivo. O controle e análise dos processos logísticos é um diferencial competitivo para as organizações.

A logística empresarial é uma área estratégica para as empresas e precisa, portanto, adequar-se no contexto organizacional para propor melhorias na movimentação de materiais, produtos ou serviços; com foco em obter bons resultados, redução dos custos, agilidade nos processos e garantia da qualidade.

Sendo assim, estudos científicos servem para compreender, aprofundar e discutir determinado tema, pois são importantes para a contribuição da evolução do conhecimento humano. A pesquisa científica deve ser investigada, delineada, desenvolvida e escrita de acordo com normas metodológicas consagradas pela ciência no intuito de permitir o entendimento do novo conhecimento.

A pesquisa científica é uma atividade relevante em uma sociedade, pois compõe uma das bases para a construção de um raciocínio crítico e reflexivo, além do papel de transmitir novos conhecimentos. Por isso, o desenvolvimento e publicação de trabalhos científicos permite o aprimoramento de estudos nas diferentes áreas do conhecimento e serve como referência para a construção de novas pesquisas.

Diante deste contexto emerge a seguinte pergunta de pesquisa que orienta este trabalho: Qual é o perfil da produção científica sobre logística no Congresso Brasileiro de Custos/ABC entre os anos de 2000 a 2011?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral deste trabalho consiste investigar o perfil da produção científica sobre logística no Congresso Brasileiro de Custos/ABC entre os anos de 2000 a 2011.

Para atingir o objetivo geral têm-se como objetivos específicos os seguintes:

- 1) Descrever as características da produção científica;
- 2) Verificar o perfil dos artigos publicados;
- 3) Identificar aspectos metodológicos utilizados nos trabalhos.

1.3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, existem várias ferramentas gerenciais que auxiliam na tomada de decisão das empresas, entre elas destacam-se os processos logísticos. A logística empresarial tem a função de gerenciar as atividades desde a compra até o consumidor final.

Segundo Novaes (2007, p. 36) logística é o processo de

planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

A logística gerencia a movimentação de materiais no que tange às formas de transporte, armazenagem e distribuição, bem como as informações que envolvem tais atividades.

Como contribuição teórica o presente trabalho investiga o perfil das produções científicas para identificar como está o desenvolvimento da ciência na área de logística, bem como verificar excessos ou carências de determinados focos de pesquisa.

Como contribuição prática e social consiste em auxiliar novas pesquisas na área de logística, pois apresenta um panorama do que já foi publicado sobre o tema e também destaca o foco das publicações, as principais obras e autores da área.

1.4 METODOLOGIA

Com o intuito de atingir os objetivos desta pesquisa faz-se necessário a definição dos procedimentos metodológicos. Segundo Jung (2004, p. 227) a metodologia é “um conjunto de técnicas e procedimentos que tem por finalidade viabilizar a execução da pesquisa, obtendo-se como resultado um novo produto, processo ou conhecimento.”

Em relação à natureza do objetivo, este estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório, pois descreve-se o perfil da produção científica sobre logística e evidencia-se relações poucas exploradas. Segundo Andrade (2007, p. 114), nos estudos descritivos os fatos são “observados, registrados, analisados, classificados e interpretados sem que o pesquisador interfira neles. Isto significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador.”

Já a segunda, a pesquisa exploratória, Cerro, Bervian e Silva, (2007, p. 63), descrevem que,

realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes. Esse tipo de pesquisa requer um planejamento bastante flexível para possibilitar a consideração dos mais diversos aspectos de um problema ou de uma situação. Recomenda-se a pesquisa exploratória quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado.

No que concerne à natureza do estudo, a pesquisa é bibliográfica, pois utiliza-se os artigos publicados no Congresso Brasileiro de Custos/ABC para análise da produção científica sobre logística. De acordo com Alves (2007, p. 55) a pesquisa bibliográfica é aquela,

desenvolvida exclusivamente a partir de fontes já elaboradas – livros, artigos científicos, publicações periódicas, as chamadas fontes de papel. Tem como vantagem cobrir uma ampla gama de fenômenos que o pesquisador não poderia contemplar diretamente. No entanto, deve-se ter cuidado de, ao escolher tais fontes, certificar-se de que sejam seguras.

No que tange à abordagem do problema de pesquisa, o trabalho configura-se como qualitativo, pois apresenta características da população investigada sem uso instrumental estatístico para análise do fenômeno estudado. De acordo com Teixeira (2005, p. 137), neste tipo de análise,

o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação. As experiências pessoais do pesquisador são elementos importantes na análise e compreensão dos fenômenos estudados.

O tratamento dos dados é por meio de técnicas bibliométricas que visam mensurar aspectos da produção científica entre os anos de 2000 a 2011 no congresso selecionado. Para Monteiro et al. (2011), os estudos bibliométricos procuram identificar características e categorias de publicações de determinado assunto, com objetivo de analisar o perfil das pesquisas que foram desenvolvidas em um certo período.

De acordo com os procedimentos metodológicos descritos, objetiva-se investigar o perfil da produção científica sobre logística no Congresso Brasileiro de Custos/ABC.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo descreve os fundamentos bibliográficos referentes à contabilidade de custos, gestão estratégica de custos, cadeia de valor, logística empresarial e custos logísticos.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é a área da ciência contábil utilizada como instrumento de gestão da produção e de comercialização dos produtos e serviços. Ela possui um importante papel na geração de informações que auxiliam no processo decisório nas entidades.

Berti (2006) enfatiza que a contabilidade de custos deixa de ser apenas um instrumento de auxílio à definição de preço, mas sim, um auxílio à gestão empresarial, adequada e necessária à manutenção da continuidade e sobrevivência das empresas.

A contabilidade de custos cresceu após o advento da revolução industrial. Antes disso, o comércio era basicamente na troca de mercadorias e os produtos eram avaliados conforme seu custo de aquisição. Com o surgimento das indústrias, a contabilidade de custos passou a mensurar os gastos com a aquisição e transformação da matéria prima e na transformação de novos produtos. Sendo assim, o novo bem criado era resultante de diferentes materiais e esforços de produção, constituindo o custo de produção. (MARTINS, 2003).

Segundo Ferreira (2007, p. 1), a contabilidade de custos é a área da contabilidade que trata dos “gastos incorridos na produção de bens e serviços. Tem aplicação em qualquer empresa na qual se deseja controlar os gastos necessários à produção de bens e serviços.” Maher (2001, p. 38), por sua vez, complementa que a contabilidade de custos é “o ramo da contabilidade que mede, registra e relata informações sobre custos.”

Bruni e Fama (2003, p. 25) observam que compete a contabilidade de custos:

- Determinação de lucro: empregando dados originários dos registros convencionais contábeis, ou processando-os de maneira diferente tornando-os mais úteis à administração.

- Controle das operações: com a manutenção de padrões e orçamentos comparados entre previsto e realizado.
- Tomada de decisões: o que envolve produção (o que, quanto e quando fabricar) formações de preços escolha entre fabricação própria ou terceirizada.

É notável o desenvolvimento da contabilidade de custos desde a época da revolução industrial. Atualmente o seu papel, além de determinar o custo dos produtos, consiste em auxiliar a gestão empresarial nas atividades de planejamento, controle, orçamento e análise de rentabilidade.

Martins (2003, p. 22) esclarece que

com o significativo aumento da contabilidade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. Isto ocorre pois, devido à alta competição existente, as empresas já não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, e sim, também, com base nos preços praticados no mercado em que atuam. O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não é rentável, se é possível reduzi-los (os custos).

Logo, a contabilidade de custos deixou de ser apenas um avaliador de estoques para se tornar uma ferramenta de gerenciamento. Dessa forma, necessita de um aprimoramento contínuo em suas técnicas de gerenciamento e controle para que consiga suprir as necessidades de informações, auxiliando os gestores na tomada de decisão.

Para Crepaldi (2004, p. 13), a contabilidade de custos,

é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para a tomada de decisões. É voltada para a análise de gastos da entidade no decorrer de suas operações.

Percebe-se que ao longo do tempo a contabilidade de custos passou a ser um instrumento de controle e avaliação de desempenho das atividades, com capacidade de gerar informações que servem de suporte às decisões empresariais. Por isso, tornou-se um diferencial nos negócios, pois fornece informações precisas sobre o desempenho organizacional.

2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

A contabilidade de custos desempenha uma importante função na gestão empresarial. No ambiente atual com concorrência acirrada e com preocupação com

a determinação dos custos, deve-se possuir uma gestão estratégica para o sucesso nos negócios e conseqüentemente a perpetuidade das operações.

De acordo com Hansen e Mowen (2001, p. 423), a gestão estratégica de custos consiste no “uso de custos para desenvolver e identificar estratégias superiores que produzirão uma vantagem competitiva.”

Segundo Martins (2003, p. 297), a gestão estratégica de custos vem sendo utilizada nos últimos tempos para,

designar a integração que deve haver entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da empresa como um todo. Entende-se que essa integração é necessária para que as empresas possam sobreviver num ambiente de negócios crescentemente globalizado e competitivo.

Um sistema de gestão estratégica de custos “satisfaz as necessidades dos gestores por informações financeiras e de apoio aos objetivos estratégicos da empresa.” (LUNKES, 2007, p. 83).

Portanto, a gestão estratégica de custos está relacionada diretamente ao processo de tomada de decisões, na qual fornece informações relevantes para o crescimento da organização.

A gestão estratégica de custos voltada para o crescimento das organizações está apoiada, principalmente, em quatro elementos: posicionamento estratégico, direcionamento de custos, cadeia de valor e logística. Tais elementos são abordados a seguir.

2.2.1 Posicionamento estratégico

O posicionamento estratégico é a maneira pela qual a empresa determina a sua forma de agir no mercado, ou seja, define como pretende competir com seus concorrentes, buscando uma alternativa que pode ser: o menor custo ou a diferenciação dos seus produtos ou serviço. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Posicionamento estratégico é o processo de seleção da combinação ótima das três abordagens estratégicas gerais que são: a estratégias de liderança no custo, estratégia de diferenciação e estratégia diferenciação focada. A combinação é selecionada com o objetivo de criar uma vantagem competitiva sustentável. (HANSEN; MOWEN, 2001, p. 424).

A análise do posicionamento estratégico, de acordo com Shank e Govindarajan (1997), é fundamental para elaboração do sistema de controle de

gestão e para eficácia da gestão de custos, pois os dois dependem da postura estratégica adotada pela empresa.

O posicionamento estratégico indica as categorias de atuação da instituição, na qual busca observar as restrições que ela apresenta. Ele significa o lugar que a empresa quer ocupar no mercado, mediante o posicionamento da concorrência.

2.2.2 Direcionamento de custos

Os direcionadores de custos determinam o consumo de recursos para a realização das atividades, produtos ou serviços. No gerenciamento estratégico, o custo é direcionado por fatores que se inter-relacionam de formas complexas nos processos de produção e comercialização. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Isso demonstra que deve-se compreender o procedimento dos custos com interação do conjunto de direcionadores de custo em uma determinada situação. O Quadro 1 apresenta alguns fatores e suas descrições referente aos direcionadores de custos.

Quadro 1 - Direcionadores de custos

| Fatores | Descrição |
|---------------------------|---|
| Economia em escala | Representa de forma diferente e eficiente a habilidade para execução de atividade em maior volume. |
| Aprendizagem | O aumento da eficiência diminui o valor do custo de uma atividade devido à aprendizagem. |
| Utilização da capacidade | Tendo um bom desempenho, com um percentual alto de custos fixos dentro da empresa, promove a distribuição destes fatores por um volume de produção maior. |
| Elos | Ocorre quando as atividades desempenhadas pela empresa ou fornecedores exercem influência sobre a operação. |
| Inter-relações | Compartilhar uma atividade de valor entre divisões da empresa. |
| Integração | A desintegração de uma atividade pode ser recomendável, quando a integração traz benefícios para uma atividade de valor. |
| Momento oportuno | Vantagens dada a empresa através de fatos operacionais. |
| Políticos discricionários | Escolha feita pela empresa para executar uma determinada atividade de valor. |
| Localização | Permite a variação de diversos fatores, como mão de obra, impostos, insumos, energia elétrica, transportes e outros. |
| Fatores institucionais | Fatores relacionados ao governo e de difícil controle. |

Fonte: Porter (1989)

Nota-se que as organizações não podem considerar apenas o volume de produção para determinar o direcionamento dos custos. É necessário avaliar cada direcionador de custos para identificar os principais reflexos na estrutura organizacional.

Shank e Govindarajan (1997) observam que cada direcionador tem uma estrutura de análise que é fundamental para se compreender a posição de uma empresa no ambiente em que ela estiver envolvida. Por isso, compreender o comportamento dos custos significa entender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custos em determinada situação, o qual pode ter reflexos positivos ou negativos.

Portanto, um bom conhecimento sobre posicionamento estratégico da organização e seus direcionadores de custos nos processos, auxilia na manutenção de liderança no segmento e rentabilidade nos negócios.

2.2.3 Cadeia de valor

A cadeia de valor é um conjunto de atividades que começa desde a aquisição da matéria prima até o produto final entregue ao consumidor. Para Oliveira, Perez Junior e Silva (2002, p. 100), a cadeia de valor é “o conjunto de atividades criadoras de valor, desde a fonte de suprimentos de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes, até o produto final entregue aos clientes.”

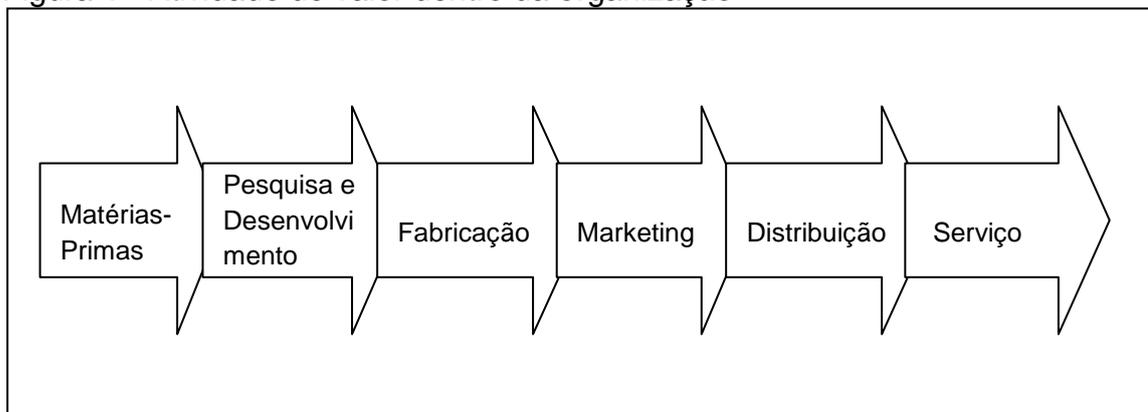
A análise de custos da cadeia de valor é essencial para que uma empresa defina sua estratégia competitiva. De acordo com Shank e Govindarajan (1997), a análise da cadeia de valor precisa ser realizada com instrumentos ou práticas de GEC, precisando identificar os custos em relação a todas as atividades da cadeia, podendo inclusive combinar diferentes instrumentos para que se tenha maior eficácia nas informações obtidas.

Lunkes (2007) destaca que as atividades que compõem a cadeia de valor são: pesquisa e desenvolvimento, compras, vendas e *marketing*, fabricação, logística e pós-vendas, entre outras. Observa-se que funções administrativas não são apontadas como parte da cadeia de valor, pois estão inseridas em todos os processos, isto é, em cada atividade que compõe a cadeia de valor são desempenhadas funções administrativas.

A cadeia de valor de uma empresa encaixa-se em um sistema maior, que inclui as cadeias de valor dos fornecedores e dos clientes. Com isso, a lucratividade de uma empresa pode aumentar compreendendo, não apenas sua própria cadeia de valor, mas compreendendo também que as atividades de valor da empresa encaixam-se nas cadeias de valor dos fornecedores e dos clientes. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Na Figura 1, demonstra-se a cadeia de valor.

Figura 1 - Atividade de valor dentro da organização



Fonte: Shank e Govindarajam (1997, p. 66)

Observa-se, que a cadeia de valor não está isolada, ou seja, formam um sistema de intercâmbio no desempenho de cada ciclo de suas operações. Shank e Govindarajam (1997, p. 66), ainda observam que,

uma empresa pode aumentar sua lucratividade não apenas compreendendo sua própria cadeia de valor do projeto à distribuição, mas também compreendendo como as atividades de valor da empresa encaixam-se nas cadeias de valor dos fornecedores e clientes.

As organizações devem compreender toda a cadeia de valor em que estão inseridas, suas atividades estão relacionadas com as dos fornecedores e clientes. Com isso, deve-se buscar processos interligados para maximizar os resultados e sustentar uma vantagem competitiva.

2.2.4 Logística

O surgimento da logística aconteceu na época das guerras. De acordo com Souza (2003, p. 5), “o verbo francês *Loger*, que significa alojar ou acomodar, deu origem a palavra logística no século XVIII.”

Segundo Ching (2007, p. 15), a logística “relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de materiais durante a Segunda Guerra Mundial, e foi utilizado por militares americanos para atender a todos os objetivos de combate da época.”

Após o período de guerra, a logística começou a ser pesquisada como um instrumento para a gestão das organizações. Inicialmente, ela era utilizada apenas para armazenagem e transporte de produtos. Atualmente, é um diferencial competitivo que agrega valor aos negócios devido à agilidade nos processos de aquisição e distribuição de produtos.

A logística empresarial é a parte do gerenciamento da cadeia de abastecimento que não só distribui, mas também planeja, implementa e controla a movimentação e armazenamento de matérias primas, produtos em fabricação e prontos. E todos os processos relacionados desde o ponto de partida da matéria prima até a entrega ao consumidor final do produto. (MARTINS; LAUGENI, 2005).

Ballou (2001, p. 21) elucida que a missão da logística é “dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa.”

O principal objetivo da logística é satisfazer o consumidor final. Para isso, é necessário coordenar as atividades integrantes deste processo, buscando reduzir os gastos, sem deixar de lado a qualidade dos produtos e serviços. Sendo assim, o profissional de logística tem como missão fornecer mercadorias e serviços a seus clientes conforme suas necessidades e exigências, sempre de uma maneira que seja a mais eficiente possível.

2.3 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Neste tópico serão apresentados os objetivos da logística empresarial, a logística como instrumento de gestão e os processos logísticos.

2.3.1 Objetivos da logística empresarial

A logística tem por finalidade controlar custos, organizar o fluxo de produtos, agilizar o transporte e otimizar os serviços de entrega. Para Christopher (2007, p. 3), a logística é

o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias-primas, partes e produtos acabados (além dos fluxos de informações relacionados) por parte da organização e de seus canais de *marketing*, de tal modo que haja lucratividade atual e futura sejam maximizadas mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado.

Segundo Bowersox e Closs (2004, p. 21), “o objetivo central da logística é atingir um nível desejado de serviço ao cliente pelo menor custo total possível.” A logística é importante para as empresas, pois influencia diretamente a competitividade.

O Quadro 2 mostra as fases da logística:

Quadro 2 - Fases da logística

| Fases | Características |
|---------------|--|
| Fase 1 | Após a Segunda Guerra Mundial existia uma padronização dos produtos que buscava a economia e produção de escala. Os sistemas de informações eram quase inexistentes e os sistemas logísticos interna e externamente não eram integrados. |
| Fase 2 | Houve uma integração dos processos internos, a maior mudança foi à introdução do custo total e das trocas compensatórias, onde se buscava a redução de custos em geral. |
| Fase 3 | Em 1990, se focava na integração dos processos logísticos, os processos tornaram-se dinâmicos e flexíveis, começou-se utilizar a tecnologia de informação e houve uma preocupação com a satisfação dos clientes. |
| Fase 4 | Criou-se o conceito de cadeia de valor, a qual reúne os agentes responsáveis de fazer que o produto esteja disponível na quantidade, local e formas desejados pelo cliente. |

Fonte: Arbache (2004)

De acordo com o Quadro 2, nota-se que, inicialmente, a logística era voltada para produção em escala, sem a preocupação com o cliente. Na atualidade, o foco é mais amplo, pois é um conjunto de atividades que começa desde a matéria prima até o consumidor final.

O Quadro 3, descreve os três tipos da logística empresarial, que são: interna, externa e integrada.

Quadro 3 - Tipos de logística

| Tipos | Características |
|------------------|---|
| Interna | A logística interna está relacionada aos processos realizados dentro das instituições, no que concerne às atividades de abastecimento, armazenamento, transporte e distribuição dentro de uma empresa. |
| Externa | A logística externa é responsável pelas funções de administração dos recursos materiais: compra, armazenamento, distribuição, transporte e sistema de informações entre uma ou outra empresa. |
| Integrada | A logística integrada é a ligação entre cliente e fornecedor, desde a aquisição da matéria prima até a empresa que vende ou consome o produto acabado. O fluxo começa no momento de suprimento de necessidade de produtos e materiais. Este resulta na transferência da propriedade dos produtos e passa a ser fonte de criação para um novo produto para ser entregue ao destinatário. |

Fonte: Moura (1998); Fleury, Wanke e Figueiredo (2000); Bowersox, Closs (2004).

Enfatiza-se, que a logística interna aborda as atividades que ocorrem dentro das empresas. A externa são as atividades realizadas fora da instituição relacionadas com fornecedores e clientes. A integrada é a junção das atividades da interna e da externa da logística.

Ballou (2006) salienta que a logística afeta uma parcela significativa dos custos da empresa e que o resultado das decisões tomadas com relação à cadeia de abastecimento, proporciona diferentes níveis de serviço ao cliente. Logo, cabe a cada organização desenvolver políticas para satisfazer o cliente ao menor custo possível, aumentando assim os lucros.

2.3.2 Logística como instrumento de gestão

A globalização e o crescimento da concorrência exigem das organizações o desenvolvimento de estratégias competitivas para poderem sobreviver à constante evolução da economia. Diante disso, Porter (1989) esclarece que para possuir o diferencial competitivo é preciso ter: liderança de custos, diferenciação e foco.

A liderança de custos é obtida quando a empresa apresenta menor custo do segmento, sendo assim, um preço de venda melhor do que a concorrência. A diferenciação ocorre pela redução dos custos, por meio de um produto que seja respeitado no mercado por sua qualidade. O foco é quando a entidade atua como especialista em um determinado nicho de mercado. (FARIA; COSTA, 2005).

Para desenvolver um diferencial competitivo e garantir a permanência no mercado, as entidades necessitam de alguns instrumentos de gestão, dentre eles destaca-se o gerenciamento logístico. Para Oliveira, Perez Junior e Silva (2002), um

gerenciamento logístico adequado possibilita a manutenção da qualidade dos produtos e uma rapidez de entrega nos produtos oferecidos.

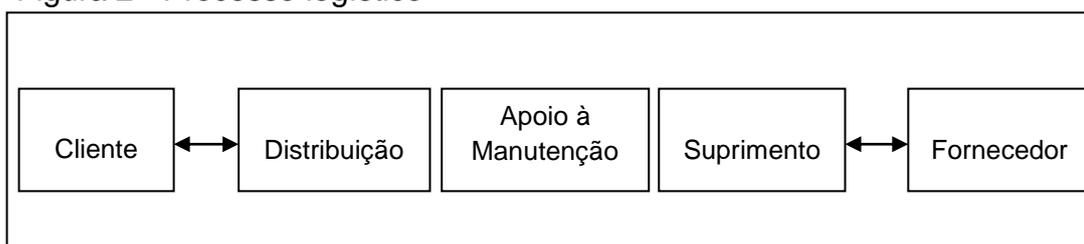
Segundo Gomes e Ribeiro (2004, p. 3), o gerenciamento logístico,

planeja e coordena as atividades necessárias para alcançar os níveis desejáveis de serviços e qualidade com eficiência. Isso permite a satisfação dos clientes por meio de coordenação dos fluxos de materiais e de informações que vão do mercado até a empresa, e posteriormente da empresa para seus clientes cujas necessidades devem ser verificadas de forma contínua e periódica.

As empresas devem buscar um aprimoramento constante dos processos logísticos para conseguirem uma redução de custos, rapidez nas atividades produtivas, fornecimento de produtos e serviços com qualidade, entre outros benefícios.

A Figura 2 ilustra o processo do gerenciamento logístico.

Figura 2 - Processo logístico



Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2004)

Os processos logísticos evidenciam a inter-relação entre o fluxo de materiais e de informações, pois com a solicitação do cliente é feito o pedido de suprimento aos fornecedores, em seguida inicia-se a fabricação do produto e por fim tem-se a entrega do produto. Logo, é importante a compreensão das relações entre processamento de pedidos, inventário, transporte e decisões da rede de instalações. (BALLOU, 2006).

Para Ching (2007), as maneiras de integrar os processos por meio de fronteiras funcionais seria a organização fazer um plano estratégico que interaja: fornecedores e clientes, sendo que o elo do mercado externo (clientes) interage com os setores de vendas e *marketing*. Já os fornecedores se integrariam com as áreas de suprimentos, pesquisa e desenvolvimento. Os setores de manufatura e logística interagiriam com ambos.

O processo logístico gera muitos benefícios para as empresas. Logo, é importante um processo adequado para propiciar uma redução de custos, qualidade dos serviços, rapidez na fabricação e entrega.

2.3.3 Processos logísticos

Os processos logísticos são as etapas que envolvem a aquisição, produção e distribuição dos produtos. Para Cooper (2007), por meio do processo logístico, os materiais ajudam a capacidade produtiva de um país industrializado e os produtos acabados são entregues a seus consumidores finais.

Faria e Costa (2005, p. 21) observam que o processo logístico é composto por um “conjunto de subprocessos, atividades e tarefas que se inter-relacionam, no esforço de agregar valor e gerar bens e serviços, no intuito de atender às necessidades dos clientes internos e externos.”

Os processos logísticos se subdividem em: logística de abastecimento; de planta, interna ou operativa; e distribuição física. Tais processos são apresentados a seguir.

2.3.3.1 Logística de abastecimento

A logística de abastecimento ou de suprimentos é o planejamento que engloba as operações da obtenção de materiais. Ela “é o processo tradicional associado à aquisição e distribuição de bens. A logística de cadeia de abastecimento representa um importante elemento organizacional na produção e distribuição de bens.” (MOURA, 1998, p. 69).

A Logística de Abastecimento engloba os custos para colocar materiais (nacionais e importados) disponíveis aos sistemas logísticos e de produção, ou seja, trazê-los dos fornecedores à planta, utilizando técnicas de estocagem, fluxo dentro dos canais de informações, controle de custos e produtividade. Suas principais questões estão relacionadas à movimentação de materiais (embalagem e manuseio), ao processo de obtenção de materiais e controle de estoques em múltiplos locais (espaço e sistemas de armazenagem). (FARIA; ROBLES; BIO, 2004).

Ballou (2006) descreve que esta atividade representa o elemento mais importante dos custos logísticos, na qual a movimentação de cargas concentra de um a dois terços dos custos logísticos totais.

Segundo Faria e Costa (2005, p. 23), este processo “compreende as relações com o ambiente, no que diz respeito à obtenção aos insumos, no país e no exterior, envolvendo as atividades realizadas, desde o ponto de origem (fornecedor) até sua entrega no destino (empresa).”

O principal objetivo do suprimento é dar apoio à produção ou à revenda, por meio de aquisição em tempo hábil, ao menor custo. Além das compras, a logística de suprimentos contempla a organização da movimentação de entrada de materiais, de peças e de produtos acabados dos fornecedores. (BOWERSOX; CLOSS, 2004).

2.3.3.2 Logística de planta, interna ou operativa

A logística de planta envolve todas as atividades realizadas no suporte logístico relacionado com produção. Este processo abrange o fluxo de materiais e componentes na fabricação dos produtos, até a entrega para a logística de distribuição. (FARIA; COSTA, 2005).

Bertaglia (2003, p. 155) enfatiza que, para a logística de planta se desenvolver de forma eficiente tem que:

- Promover a integração consistente com os setores produtivos para identificar disfunções e oportunidades a fim de se obter respostas rápidas e eficientes as necessidades de produção e avaliar alternativas que viabilizem o atendimento ao plano de produção;
- Verificar a disponibilidade de materiais na data de produção, baseando-se em estoque real, planos de produção e entregas de fornecedores;
- Revisar os estoques obsoletos ou que estejam sem uso por algum tempo;
- Analisar e atualizar periodicamente os objetivos de níveis de estoque;
- Estabelecer regras claras para os pedidos urgentes e não planejados, um impacto no atendimento aos demais clientes existentes no processo, obedecendo a uma classificação de prioridades estabelecidas pela organização.

A logística de planta envolve as atividades de recebimento das matérias-primas na produção, suporte logístico na fabricação e entrega dos produtos acabados para expedição. O Quadro 4 detalha essas atividades.

Quadro 4 - Processos da logística de planta

| Processos | Recebimento/ Desconsolidação/ Armazenagem | Programação e Chamadas de Materiais | Submontagens | Abastecimento de Linha | Abastecimento Interplantas | Manuseio e Movimentação |
|--------------|---|---|--------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Embalagens | XXX | | | | | |
| Armazenagem | | | XXX | | | |
| Movimentação | | XXX | | XXX | | XXX |
| Transportes | | | | | XXX | |

Fonte: Adaptado de Faria, Robles e Bio (2004)

Os processos evidenciam que as embalagens de mercadorias são armazenadas quando chegam à empresa. Em seguida, são arrumadas em submontagens para ser mais ágil a movimentação de materiais. As movimentações acontecem para o abastecimento da linha de produção. Por fim, tem-se o transporte de acordo com cada tipo de produto fabricado.

2.3.3.3 Logística de distribuição

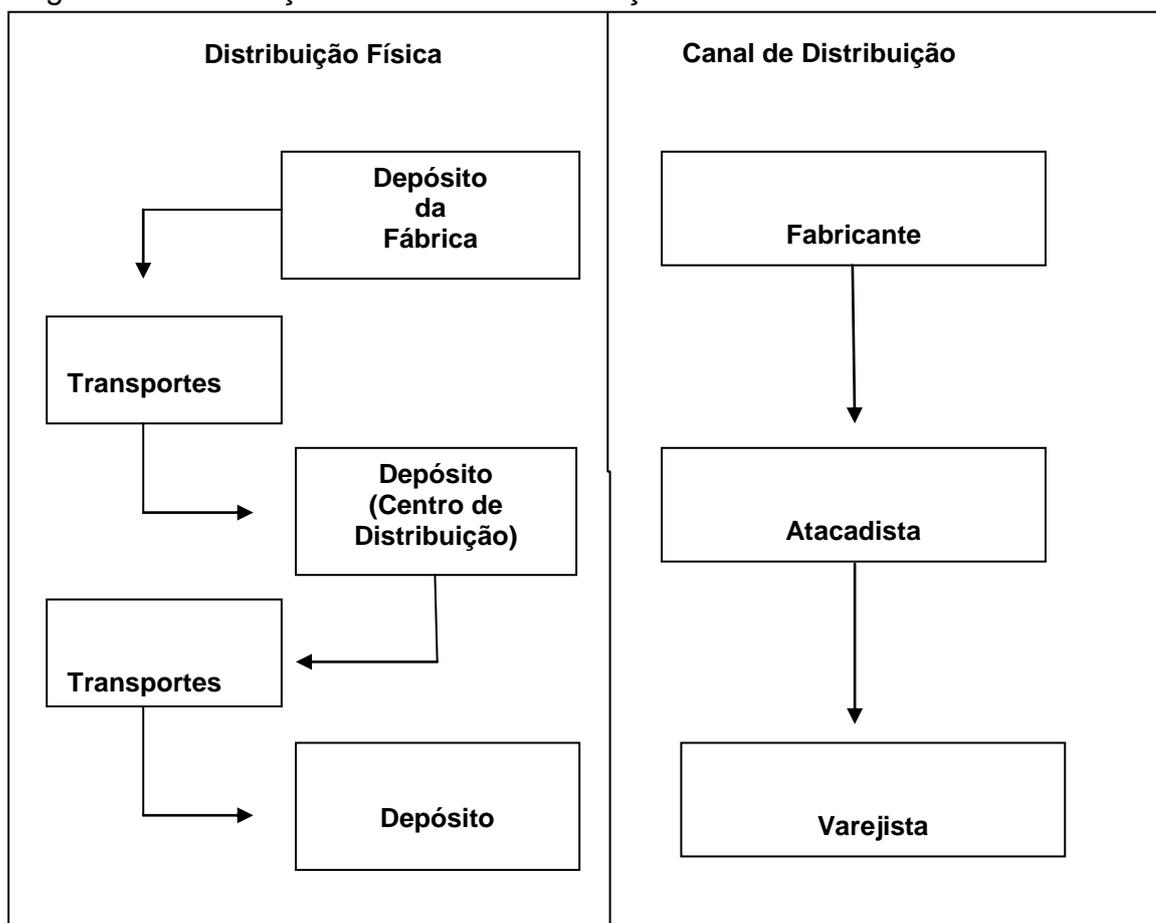
A logística de distribuição inicia com o registro do pedido do cliente ou do setor de vendas. Em seguida, o produto é separado e transportado até o destino solicitado. Ela engloba os processos operacionais e de controle que permitem transferir os produtos do ponto de fabricação até o local onde a mercadoria deve ser entregue ao consumidor. (NOVAES, 2007).

Souza (2008, p. 02) relata que a logística de distribuição é umas das ferramentas que “provém à disponibilidade de produtos onde e quando são necessários, coordenando fluxo de mercadorias e de informações de milhares de vendas dos mais variados bens e serviços.”

Dentre os objetivos da distribuição, Faria, Robles e Bio (2004, p. 15) ressaltam que é necessário ter “precisão no planejamento e no atendimento dos pedidos (embarque completo, em perfeitas condições, com entrega no prazo e documentação adequada).”

A Figura 3 expõe a estrutura de funcionamento de distribuição própria ou do canal de distribuição que envolve terceiros.

Figura 3 - Distribuição e canais de distribuição física



Fonte: Novaes (2007, p. 125)

Verifica-se, que a distribuição física é o processo em que o produto sai da fábrica e vai para os centros de distribuição próprios até chegar ao ponto de entrega, que é o cliente. Já o canal de distribuição possui três agentes que são o fabricante, atacadista e o varejista, sendo que o varejista é o responsável pela entrega final do produto.

2.4 CUSTOS LOGÍSTICOS

As empresas precisam identificar os custos logísticos em suas operações, de modo que possam implementar meios de controle e de redução desses gastos.

Segundo Faria e Costa, (2005, p. 69), os custos logísticos são os custos de “planejar, implementar e controlar todo o inventário de entrada, em processo e de saída, desde o ponto de origem até o ponto de consumo.”

É fundamental o controle e análise dos custos logísticos para as empresas que objetivam alcançar a eficácia das atividades, agilidade no fluxo de produção e redução de dispêndio financeiro. (HORA; MATTOSINHO; SILVA, 2011).

A importância dos custos logísticos dependerá das características dos produtos, do segmento em que atuam e de como o modelo de gestão da empresa considera a Logística, com relação a outras categorias de custo e objetivos. Dependerá, também, da localização, dos recursos da empresa em relação às suas fontes de abastecimento e distribuição, bem como do papel que a empresa pode desempenhar em um sistema logístico ou em uma cadeia de suprimentos. (FARIA; ROBLES; BIO, 2004, p. 19)

O custo logístico é composto pelos custos de: a) armazenagem e movimentação de materiais, b) manutenção de inventário, c) embalagens, d) carga tributária, e) tecnologia da informação, f) decorrentes de lotes, g) decorrentes de nível de serviços, e h) transportes. Tais custos são caracterizados a seguir.

2.4.1 Custos de armazenagem e movimentação de materiais

Custos de armazenagem e movimentação de materiais referem-se às condições necessárias para que as empresas consigam guardar seus produtos adequadamente. Segundo Moura (1998, p. 126), a armazenagem pode ser conceituada como a “denominação genérica e ampla que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e à distribuição de materiais (depósitos, almoxarifados, centros de distribuição, etc.).”

Rodrigues (2003) destaca as seguintes atividades relacionadas à armazenagem: descarga, conferência e recebimento; marcação; separação, segregação e endereçamento; armazenagem propriamente dita; registros e controles; entrega; estatística; e serviços acessórios.

Ballou (2006, p. 152) salienta que a “armazenagem e manuseio de mercadorias são componentes essenciais do conjunto de atividades logísticas. Os seus custos podem absorver de 12 a 40% das despesas logísticas da firma.”

Faria, Robles e Bio (2004), por sua vez, enfatizam que armazenagem é um conjunto de atividades que serve para manter fisicamente estoques. Seus gastos estão relacionados à localização, dimensionamento da área, arranjo físico, alocação dos estoques, projeto de docas e configuração dos armazéns, tecnologia de movimentação interna, estocagem e sistemas de informação.

Uma atividade relevante em relação à armazenagem é a movimentação de materiais. Faria e Costa (2005, p. 79) elucidam que a movimentação de materiais representa “os movimentos associados ao recebimento na aquisição de materiais e produtos até o ponto de estocagem, como também a retirada destes materiais até o local onde serão utilizados os produtos expedidos para distribuição.”

O principal custo de armazenagem é o gasto com armazéns, pois compreendem: custo de capital investido; custos com pessoal envolvido (salários e encargos sociais); custos de ocupação (aluguel, impostos, seguros, energia elétrica, água, telecomunicações, segurança, limpeza, etc.); custos de manutenção dos ativos logísticos e depreciação de equipamentos de movimentação e instalações. (FARIA; ROBLES; BIO, 2004).

Quanto à redução de custos de armazenagem, Faria e Costa (2005, p. 82) observam que pode ocorrer com:

eliminação de movimentos desnecessários na operação, acompanhados pelo aumento da rotatividade por meio do sistema todo, reduzindo o número de movimentos, pelo aumento de quantidade movimentada (lote) em cada operação.

O processo de armazenagem e movimentação de materiais precisa atender as necessidades específicas de cada entidade. Por isso, cabe às empresas analisar se é melhor ter espaço físico próprio ou alugado e que tecnologias serão necessárias para uma movimentação adequada de materiais.

2.4.2 Custos de manutenção de inventário

Custos de manutenção de inventário são aqueles gerados a partir da necessidade de estocar os materiais. Faria e Costa (2005, p. 106) descrevem que esses gastos

são os custos incorridos para que os materiais e produtos estejam disponíveis para o sistema logístico. Ocorrem com as decisões de manter estoques de matérias-primas, produtos em processo, produtos acabados ou peças de reposição e representam uma das principais parcelas do custo logístico total.

Portanto, o inventário é um conjunto de materiais de propriedade da empresa que são mantidos para venda futura ou para consumo no processo de produção ou em serviços a serem vendidos. (IUDÍCIBUS; MARION, 2004).

O custo de manutenção de inventário consiste no custo do capital investido, impostos, seguros, obsolescência e risco. (FARIA; ROBLES; BIO, 2004).

Para reduzir custos com a manutenção de inventários, Gomes e Ribeiro (2004, p. 29) destacam que, as empresas devem optar “pela redução dos níveis de estoque, devido a fatores como maior diversidade de produtos, maior número de clientes a serem atendidos e elevado custo de oportunidade de capital.”

Logo, as empresas devem ficar atentas aos custos com inventário, pois um grande estoque pode conter materiais obsoletos, lentidão nas movimentações, necessidade de maior controle, gastos elevados com espaço físico, pessoal e energia elétrica, entre outros.

2.4.3 Custos de embalagens

A principal finalidade da embalagem é proteger o produto durante a sua movimentação e estocagem para que ele se mantenha intacto até chegar ao consumidor. Bowersox e Closs (2004, p. 366) salientam que “as três funções principais de uma embalagem podem, geralmente, ser descritas como proteção contra avarias, utilidade e eficiência, e comunicação.”

Para Faria, Robles e Bio (2004, p. 7), os custos de embalagens e dispositivos de movimentação englobam: “matérias-primas, tais como, madeira, papelão, plástico, aço, ferro ou outros materiais, mão-de-obra e custos de pesquisa e desenvolvimento das embalagens.”

Segundo Bowersox e Closs (2004), as embalagens podem ser classificadas em dois tipos: embalagens para o consumidor, dando ênfase ao *marketing*, e para operações logísticas, enfatizando o transporte, o manuseio e a armazenagem com o intuito de garantir a integridade do produto.

Portanto, a embalagem é um “fator instrumental para a operação econômica do sistema de movimentação e armazenagem e que tem interface com as atividades de *marketing*.” (NOVAES, 2007, p. 32).

Durante o processo logístico de movimentação, os produtos devem estar bem acondicionados em um recipiente destinado a protegê-lo de eventualidades durante o transporte. Por isso, as embalagens estão presentes em todos os produtos, em formas diferentes, sempre acompanhando a evolução das novas

tecnologias, que as tornam cada vez mais eficientes na manutenção da qualidade do produto.

2.4.4 Custos tributários

Os custos tributários consistem em impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições sociais, entre outros. Em relação aos custos tributários da área de logística, Faria e Costa (2005) enfatizam que incidem praticamente sobre todos os agregados econômicos, sejam eles, renda, trabalho, propriedade, fluxo de produtos e serviços.

Toda movimentação de mercadorias, serviços logísticos prestados por terceiros, processos de exportação e importação implicam em custos tributários presentes ao longo das cadeias logísticas. Em certos casos, como no Brasil, a "engenharia logística" tem que estar acoplada a uma verdadeira "engenharia fiscal", dada a relevância e multiplicidade de incidências fiscais que, dentro de regras legais, podem representar alterações significativas no custo total logístico de uma cadeia. (FARIA; ROBLES; BIO, 2004, p. 18).

No sistema logístico, o custo tributário “é formado por tributos de vários tipos, tais como: imposto sobre a propriedade, sobre vendas, circulação, taxas, contribuições, etc.” (FARIA; COSTA, 2005, p. 122).

As empresas precisam focar seus estudos sobre o fluxo de bens e serviços em seu processo logístico para observar os tipos de tributos incidentes nas transações e, assim, realizar um planejamento tributário visando a minimização desses custos.

Tem-se os seguintes exemplos de tributos na logística: IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados, II – Imposto de Importação, ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transportes Interestaduais, taxas e obrigações acessórias incidentes sobre operações alfandegárias.

2.4.5 Custos de tecnologia da informação

A Tecnologia da Informação (TI) é um instrumento importante para as organizações que auxilia no desempenho dos processos operacionais.

De acordo com Monteiro e Bezerra (2002, p. 4), a tecnologia da informação representa “os sistemas ou práticas utilizadas pelas empresas para melhorar o seu desempenho incluindo ter um custo operacional adequado, processos logísticos inteligentes e integração com fornecedores e clientes.”

A importância da informação ao afirmar que os sistemas de informações logísticas funcionam como elos que ligam as atividades logísticas em um processo integrado, combinando *hardware* e *software* para medir, controlar e gerenciar as operações logísticas. (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Segundo Monteiro e Bezerra (2002), o sistema de tecnologia da informação é composto por *softwares* integrados de gestão que controlam as atividades operacionais das empresas para dar suporte às operações realizadas por uma organização.

A tecnologia da informação é a área de gestão responsável por criar, administrar e manter os sistemas informacionais para auxílio à tomada de decisão.

2.4.6 Custos decorrentes de lotes

Os custos decorrentes de lotes surgem quando ocorrem as atividades de *setup*, ou seja, é um trabalho exigido para preparar uma máquina específica, centro de trabalho ou linha, entre o término de fabricação de um item até o início da produção do próximo item na programação. (FARIA; COSTA, 2005).

Dessa forma, é necessária uma estrutura estratégica relacionada à produção. Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2008) é preciso identificar as exigências logísticas, a fim de integrar e apoiar as operações de produção e, assim, poder atender de forma eficiente as exigências dos clientes.

Faria e Costa (2005) observam que as empresas não podem perder tempo na preparação de máquinas entre um processo produtivo e outro. Com isso, alcançam menores custos, maior agilidade nas operações e mais flexibilidade no atendimento das necessidades dos clientes.

Lambert (1994, p. 131) cita os principais custos decorrentes de lotes, que são: “custos na preparação da produção, capacidade perdida devido à troca de ferramentas ou mudança de máquinas e planejamento, manuseio e movimentação de materiais.”

Os custos decorrentes de lotes abrangem os custos para a preparação de produção, na qual, se possuir um bom planejamento, conseguem custos baixos, rapidez nas operações e mais agilidade no atendimento dos clientes.

2.4.7 Custos decorrentes de nível de serviços

Os níveis de serviço oferecidos por uma empresa devem estar adequados às necessidades dos clientes. Entretanto, em algumas situações, os gestores encontram dificuldades em sua estrutura de produção, comercialização ou distribuição para atender o cliente no tempo previsto conforme combinado, acarretando debilidades na entrega de produtos ou serviços de qualidade.

Os principais fatores que otimizam a disponibilidade de bens e serviços aos clientes, são: a entrega e a confiabilidade dos produtos, níveis de estoque adequados e agilidade no tempo gasto no ciclo dos pedidos. (CHRISTOPHER, 2007).

O nível serviço ao cliente está associado ao que se deseja de resposta no próximo elo da cadeia, em termos de disponibilidade do produto/serviço (inventário), confiabilidade do serviço (qualidade) e desempenho (velocidade e consistência de entregas). É algo que está sendo acordado entre o comprador e o vendedor, onde o comprador faz suas exigências e o vendedor irá verificar a viabilidade de atendê-las, criando valor para ambos. (FARIA; COSTA, 2005, p. 134).

As empresas devem monitorar suas atividades, avaliando se os custos para desenvolver alto nível de serviço aos seus clientes não sejam maiores que as receitas proporcionadas, pois, sendo assim, não se justifica o investimento. (CHRISTOPHER, 2007).

Faria, Robles e Bio (2004, p. 19) relatam que o “nível de serviço ao cliente é um dos focos da logística e, portanto, constata-se ser necessário que seja levado em consideração o impacto das exigências de cada cliente no resultado econômico da empresa.”

Faria e Costa (2005) descrevem que os principais custos decorrentes da falta de planejamento para atender o nível de serviços são: a) falta de produto, ocorre quando não está disponível para entrega; b) custos de vendas perdidas, devido a um planejamento logístico inadequado o cliente pode desistir de efetuar a compra; c) custos de não qualidade, ausência de eficiência no desempenho das operações, como falta de treinamento aos empregados, má condição dos produtos,

dentre outros; e d) custo do excesso, caso a empresa não consiga vender seus produtos, acumulando estoque.

Os custos decorrentes de nível de serviços das empresas precisam estar apropriados para as exigências dos clientes. As organizações devem analisar suas atividades, avaliando se os custos para um alto nível de serviço não afetam no resultado econômico da mesma.

2.4.8 Custos de transportes

Os custos com transportes são os gastos relacionado à distribuição dos produtos e na movimentação de materiais. Para Novaes (2007, p. 33), o custo de transporte é simplesmente “deslocar matérias-primas e produtos acabados entre outros pontos geográficos distintos.”

Com relação ao processo logístico das organizações, os custos com transporte configuram-se como os mais representativos e podem atingir até dois terços dos custos logísticos totais. (BALLOU, 2006).

Para Ching (2007, p. 202), os custos com transportes “são considerados todos os gastos relacionados à movimentação de materiais fora da empresa; existentes nas cadeias de suprimento, mas, também podem ocorrer em transferências entre plantas.”

A prestação de serviços de transporte envolve “custos fixos elevados, dependendo do modal utilizado (transporte aéreo, marítimo, e ferroviário, principalmente) e custos variáveis (combustíveis, pedágios e outros), principalmente relacionados à relação volume x distância (ton/km).” (FARIA; ROBLES; BIO, 2004, p.8).

De acordo com Faria e Costa (2005, p. 86), o processo de transporte engloba,

o deslocamento externo do fornecedor para a empresa, entre plantas, e da empresa para o cliente, estando eles em forma de materiais, componentes, subconjuntos, produtos semiacabados, produtos acabados ou peças de reposição. É um fator na utilidade de tempo e determina com que rapidez e consistência um produto move-se de um ponto para o outro.

Ballou (2006) esclarece que alguns quesitos devem ser analisados, antes mesmo de optar por um sistema de transporte, como: o tempo de viagem, levando em consideração a variação do trânsito; o preço; as perdas e danos.

Bowersox, Closs e Cooper (2008, p. 31) observam que,

é possível satisfazer as necessidades relacionadas aos transportes de três maneiras básicas. Primeiro, pode-se operar uma frota particular de transporte. Segundo, podem ser feitos contratos com especialistas dedicados ao transporte. Terceiro, uma empresa pode contratar os serviços de uma ampla variedade de transportadoras que prestam diferentes serviços de transporte conforme necessário, de acordo com cada embarque.

As empresas podem manter uma frota própria ou utilizar a frota de terceiros. Cabe, portanto, analisar as vantagens e desvantagens de tal opção, mas é preciso assegurar a qualidade, segurança e agilidade e custos menores na opção escolhida.

O processo logístico de transporte pode acontecer em cinco modalidades que são: rodoviário, ferroviário, dutoviário, hidroviário e aeroviário. Tais modalidades são descritas a seguir.

2.4.8.1 Transporte rodoviário

O modo rodoviário é o tipo de transporte mais utilizado no país. Consiste na movimentação de cargas via malha rodoviária, atingindo praticamente todos os pontos do território nacional. (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Ferreira e Ribeiro (2002) descrevem que as vantagens nesta modalidade estão na possibilidade de transporte integrado porta a porta, e de maior flexibilidade de adequação aos tempos demandados, assim como frequência e disponibilidade dos serviços.

Esta modalidade de transporte é utilizada, principalmente, para distâncias curtas e médias, levando assim cargas médias e pequenas, com recolha de material e entrega de local em local. Este tipo de transporte é caracterizado como flexível por oferecer uma ampla cobertura, e por atender as necessidades dos clientes. (FARIA; COSTA, 2005).

Para Viana (2002), os serviços rodoviários são destinados a cargas que exigem normalmente prazos rápidos de entrega. Gomes e Ribeiro (2004, p. 89) salientam que,

os caminhões são capazes de movimentar menor variedade de cargas devido as restrições de segurança rodoviária, que limitam tamanho e peso de carregamentos, mas oferecem entrega razoavelmente mais rápida e confiável de cargas parceladas. O operador rodoviário necessita preencher

apenas um veículo antes de despachar a carga, enquanto a ferrovia deve lotar um trem. Sendo assim, o modo rodoviário é o mais competitivo no mercado de pequenas cargas.

Ressalta-se que o transporte por meio de rodovias, é classificado como carga completa ou fracionado. O primeiro tipo, segundo Novaes (2007), é efetuado um carregamento completo, no qual completa-se totalmente com um lote de despacho; já o segundo, a capacidade do veículo é compartilhada com a carga de dois ou mais embarcadores.

Para Hora, Mattosinho e Silva (2011, p. 3), o transporte rodoviário “caracteriza-se por apresentar custos fixos baixos (rodovias estabelecidas e construídas com fundos públicos), porém seu custo variável é médio (combustível, manutenção, entre outros).”

Tem como exemplos de custos rodoviários: salário dos motoristas e ajudantes, manutenção e seguro de veículos, depreciação de equipamentos, combustível, aluguel de frota de terceiros, entre outros.

2.4.8.2 Transporte ferroviário

É o meio de transporte efetuado por linhas férreas e é mais indicado para produtos com grande volume e longas distâncias. Segundo Gomes e Ribeiro (2004, p. 90), o transporte ferroviário passou a ser “utilizado principalmente no deslocamento de grandes massas de produtos homogêneo por longas distâncias, como minério de ferro, minério de manganês, carvão mineral, derivados de petróleo e cereais de grão (soja e milho), entre outro.”

Existem duas modalidades para o transporte ferroviário, o comum e o privado.

Um transportador comum, ou público, vende seus serviços a todos os embarcadores e é normatizado pelos regulamentos econômicos, e de segurança das agências governamentais com ingerência sobre o setor. Os transportadores privados, de sua parte, servem exclusivamente aos respectivos proprietários. (BALLOU, 2006, p. 154).

O transporte ferroviário, também, aceita carga cheia ou parcial. Para Gomes e Ribeiro (2004), a carga cheia é um carregamento com tamanho predeterminado, representando igual ou maior a capacidade do vagão. O frete da

carga cheia é menor do que o frete da parcelada, pois reflete menor volume de manuseio exigido.

Hora, Mattosinho e Silva (2011, p. 3) destacam que este modal apresenta “altos custos fixos em equipamentos, terminais e vias férreas, entre outros. Todavia, seu custo variável é baixo.”

Citam-se como exemplos de custos ferroviários: salário dos condutores e ajudantes, manutenção e seguro do trem, depreciação de equipamentos, combustível, aluguel da frota de terceiros, entre outros.

2.4.8.3 Transporte dutoviário

É o transporte para produtos gasoso, líquidos ou pastosos por meio de dutos. Segundo Gomes e Ribeiro (2004, p. 95), os dutos constituem um “método eficiente nos transportes de líquidos e gases em grande volume e materiais que podem permanecer suspensos em líquidos ao serem movimentados por fluidos.”

Faria e Costa (2005) observam que os custos que envolvem esse modal são altos, devido a fatores de acesso, construção, requisitos para controle de estações e capacidade para bombeamento.

O tempo de trânsito deste transporte é o mais confiável, pois existem poucas interrupções para causar atraso nos tempos de entrega. (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Esse modal “possui custo fixo elevado e custo variável baixo. É visto como o segundo modal de mais baixo custo, ficando atrás apenas do transporte hidroviário.” (HORA; MATTOSINHO; SILVA, 2011, p. 3).

Os principais custos nesta modalidade são: salários dos operadores, manutenção dos dutos, depreciação de equipamentos, aluguel da rede de terceiros, entre outros.

2.4.8.4 Transporte hidroviário

É o modal efetuado sobre as águas como: “(1) fluvial para o interior, tais como rios e canais; (2) lagos; (3) oceanos e interlitorâneos; e (4) marítimo internacional.” (FARIA; COSTA, 2005, p. 95).

Os produtos que utilizam transportes hidroviários ou aquaviário, de acordo com Gomes e Ribeiro (2004, p. 91), são “produtos como granéis líquidos e outros granéis (como areia, carvão e cereais) são movidos em embarcações-tanque.”

Hora, Mattosinho e Silva (2011, p. 3) destacam que o modal hidroviário apresenta “custo fixo médio (navios e equipamentos) e custo variável baixo (capacidade para transportar grande quantidade de tonelagem). É considerado o modal que apresenta o mais baixo custo.”

Segundo Ballou (2006), este tipo de modalidade é utilizado para transportar produtos mais valorizados alojados em contêineres e em navios porta contêiner; buscando, assim, reduzir tempo e manuseio, facilitar o transbordo intermodal e diminuir perdas e danos.

Tem-se como exemplos de custos hidroviários: salários dos operadores, manutenção das embarcações, depreciação de equipamentos, taxas de terminais, combustível, aluguel de navios de terceiros, entre outros.

2.4.8.5 Transporte aeroviário

O transporte aeroviário é considerado o mais caro em relação as demais modalidades, pois é considerado mais ágil na entrega dos produtos. Salieta-se, que é o mais utilizado na importação e exportação dos produtos, pois garante a qualidade dos mesmos. Os itens de alto valor agregado deverão ser transportados pelos meios que ofereçam maior mobilidade e segurança.

Gomes e Ribeiro (2004, p. 93) salientam que o frete para transportes de carga aérea é significativamente “mais elevado que o correspondente rodoviário; entretanto, os tempos de deslocamento porta a porta podem ser bastante reduzidos, abrindo um mercado específico para esta modalidade.”

Uma das principais vantagens apresentadas por esse modal é o tempo em trânsito, sendo que o produto é disponibilizado com maior rapidez e confiabilidade ao seu destinatário, e com melhor nível de segurança. (FARIA; COSTA, 2005).

Segundo Gomes e Ribeiro (2004, p. 95), os produtos normalmente transportados são:

peças e equipamentos eletrônicos, instrumentos ópticos, confecções finas, peças de máquinas e flores colhidas. Esses produtos têm, geralmente, valor

elevado comparado com o seu peso e volume, ou então podem necessitar, para sua distribuição, de rapidez e entrega.

Citam-se como principais custos dessa modalidade: salários dos operadores, manutenção das aeronaves, depreciação de equipamentos, taxas de terminais, combustível, aluguel de frota terceiros, entre outros.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo descreve-se, inicialmente, a população e os procedimentos de coleta dos dados. Em seguida apresentam-se os resultados do estudo bibliométrico.

3.1 POPULAÇÃO E PROCEDIMENTOS DA COLETA

A população alvo deste estudo são artigos publicados sobre logística no Congresso Brasileiro de Custos da Associação Brasileira de Custos (ABC) no período entre os anos de 2000 a 2011. O marco inicial foi o ano de 2000 devido à criação do temário sobre logística no congresso investigado. O marco final foi o ano de 2011 devido à disponibilidade de informações.

O método de seleção dos artigos procedeu-se com a leitura dos títulos de todos os artigos disponíveis no site da ABC, de acordo com cada congresso. Salienta-se, que apenas os associados tem acesso a todos os artigos disponíveis no site da ABC. Em seguida, selecionaram-se os artigos que possuíam no título as palavras: logística(s); custo(s) logístico(s); cadeia de valor (es).

Os procedimentos de seleção dos artigos para o estudo bibliométrico foram os seguintes: (1) leitura dos resumos; (2) leitura da seção metodologia; e (3) seleção das referências com as palavras logística(s), custo(s) logístico(s) e cadeia de valor(es).

Os artigos, para fins deste estudo, foram classificados em três categorias. O Quadro 5 evidencia tal classificação.

Quadro 5 - Categoria dos estudos

| Categorias | Foco |
|---------------------|---|
| Gestão em Logística | apresenta os conceitos em logística, cadeia de suprimentos, logística integrada, logística de transportes. |
| Gestão de Custos | apresenta os conceitos de custos logísticos: armazenagem e movimentação de materiais, manutenção de inventário, embalagens, transportes, tecnologia da informação, tributários, custos decorrentes de lotes e decorrentes de nível de serviços. |
| Cadeia de Valor | apresenta conceitos de cadeia de valor. |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2012)

Na sequência, os artigos foram tabulados para a elaboração do estudo bibliométrico.

3.2 ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Nesta seção apresentam-se os resultados da pesquisa de acordo com os objetivos propostos: (1) características da produção científica, (2) perfil dos artigos publicados e (3) aspectos metodológicos utilizados nos trabalhos.

3.2.1 Características da produção científica

Nesta seção mostram-se as características da população investigada de acordo com os itens: (a) trabalhos selecionados e (b) foco das publicações.

A Tabela 1 apresenta, cronologicamente, o total de trabalhos aprovados no Congresso Brasileiro de Custos/ABC e os trabalhos selecionados de acordo com as palavras chave.

Tabela 1 - Total de trabalhos selecionados

| Anos | Total de trabalhos aprovados no evento | Trabalhos com as palavras chave do estudo | Percentual de Trabalhos |
|--------------|--|---|-------------------------|
| 2000 | 166 | 5 | 3,01% |
| 2001 | 144 | 5 | 3,47% |
| 2002 | 200 | 10 | 5,00% |
| 2003 | 140 | 10 | 7,14% |
| 2004 | 244 | 10 | 4,10% |
| 2005 | 351 | 8 | 2,28% |
| 2006 | 212 | 2 | 0,94% |
| 2007 | 238 | 7 | 2,94% |
| 2008 | 266 | 8 | 3,01% |
| 2009 | 253 | 6 | 2,37% |
| 2010 | 275 | 3 | 1,09% |
| 2011 | 194 | 6 | 3,09% |
| TOTAL | 2.683 | 80 | 2,98% |

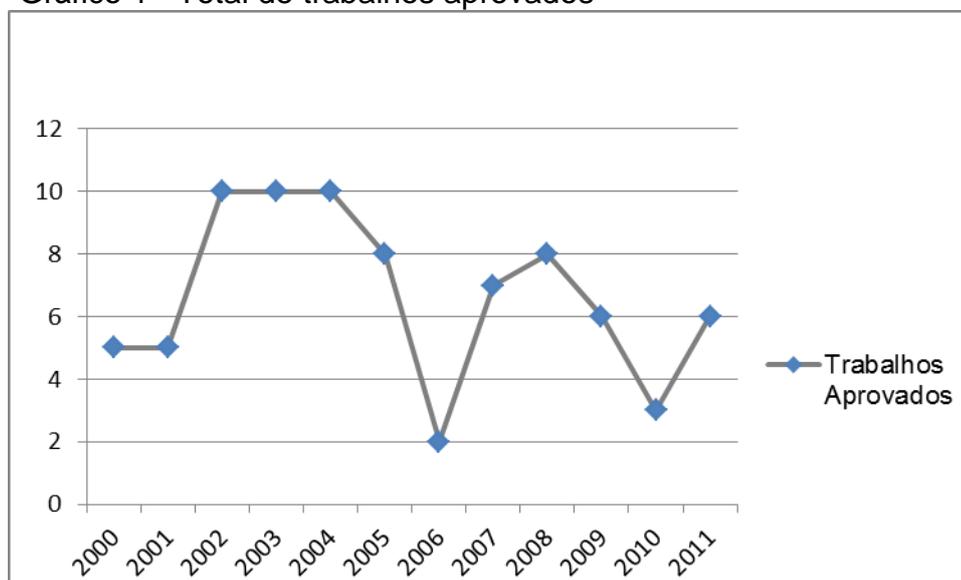
Fonte: Dados da pesquisa (2012)

Observa-se, que nos anos de 2000 a 2011 o Congresso Brasileiro de Custos publicou 2.683 trabalhos, sendo que 80 constam no título as palavras: logística(s); custo(s) logístico(s); cadeia de valor (es).

O ano de 2003 foi o período com um pico de trabalhos apresentados na área de Logística (7,14%) em relação ao total de trabalhos aprovados no evento. Percebe-se que entre os anos de 2002 a 2005 houve um aumento de artigos sobre logística. Porém, nos anos seguintes ocorre uma queda nas publicações. Em todo período investigado, a área de logística tem participação de 2,98% nas publicações do congresso investigado.

O Gráfico 1 ilustra a cronologia dos trabalhos relacionados à logística em cada ano.

Gráfico 1 - Total de trabalhos aprovados



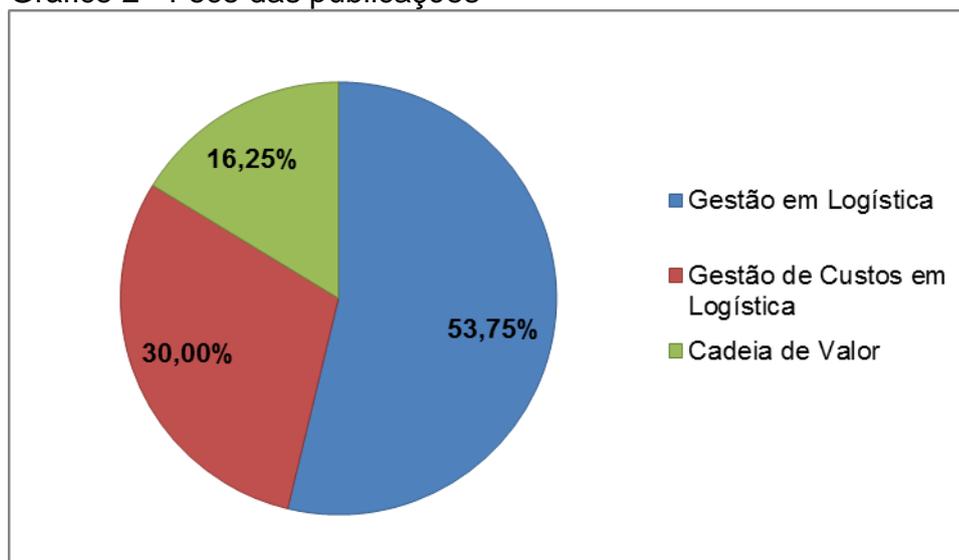
Fonte: Dados da pesquisa (2012)

O período em que ocorreu maior número de artigos publicados no CBC, teve em sua maioria trabalhos voltados à temática Gestão em Logística. Esses trabalhos enfatizam a logística integrada, gestão estratégica da logística visando à redução de custos, o papel da controladoria no apoio às decisões logísticas, entre outros.

Em 2006, teve o menor número de artigos selecionados. Os trabalhos escolhidos descrevem a possibilidade dos gestores conhecerem os custos totais de logística de modo a auxiliar a tomada de decisão.

O Gráfico 2 exhibe a classificação dos artigos de acordo com o foco das publicações.

Gráfico 2 - Foco das publicações



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

O assunto mais discutido nos trabalhos foi Gestão em Logística (53,75%), seguidos de Custos Logísticos (30%) e Cadeia de Valor (16,25%).

Os artigos de Gestão em Logística tratam dos processos da cadeia de suprimentos, de logística integrada e logística de transporte, entre outros. Tais assuntos são importantes para as organizações, pois propicia vantagens competitivas, que a partir de uma visão dos negócios, busca a integração efetiva na cadeia de suprimentos. Logo, a gestão da cadeia de suprimentos vem sendo considerada como elemento básico de competição, no atual ambiente globalizado dos negócios.

Os artigos em Gestão de Custos em Logística descrevem os custos inerentes ao processo de armazenagem, movimentação, manutenção, embalagem, transporte, entre outros que exigem controle e análise por parte das empresas. Ressalta-se que em alguns segmentos econômicos esses custos podem ser mais expressivos, em comparação aos custos totais do negócio. Isso leva as organizações a focar suas preocupações na gestão das atividades de logística, para gerar economias significativas, que possam contribuir para o aumento da rentabilidade e para a agregação de valor a seus clientes.

Os artigos de Cadeia de Valor apresentam as características que envolvem a estrutura e análise que abrangem a cadeia de valor do negócio. Sua estrutura representa o conjunto de atividades que agregam valor e compreende todo o processo logístico, desde a aquisição da matéria prima até a sua venda ao

consumidor final. A análise da cadeia de valor é uma ferramenta essencial para compreender cada fase do processo produtivo e, assim, identificar possíveis elementos que ajudem a reduzir custos; além de diagnosticar as vantagens competitivas. Observa-se que uma empresa pode melhorar sua lucratividade conhecendo sua própria cadeia de valor.

3.2.2 Perfil dos artigos publicados

Nesta seção descreve-se o perfil dos artigos publicados conforme os itens: (a) número de autores, (b) autores mais prolíferos, (c) fontes de pesquisa, (d) referências mais utilizadas, (e) autores mais citados, (f) periódicos mais citados, (g) eventos mais citados e (h) segmento econômicos pesquisados.

A Tabela 2 demonstra o número de autores por publicações, bem como o total de publicações sobre logística.

Tabela 2 - Número de autores por publicações

| Nº Autores | Nº Publicações | % |
|--------------|----------------|---------------|
| 1 | 14 | 17,50 |
| 2 | 26 | 32,50 |
| 3 | 21 | 26,25 |
| 4 | 14 | 17,50 |
| 5 | 5 | 6,25 |
| TOTAL | 80 | 100,00 |

Fonte: Dados da pesquisa (2012)

A maior parte dos artigos foi elaborada por dois e três autores, representando 32,50% e 26,25%, respectivamente. Por outro lado, a menor quantidade de trabalhos é realizada por cinco autores com 6,25%.

Esse resultado mostra que a elaboração dos artigos com mais autores é relevante, devido à troca de ideias entre os pesquisadores. Ressalta-se, também, que grande parte dos artigos selecionados foi com pesquisadores que participam de grupos de pesquisas que desenvolvem trabalhos na área.

O Quadro 6 apresenta os autores que mais publicaram sobre logística no congresso investigado e também a Instituição Ensino Superior (IES) que estão vinculados.

Quadro 6 - Autores mais prolíferos

| Ranking | Autores | Nº Publicações | IES |
|----------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1º | Ana Cristina de Faria | 6 | FIPECAFI – FEA/USP |
| | Rosângela Venâncio Nunes | 6 | GESLOG-UFC/FATE |
| 2º | Célia Maria Braga Carneiro | 5 | FEA-USP |
| | Greyciane Passos dos Santos | 5 | GESLOG-UFC/FATE |
| 3º | Hélio Zanqueto Filho | 4 | PUC-Rio - DEI |
| | Léo Tadeu Robles | 4 | FIPECAFI – FEA/USP |
| 4º | Antônio Robles Junior | 3 | PUCSP |
| | Luiz Carlos Gientorski | 3 | UNISINOS |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

A Pesquisadora Ana Cristina de Faria da FIPECAFI – FEA/USP e Rosângela Venâncio Nunes da GESLOG-UFC/FATE são as autoras com maior número de trabalhos publicados na área de logística no Congresso Brasileiro de Custos entre os anos de 2000 a 2011. Em seguida destacam-se as autoras Célia Maria Braga Carneiro - FEA-USP e Greyciane Passos dos Santos da GESLOG-UFC/FATE com cinco artigos publicados.

A pesquisadora Ana Cristina de Faria é Doutora e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP. Possui Especialização e Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade São Judas Tadeu. A pesquisadora Rosângela Venâncio Nunes é Mestre em Logística e Pesquisa Operacional pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Possui especialização em Logística Empresarial e graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Destaca-se, que a pesquisadora Ana Cristina de Faria, uma das autoras com mais artigos de logística publicados no CBC, também publicou livro na área de logística, cujo título é Gestão de Custos Logísticos (2005) com co-autoria de Maria de Fátima Gameiro da Costa.

A Tabela 3 evidencia as principais fontes de pesquisa utilizadas pelos autores.

Tabela 3 - Fontes de pesquisa

| Fonte | Frequência | % |
|--------------|------------|---------------|
| Livros | 276 | 53,80 |
| Artigos | 128 | 24,95 |
| Eventos | 59 | 11,50 |
| Dissertações | 30 | 5,85 |
| Teses | 17 | 3,31 |
| Monografias | 3 | 0,58 |
| Total | 513 | 100,00 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

As principais fontes utilizadas foram os livros (53,80%) e artigos (24,95%). Vale destacar que os periódicos empregados nos trabalhos são nacionais e internacionais.

Por outro lado, as dissertações e teses não foram muito utilizadas, totalizando apenas 9,16%. Isso mostra que os autores não buscam informações neste tipo de fonte ou não há novas publicações para o tema nessas fontes.

Observa-se que as publicações por meio de teses e dissertações tem a característica de ser mais atualizada em relação aos livros, pois permitem a atualização do assunto.

O Quadro 7 descreve as fontes de referências mais utilizadas nos artigos.

Quadro 7 - Referências mais utilizadas

| Obra | Autores | Ano | Frequência | % |
|---|--|------|------------|------|
| Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. | BALLOU, Ronald H. | 1993 | 32 | 4,95 |
| Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços. | CHRISTOPHER, Martin | 2001 | 31 | 4,79 |
| Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. | BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J | 2001 | 18 | 2,78 |
| Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. | NOVAES, Antônio Galvão | 2001 | 11 | 1,70 |
| Administração Estratégica da Logística. | LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R.; VANTINE, José G. | 1998 | 10 | 1,55 |

Continua...

Conclusão

| | | | | |
|--|---|------|------------|--------------|
| Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. | BALLOU, Ronald H. | 2001 | 10 | 1,55 |
| Gestão de Custos Logísticos. | FARIA Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da | 2005 | 10 | 1,55 |
| Logística Aplicada: suprimentos e distribuição física. | ALVARENGA, Antonio Carlos; NOVAES, Antonio Galvão N | 2000 | 9 | 1,39 |
| Logística e Operações Globais: textos e casos. | DORNIER, Philippe-Pierre, ERNST, Ricardo, FENDER, Michel e KOUVELIS, Panos. | 2000 | 9 | 1,39 |
| Logística Empresarial: A perspectiva brasileira. | FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati | 2000 | 9 | 1,39 |
| A Logística do Marketing. | CHRISTOPHER, Martin. | 2000 | 4 | 0,62 |
| Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos. | BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby | 2006 | 4 | 0,62 |
| Logística e o Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. | BERTAGLIA, Paulo Roberto. | 2003 | 4 | 0,62 |
| Renovação da Logística: como definir estratégias de distribuição física global. | KOBAYASHI, Shun'Ichi | 2000 | 4 | 0,62 |
| TOTAL | | | 171 | 26,43 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

As obras mais citadas foram Logística Empresarial do autor Ballou (1993) e Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos do autor Christopher (2001). Cabe destacar, também que esses autores publicaram outras obras com destaque na área de logística.

Observa-se que as obras mais referenciadas são livros, o que evidencia que os autores dão preferência aos livros clássicos ou há carência de artigos, dissertações ou teses que tratam sobre o referido tema. As obras mais citadas são antigas, isso também mostra que os autores não buscam ou não encontram materiais recentes para a discussão teórica sobre o tema.

No Quadro 8 apresentam-se os autores mais citados nas referências dos trabalhos.

Quadro 8 - Autores mais citados

| Fonte | Frequência | % |
|----------------------------------|------------|--------------|
| Ronald H. Ballou | 50 | 5,35 |
| Donald J. Bowersox | 40 | 4,28 |
| Martin Christopher | 40 | 4,28 |
| David J. Closs | 40 | 4,28 |
| Ana Cristina de Faria | 25 | 2,68 |
| Antonio Galvão N. Novaes | 20 | 2,14 |
| Paulo Fernando Fleury | 19 | 2,03 |
| Peter Wanke | 18 | 1,93 |
| Kleber Fossati Figueiredo | 17 | 1,82 |
| Douglas M. Lambert | 17 | 1,82 |
| Maurício Pimenta Lima | 17 | 1,82 |
| Terrance L. Pohlen | 14 | 1,50 |
| James R. Stock | 13 | 1,39 |
| Maria de Fátima Gameiro da Costa | 12 | 1,28 |
| Bernard J. Lalonde | 11 | 1,18 |
| Antonio Carlos Alvarenga | 8 | 0,86 |
| Sérgio Rodrigues Bio | 8 | 0,86 |
| Philippe – Pierre Dornier | 8 | 0,86 |
| Léo Tadeu Robles | 8 | 0,86 |
| José G. Vantine | 8 | 0,86 |
| Total | 393 | 42,07 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

Os autores mais citados foram Ronald H. Ballou (5,35%), Martin Christopher (4,28%), David J. Closs (4,28%) e Donald J. Bowersox (4,28%). Esses autores configuraram-se como os clássicos na área de logística.

Nota-se também uma participação significativa de autores nacionais tais como: Ana Cristina de Faria, Antônio Galvão N. Novaes, Mauricio Pimenta Lima, Kleber Fossati Figueiredo, Maria de Fátima Gameiro da Costa entre outros. Destaca-se, que alguns dos autores mais citados como referências também foram os autores com maior número de artigos publicados no CBC sobre logística.

A Tabela 4 mostra os periódicos mais citados nas publicações.

Tabela 4 - Periódicos mais citados

| Nome Periódico | Frequência | % |
|---|------------|--------------|
| International Journal of Production Economics | 11 | 7,69 |
| International Journal of Purchasing and Material Management | 10 | 6,99 |
| Journal of Business Logistics | 9 | 6,29 |
| Revista Tecnológica | 4 | 2,80 |
| National Association of Accountants | 3 | 2,10 |
| RAE – Revista de Administração de Empresas | 3 | 2,10 |
| The International Journal of Logistics Management | 3 | 2,10 |
| TOTAL | 43 | 30,07 |

Fonte: Dados de Pesquisa (2012)

O periódico mais citado nos trabalhos foi *International Journal of Production Economics* (7,69%), seguidos pelos *International Journal of Purchasing and Material Management* (6,99%) e *Journal of Business Logistics* (6,29%).

Destaca-se que houve pouca utilização de periódicos nacionais e internacionais para contextualização dos artigos. Esse resultado confirma que os trabalhos utilizam principalmente livros para a fundamentação das pesquisas.

A Tabela 5 demonstra os eventos mais citados nas referências dos trabalhos.

Tabela 5 - Eventos mais citados

| Nome Eventos | Frequência | % |
|--|------------|--------------|
| Congresso Brasileiro de Contabilidade | 15 | 25,42 |
| Congresso Brasileiro de Custos | 12 | 20,34 |
| Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP | 5 | 8,47 |
| Congresso Internacional de Custos | 3 | 5,08 |
| Encontro da Anpad – EnANPAD | 3 | 5,08 |
| Outros | 15 | 25,42 |
| Total | 53 | 89,83 |

Fonte: Dados de pesquisa (2012)

Em primeiro lugar teve-se Congresso Brasileiro de Contabilidade como o mais citado (25,42%). Em segundo destacou-se o Congresso Brasileiro de Custos (20,34%). Já em terceiro, ficou o Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP com (8,47%).

Percebe-se que os trabalhos de logística são discutidos em eventos da área contábil. Isso mostra que os estudos preocupam-se com mensuração dos gastos logísticos e seus reflexos na gestão das organizações.

A Tabela 6 exibe os segmentos econômicos mais discutidos nos trabalhos.

Tabela 6 - Segmento econômicos

| Segmento | Nº de trabalhos | % |
|--------------------------|------------------------|----------------|
| Agroindustrial | 7 | 13,46% |
| De Logística | 6 | 11,54% |
| De Transporte Rodoviário | 5 | 9,62% |
| Indústrias em Geral | 5 | 9,62% |
| Petrolífero | 3 | 5,77% |
| Alimentício | 2 | 3,85% |
| Automobilístico | 2 | 3,85% |
| De Embalagem | 2 | 3,85% |
| Varejista | 2 | 3,85% |
| Eletrodomésticos | 2 | 3,85% |
| Têxtil | 2 | 3,85% |
| Outros | 14 | 26,92% |
| Total | 52 | 100,00% |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

Os segmentos mais discutidos foram o agroindustrial (13,46%) e de logística (11,54%).

O segmento agroindustrial engloba as atividades relacionadas à transformação de matérias-primas derivados da agricultura, pecuária e silvicultura. Este segmento apresenta certa especificidade nos processos, pois possui características distintas tais como: matérias primas, que são animais, sazonalidade de produção e perecibilidade de produtos. Diante disso, os pesquisadores buscaram analisar a agroindústria devido a essas características, pois o processo logístico neste segmento deve ser rápido e cuidadoso.

O segmento de logística envolve o estudo sobre a viabilidade de externalização ou internalização da gestão da frota. Saliencia-se, que os estudos realizados nos artigos demonstram que a melhor alternativa a ser aplicada pelos gestores é a externalização da frota.

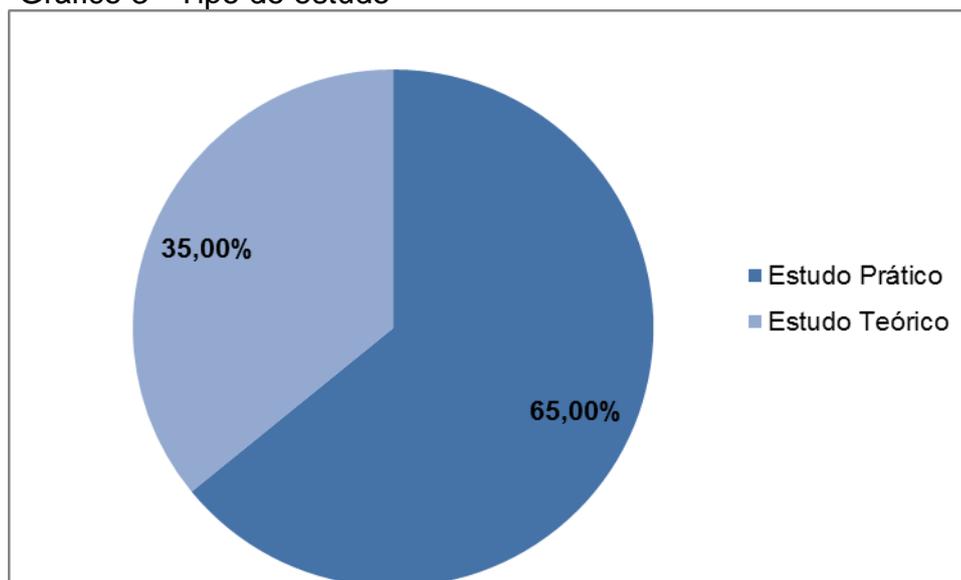
A categoria Outros incluem segmentos que foram citados apenas uma única vez, tais como: bebidas, cigarros, combustíveis, estofados e colchões, portuário, entre outros.

3.2.3 Aspectos metodológicos utilizados nos trabalhos

Nesta seção descreve-se o delineamento metodológico dos artigos conforme as seguintes categorias: (a) tipo estudo, (b) natureza do objetivo da pesquisa, (c) abordagem do problema, (d) natureza do estudo.

O Gráfico 3, ilustra o tipo do estudo dos artigos pesquisados no ABC.

Gráfico 3 - Tipo do estudo



Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

A maioria dos artigos publicados possui como tipo o estudo prático (65,00%). Tais artigos preocupam-se em apresentar a realidade das organizações quanto aos processos de gestão logística, custos logísticos e análise da cadeia de valor.

A Tabela 7 expõe a natureza do objetivo da pesquisa conforme o foco das publicações.

Tabela 7 - Natureza do objetivo

| Natureza | Gestão em Logística | Gestão de Custos em Logística | Cadeia de Valor | Total |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
| Descritiva | 39 | 18 | 11 | 68 |
| Exploratória | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Explicativa | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Exploratória/Descritiva | 3 | 4 | 0 | 7 |
| Total | 43 | 24 | 13 | 80 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

A Tabela 7 mostra que a maioria dos artigos (68) caracteriza como descritivos (85,00%). Observa-se que esses estudos tem por foco a descrição do fenômeno investigado para compreensão das causas e consequências da situação.

Os trabalhos investigados que possuem essa característica evidenciam a importância da logística empresarial com foco na redução dos custos, aumento da vantagem competitiva e análise da cadeia de valor; por meio de estudos práticos que descrevem a realidade das organizações.

A Tabela 8 mostra a abordagem do problema de pesquisa de acordo com o foco das pesquisas.

Tabela 8 - Abordagem do problema de pesquisa

| Abordagem | Gestão em Logística | Gestão de Custos em Logística | Cadeia de Valor | Total |
|--------------|---------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
| Qualitativa | 39 | 24 | 10 | 73 |
| Quantitativa | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Quali-Quanti | 4 | 0 | 2 | 6 |
| Total | 43 | 24 | 13 | 80 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

Nos trabalhos predominam a abordagem qualitativa (73) com o percentual de 91,25%. A abordagem qualitativa caracteriza-se por não ter a pretensão de numerar ou medir unidades ou categorias e não utiliza ferramentas estatísticas para compreensão e análise de um problema.

Os trabalhos pesquisados sobre logística buscam a compreensão detalhada dos significados e características dos fatos organizacionais, sem a preocupação de quantificar as variáveis envolvidas.

A Tabela 9 demonstra a classificação dos artigos quanto à natureza do estudo e foco das publicações.

Tabela 9 - Natureza do estudo

| Natureza | Gestão em Logística | Gestão de Custos em Logística | Cadeia de Valor | Total |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------|-----------|
| Estudo de Caso | 19 | 12 | 4 | 35 |
| Bibliográfico | 14 | 8 | 6 | 28 |
| Bibliográfico/Estudo de Caso | 5 | 2 | 2 | 9 |
| Levantamento ou <i>Survey</i> | 3 | 0 | 1 | 4 |
| Levantamento/Estudo de Caso | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Multicasos | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Levantamento/Bibliográfica | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | 43 | 24 | 13 | 80 |

Fonte: Dados da Pesquisa (2012)

Os principais tipos de estudo foram: estudo de caso (43,75%) e bibliográfico (35,00%). As pesquisas do tipo estudo de caso caracterizam-se como um estudo profundo e exaustivo sobre determinada realidade que seja representativa do fenômeno investigado e com isso, permita um amplo e detalhado conhecimento do tema pesquisado. Já os estudos bibliográficos configuram-se como pesquisas que realizam um levantamento sobre um determinado assunto por meio de referências textual, tais como livros, artigos, teses, dissertações, entre outras.

Este resultado mostra que grande parte dos trabalhos investigados preocupou-se em compreender a realidade da organização e assim propor melhorias ou detectar pontos fortes e fracos nos processos gerenciais. Outra parte dos trabalhos enfatizou estudos teóricos que buscavam descrever os processos de gestão logística, custos logísticos e análise da cadeia de valor como um diferencial estratégico para maximizar o desempenho empresarial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A logística é a parte do gerenciamento da cadeia de abastecimento que distribui, planeja, implementa e controla a movimentação e armazenamento de matérias primas, produtos em fabricação e prontos.

A logística afeta uma parcela significativa dos custos das organizações, por isso, as decisões nesta área influencia o desempenho empresarial, o resultado das operações e proporciona diferentes níveis de serviço ao cliente. Logo, cabe a cada organização desenvolver políticas de gestão para satisfazer o cliente ao menor custo possível, aumentando assim seus resultados. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo geral analisar o perfil da produção científica sobre logística no Congresso Brasileiro de Custos/ABC entre os anos de 2000 a 2011.

Em relação ao primeiro objetivo específico, características da produção científica, notou-se que a área de logística teve o percentual médio de 2,98% de trabalhos aprovados em comparação ao total de trabalhos aprovados no período investigado. O principal foco dos artigos foi em Gestão em logística (53,75%), seguido por Gestão de Custos em Logística (30,00%) e Cadeia de Valor (16,25%).

No que concerne ao segundo objetivo específico, perfil dos artigos publicados, constatou-se que a maioria dos artigos foi elaborada por dois e três autores (58,75%); as pesquisadoras com maior publicações no CBC foram Ana Cristina de Faria da Costa e Rosângela Venâncio Nunes com 6 publicações cada; as referências mais utilizadas foram livros internacionais, que foram traduzidas; as principais fontes utilizadas foram livros (53,80%) e artigos (24,95%); as obras mais referenciadas são livros que tem como tema a Logística Empresarial; o autor mais citado foi Ronald H. Ballou.

No que tange o terceiro objetivo específico, aspectos metodológicos, observou-se que grande parte dos os artigos publicados possui como tipo estudo, trabalho prático (65,00%); como natureza do objetivo, descritivo (85,00%); como abordagem do problema, qualitativo (91,25%); e como natureza do estudo: estudo de caso (43,75%) e bibliográfico (35,00%).

Conclui-se que no Congresso Brasileiro de Custos, ao longo do período investigado, houve pouca publicação de artigos sobre logística. Os resultados mostram: a) uma carência de trabalhos com o foco na Cadeia de Valor e b) excesso de artigos do tipo estudo prático de natureza descritiva com abordagem qualitativa.

Por fim, este trabalho contribui para a elaboração de novas pesquisas na área de logística, pois expõe um panorama das publicações e evidencia as principais obras, autores e metodologias aplicadas sobre o tema. Além disso, mostra que os artigos investigados apontam a importância da logística como um diferencial competitivo para a maximização dos resultados em um mercado cada vez mais competitivo e globalizado.

REFERÊNCIAS

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias: Um roteiro passo a passo.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Redação científica: elaboração do TCC passo a passo.** São Paulo: Factash, 2007

ARBACHE, Fernando Saba. **Gestão de Logística, distribuição e trade marketing.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5. ed. Porto alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial.** 4. ed Porto alegre: Bookman, 2001.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento.** São Paulo: Saraiva, 2003

BERTI, Anélio. . **Contabilidade e análise de custos.** 1. ed Curitiba: Juruá, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. . **Gestão da cadeia de suprimentos e logística.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 442 p.

BRUNI, Adriano Leal; FAMA, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços : com aplicações na calculadora HP 12C e excel.** 2.ed São Paulo: Atlas, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6. ed São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply chain.** 3. ed São Paulo: Atlas, 2007.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos; criando redes que agregam valor.** 2. ed. São Paulo: Thonsom Learning, 2007.

COOPER, M. Bixby. Et al. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos.** 3.ed São Paulo: Atlas, 2004.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2007.

FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de Custos Logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.

FARIA, A. C.; ROBLES, L. T.; BIO, S. R. **Custos Logísticos**: discussão sob uma ótica diferenciada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 11., 2004, Porto Seguro. Anais...Porto Seguro: Associação Brasileira de Custos, 2004.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FERREIRA, Karine Araújo; RIBEIRO, Priscila. **Logística e Transporte**: Uma Discussão sobre os Modais de Transporte e o Panorama Brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, 22., 2002, Curitiba. Anais... Curitiba, 2002. Disponível em: <<http://tecspace.com.br/paginas/aula/mdt/artigo01-MDL.pdf>>. Acesso em 28 abr. 2012.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossatti. **Logística empresarial**: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada a Tecnologia da Informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira, 2001.

HORA, Givaldo Bezerra da; Mattosinho Cynthia Marise dos Santos; SILVA, Isana Jesus da. **Custos logísticos de transporte relacionados ao escoamento da uva de mesa cultivada na região do Submédio São Francisco** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 11., 2011, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Custos, 2011.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Contabilidade comercial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa & desenvolvimento**: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

LUNKES, Rogério João. **Contabilidade Gerencial**: um enfoque na tomada de decisão. Florianópolis: VisualBooks, 2007.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos** : criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade Marconi; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo, Atlas, 2005.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Introdução**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MONTEIRO, Aluisio; BEZERRA, André Luiz Batista. **Vantagem Competitiva em Logística Empresarial Baseada em Tecnologia da Informação**. Política e Gestão Tecnológica, 2002.

MONTEIRO, Jonas Eduardo Rocha et al. **Ética e Contabilidade: Estudo Bibliométrico das Publicações dos Anais do Enanpad na Primeira Década do Século XXI**. In: XIV SemeAD – Seminários em Administração, 10., 2011. Ceará. Disponível em: <<http://website.acep.org.br/2011/wp-content/uploads/2012/03/Etica-e-Contabilidade-Estudo-Bibliometrico-das-Publicacoes-dos-anais-do-ENANPAD-na-Primeira-Decada-do-Seculo-XXI.pdf>>. Acesso em 17 maio 2012.

MOURA, Reinaldo Aparecido. **Sistemas e Técnicas de Movimentação e Armazenagem de Materiais**. São Paulo: Imam, 1998.

NOVAES, Antônio G. N.,. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3. ed. rev., atual. e ampl Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JÚNIOR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria estratégica**. São Paulo: Atlas, 2002.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. 7.ed Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1989

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Gestão estratégica da armazenagem**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

SHANK, John; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**. 2.ed Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.

SOUZA, C. L. G. de. **A teoria geral do comércio exterior: aspectos jurídicos e operacionais**. Belo Horizonte: Líder, 2003.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 3. ed Petropolis, RJ: Vozes, 2005.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.