Práticas de gestão de custos logísticos: um estudo de caso em empresa gaúcha do setor alimentício

Fernanda Baldasso Ferreira (Unisinos) - febferreira@gmail.com

Carla Schnorr (Unisinos) - carla@schnorr.com.br

Resumo:

Processos funcionais estratégicos, como a logística, têm demonstrado forte impacto sobre os níveis de serviço e sobre os custos dos serviços e produtos oferecidos pelas empresas. Em consequência, os modelos de mensuração, alocação e análise dos custos de tais processos passaram por etapas de evolução, a fim de permitir uma melhor gestão dos custos logísticos. Neste contexto, o objetivo deste artigo é identificar as práticas utilizadas para gestão dos custos logísticos em uma empresa gaúcha do setor alimentício. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, realizada no último trimestre de 2010. Os procedimentos metodológicos adotados envolvem o estudo de caso único, a coleta de dados baseada em pesquisa documental e em entrevistas semi-estruturadas realizadas com três gerentes e um consultor externo da empresa. Os principais achados evidenciam que a empresa utiliza práticas para gestão dos custos logísticos e que estas são importantes no processo de tomada de decisões, porém, em intensidade e abrangência do que o definido na literatura. Além disso, mesmo que observadas algumas lacunas entre a prática estudada e a teoria, verifica-se que a empresa apresenta um cenário avançado das práticas aplicadas se comparada com outros estudos empíricos semelhantes.

Palavras-chave: *Gestão estratégica de custos. Custos logísticos. Cadeia de suprimentos.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Práticas de gestão de custos logísticos: um estudo de caso em empresa gaúcha do setor alimentício

Resumo

Processos funcionais estratégicos, como a logística, têm demonstrado forte impacto sobre os níveis de serviço e sobre os custos dos serviços e produtos oferecidos pelas empresas. Em consequência, os modelos de mensuração, alocação e análise dos custos de tais processos passaram por etapas de evolução, a fim de permitir uma melhor gestão dos custos logísticos. Neste contexto, o objetivo deste artigo é identificar as práticas utilizadas para gestão dos custos logísticos em uma empresa gaúcha do setor alimentício. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa, realizada no último trimestre de 2010. Os procedimentos metodológicos adotados envolvem o estudo de caso único, a coleta de dados baseada em pesquisa documental e em entrevistas semi-estruturadas realizadas com três gerentes e um consultor externo da empresa. Os principais achados evidenciam que a empresa utiliza práticas para gestão dos custos logísticos e que estas são importantes no processo de tomada de decisões, porém, em intensidade e abrangência do que o definido na literatura. Além disso, mesmo que observadas algumas lacunas entre a prática estudada e a teoria, verifica-se que a empresa apresenta um cenário avançado das práticas aplicadas se comparada com outros estudos empíricos semelhantes.

Palavras-chave: Gestão estratégica de custos. Custos logísticos. Cadeia de suprimentos.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos

1 Introdução

As transformações no ambiente operacional das empresas, as mudanças econômicas impulsionadas pela globalização e os avanços tecnológicos, fizeram com que as empresas direcionassem o foco da gestão estratégica para a melhoria dos seus processos funcionais. As empresas identificaram que por meio da logística e do gerenciamento da cadeia de suprimentos poderiam melhorar a eficiência e eficácia organizacional. LaLonde e Pohlen (1996) destacam que em decorrência da importância dos processos logísticos nas operações as práticas de análise de custos também passaram por um processo de evolução e adaptação, a fim de permitir melhor compreensão e gestão dos custos logísticos. Esse entendimento tem sido corroborado por estudos mais recentes, como o de Somuyiwa (2010) que utiliza o *total cost model* para estruturar um sistema de mensuração de custos logísticos.

Sob um olhar específico na indústria de alimentos, a logística tem um enfoque de manutenção da qualidade dos produtos e de acondicionamento especial durante o processo de produção, armazenagem e distribuição. Isso é reconhecido por Laidens, Telles e Muller (2007), para os quais neste setor existem influências de aspectos particulares que acabam por aumentar ainda mais a importância das atividades logísticas no negócio. Como consequência, o conhecimento sobre custos logísticos nessa indústria tornou-se cada vez mais relevante para a competitividade das empresas. Dada a evolução destes conceitos, o desafio enfrentado reside na implantação de práticas de gestão que possibilitem a mensuração dos custos logísticos, gerando informações que expressem a realidade das atividades da organização.

É desse contexto que emerge o objetivo deste estudo, ou seja, identificar as práticas utilizadas para gestão dos custos logísticos em uma empresa gaúcha do setor alimentício. A partir dessa identificação é possível qualificar o grau de adesão e validação dada pela empresa

àquelas práticas desenvolvidas e defendidas pela literatura. No caso deste estudo trata-se da realidade de organizações que atuam em mercado de baixa concorrência, mas com foco no aumento da lucratividade e na manutenção de níveis de serviços adequados às solicitações dos clientes. A utilidade desse estudo é referendada por Iudícibus (1996), o qual destaca a necessidade de pesquisas sobre a teoria realizadas com a colaboração das empresas.

Este estudo surge em complemento a diversos outros realizados sobre o tema, os quais também enfatizam a relevância e contribuições das práticas de gestão dos custos logísticos, destacando-se Gonzáles (2002), Lima (2002), Souza, Collaziol e Kirch (2004), Kaminski (2004), Laidens, Teles e Müller (2007) e Souza *et al* (2010).

O artigo está estruturado em cinco seções, começando com esta que trata da introdução do trabalho, seguida dos aportes teóricos na segunda seção. Na terceira seção têm-se os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Nas duas seções seguintes tem-se a análise dos dados e as conclusões do estudo. A lista das referências completa o conteúdo.

2 Referencial Teórico

2.1 A Estratégica Corporativa e a Vantagem Competitiva

Para Mintzberg *et al* (2006) a estratégia pode ser definida como um padrão ou um plano que define as principais metas, políticas e sequências de ações futuras da organização em um todo equilibrado e coeso. Dentre os níveis estratégicos de Wheelwright (1984) há a estratégia funcional, que é ligada com as diversas áreas da unidade estratégica de negócios, como produção, logística, marketing e finanças.

Paiva, Carvalho Jr. e Fensterseifer (2009) destacam que as estratégias funcionais são desenvolvidas com o objetivo de amparar as estratégias de negócios e definir como irá ocorrer o relacionamento entre essas funções. Skinner (1969) e Wheelwright (1984) explicam que o principal ponto é a manutenção da complementaridade entre as estratégias. Dentre os principais processos funcionais estratégicos citados pelos autores há destaque para a logística.

A logística e o gerenciamento da cadeia de suprimentos têm obtido relevância cada vez maior no alcance da eficácia organizacional, no aumento da lucratividade e na sustentabilidade das posições conquistadas em termos de competitividade. Com base em Porter (1989) e Christopher (2007), são apresentadas no Quadro 1 algumas ações relacionadas ao gerenciamento logístico, suporte da busca pela vantagem competitiva.

Vantagem Competitiva	Ações Decorrentes do Gerenciamento Logístico
<p>Vantagem em diferenciação: Significa criar uma singularidade para o produto, visando atender clientes com necessidades específicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover serviços personalizados aos clientes, através de políticas de entregas diferenciadas com canais de distribuição que atendam os clientes; • Aprimorar o relacionamento com os clientes a fim de entender e satisfazer as suas necessidades, proporcionando canais eficientes de comunicação; • Melhorar o desempenho com relação aos fornecedores, desenvolvendo inovações e serviços mais eficazes.
<p>Vantagem em custos: Foco constante na redução de custos, resultando em preço de venda menor que dos concorrentes, sem redução da lucratividade e da qualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elevar a produtividade através de ações de suporte à produção com uma logística interna eficiente, além aumentar a utilização da capacidade produtiva. • Reduzir estoques, através de um adequado planejamento de produção e de canais de comunicação eficientes com fornecedores e clientes, • Promover maior integração com cliente e fornecedores através de sistemas que possibilitem um fluxo de informações com vistas ao reabastecimento contínuo.

Fonte: Adaptado de Porter (1989) e Christopher (2007)

Quadro 1 – Vantagem competitiva e gerenciamento logístico

Verifica-se, segundo os autores citados, que a inclusão da logística na gestão estratégica contribui para a obtenção da vantagem competitiva, seja o foco da empresa a liderança por diferenciação ou por custos.

De outra parte, e apesar dessa vinculação com estratégia empresarial e vantagem competitiva, o entendimento de Souza, Collaziol e Kirsh (2004) é que a logística, a exemplo de outras práticas operacionais, tornou-se um pré-requisito às empresas que almejam manter-se no mercado de forma estável.

2.2 A Logística e a Cadeia de Suprimentos

Dentre as várias abordagens sobre o início da logística, Wood e Zuffo (1998) enfatizam que ele ocorreu no século XX, no momento em que a preocupação central era com questões de transporte para o escoamento da produção agrícola. Da década de 1940 até o início de 1960 o processo logístico voltou-se para a identificação dos aspectos da eficiência no fluxo de materiais, tais como a gestão de estoques, compras, armazenagem e transporte.

Após uma década, iniciou-se a visão integrada da logística, com o foco em aspectos como custo total e o entendimento dos sistemas de informações e mensuração desses custos. No início da década de 1970, correspondente à era do ‘foco no cliente’, teve-se a ênfase na aplicação de métodos relacionados à produtividade logística. E nas décadas de 1980 a 2000 o foco passa para a gestão total da cadeia de suprimentos (*supply chain management* - SCM), sempre com o objetivo de atender as necessidades dos clientes (WOOD; ZUFFO, 1998).

Nesta fase do SCM, ganham força os conceitos de logística reversa e o *enterprise consumer response* (ECR). O primeiro diz respeito ao fluxo de materiais que voltam à empresa por algum motivo - devoluções de clientes, retorno de embalagens, retorno de produtos e/ou materiais para atender à legislação ou para a reutilização de partes dos produtos que podem trazer benefícios econômicos para a empresa. Já o ECR trata da *performance* de processos e serviços oferecidos aos clientes, visando melhorar a resposta da empresa a eles.

A partir da década de 2000 tem-se a formação de alianças de empresas, visando a execução conjunta de determinados processos. Há também a abertura para novos canais de distribuição, como a utilização do comércio eletrônico pela internet (SOUZA; PIRES, 2010).

Para Ballou (2006), o aspecto atual do pensamento da logística é o conceito do *SCM*, que define que os processos logísticos são responsáveis pelo fluxo de materiais em toda a cadeia, e devem ser gerenciados para assegurar melhores. Tal mudança aponta a gradativa preocupação pela redução dos custos operacionais, maior produtividade, e elevação da exigência dos clientes, obtidas pela eficiência logística (SILVA; VILLAR, 2007).

Lima (2002) destaca que um dos principais desafios da logística é o equilíbrio entre os custos e os níveis de serviços oferecidos aos clientes, o *trade-off*. Observa ainda que os clientes têm exigido melhores níveis de serviços e custos reduzidos, um processo impulsionado pela ampla abertura dos mercados, que aumenta a competitividade. Assim, é possível identificar a logística como uma ferramenta que integra toda a cadeia de suprimentos, que promove o planejamento e a coordenação do fluxo de materiais da fonte ao usuário final, e principalmente que agrega valor ao produto através do serviço prestado (LIMA, 2002).

Estrategicamente, pode-se dizer que as empresas buscam essas vantagens competitivas por meio da integração das especificidades da logística, tais como a de suprimentos, apoio à manufatura e a distribuição física. (KAMINSKI, 2004).

Para Bowersox e Closs (1996), a função de suprimento, ou logística *inbound*, relaciona-se com as atividades de obtenção de materiais de fornecedores externos, em tempo hábil e ao menor custo. Esta função é influenciada pela logística de apoio à manufatura.

A função de apoio à manufatura, a logística interna, relaciona-se com as atividades de apoio às operações de produção. Abrange as necessidades de movimentação de materiais, concentrando no gerenciamento de estoques das fases da produção (KAMINSKI, 2004).

Lima (2002) e Kaminski (2004) destacam que a função de distribuição física, a logística *outbound*, envolve as atividades associadas à coleta, armazenamento e distribuição

dos produtos para os clientes. Essas atividades estão relacionadas diretamente com as atividades de marketing, pois é o serviço da logística mais perceptível ao cliente.

2.3 A Gestão dos Custos Logísticos

A análise dos custos logísticos surge paralelamente à evolução do conceito de logística integrada. A expansão e diversificação das empresas em termos geográficos, e o conseqüente crescimento dos custos logísticos, enfatizaram a necessidade de um controle mais acurado para suportar análises de contribuição por produto, cliente, fornecedor e de possibilitar a escolha entre custos e níveis de serviços (LALONDE; POHLEN, 1996).

Para Freires (2000) os custos logísticos são aqueles relacionados às atividades de planejar, implantar e controlar todos os materiais e serviços de entrada, os materiais em processo e os produtos ou serviços de saída, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, inclusive o processo de descarte.

Kaminski (2004) define que a gestão dos custos logísticos favorece a tomada de decisões tais como: correta alocação de recursos, controle de estoques, decisões sobre terceirização, gerenciamento do custo *versus* nível de serviço prestado, eliminação de gargalos, avaliação de desempenho do sistema e melhora nos processos. Os principais custos logísticos e os fatores que afetam a sua ocorrência estão descritos no Quadro 2.

Custos Logísticos	Fatores que afetam nos custos logísticos	Exemplos
Níveis de serviço	Os custos dos níveis de serviço representam os custos incorridos para atender os níveis esperados pelos clientes. A redução destes custos depende da gestão de todos os outros elementos descritos neste quadro, de forma conjunta.	Os custos de implantação de novos canais para atendimento mais rápido, utilização da internet para exposição de produtos.
Custos de lotes	A definição do mix de produção impacta diretamente nos custos de lotes. Quanto maior o mix, maior é o custo de administração e de operacionalização dos lotes.	Custo de <i>setup</i> de máquinas, tempo de parada, movimentação, programação e expedição.
Custos de Embalagem	Relacionados ao acondicionamento necessário para o produto e algumas vezes à diferenciação requisitada pelos clientes, para armazenagem, transporte e manuseio.	Custo de aquisição da embalagem e da aplicação, incluindo para transporte e acondicionamento.
Custos de Armazenagem	Dependem da centralização ou não da distribuição. Quanto mais centros de distribuição existir, maiores serão os custos associados. Também está relacionado aos níveis de inventário utilizados pela empresa, quanto maiores mais armazéns devem ser considerados.	Custos com armazenagem dos produtos, estrutura física necessária, número de armazéns utilizados e os custos fixos.
Custos de manutenção de inventário	Dependem, em grande parte, do planejamento e controle da produção. O planejamento define como a demanda será atendida; quanto melhor o planejamento menor a necessidade de estoque.	Custos com seguros, impostos, avaria, roubo, obsolescência e custo de oportunidade
Custos de processamento de pedidos e de TI	Tecnologia para o recebimento e processamento dos pedidos de produção, além do tratamento das requisições de insumos para a produção. Quando mais integrados os sistemas (incluindo clientes e fornecedores) maior será a produtividade destas atividades.	Custos de transmissão de pedidos, processamento, comunicações com fornecedores e clientes, custos relacionados com TI
Custos com Planejamento e Controle da Produção	Utilização de sistemas de informação que considerem a capacidade instalada, localização, níveis de estoque, etc, a fim de adequar a sincronização das entradas (insumos) com as saídas (produção). Melhorias no planejamento reduzem compras emergenciais e reduz complexidade na programação de produção.	Custos com sistemas de informação, custos com pessoas capacitadas para a realização do planejamento, custos para implantação dos controles.
Custos de Transportes	Renovação da frota, distância dos fornecedores e clientes, utilização de CD, de sistema de integração como o EDI para otimização dos fretes. Relacionar produtos e embalagem.	Combustível, custos de manutenção da frota.
Custos da logística reversa	Relacionado ao processo de retorno de produtos vendidos, seja pela obrigação legal, ou por questões de qualidade ou até mesmo para reaproveitamento da empresa. A logística reversa pode influenciar outros elemento como transportes, inventário, etc.	Custo de transporte para retorno dos produtos a serem reutilizados, custos de armazenamento, custo de limpeza dos materiais.

Fonte: Adaptado de Cavinato (1992), Faria e Robles (2000) e Daher, Silva e Fonseca (2006)

Quadro 2 – Caracterização dos custos logísticos

Lima (2002) considera que o sistema de gerenciamento dos custos logísticos pode ir além dos limites da empresa e considerar atividades desenvolvidas por outros componentes da cadeia de suprimentos. E isso passa a ter relevância no contexto atual, visto que muitos serviços que não fazem parte do *core business* da empresa passaram a ser terceirizados.

Cokins (2001) comenta que a dificuldade da gestão não está em medir a receita ou estabelecer metas, mas sim em medir e controlar os custos. O diferencial passa a ser a habilidade da administração em medir corretamente os custos e evidenciar as margens de contribuição que os produtos e serviços oferecem. Já para Lima (2002), parte dos problemas para analisar os custos é a utilização de informações contábeis como suporte às decisões. Uma das principais limitações da contabilidade societária é adotar um plano de contas que não possibilita a evidenciação específica dos custos logísticos, assim como um método de custeio inapropriado.

Não obstante tais dificuldades e problemas, modelos de gestão de custos logísticos tem sido desenvolvidos. Wang Bo (2010) desenvolve seu modelo com base no objetivo de criar valor para a empresa, mais prioritário do que obter o menor custo. Há aqui o reconhecimento de que a redução de custos acima de determinado nível não é uma economia, mas sim a redução da capacidade de geração de valor. O modelo de Wang Bo (2010) utiliza de quatro técnicas específicas: (1) o ABC, para análise dos direcionadores; (2) o ABM, como padrões de controle; (3) o ME, como medidores estratégicos; (4) EVA, como mensuração do valor.

Tem-se também o estudo de Lambert e Stock (2001), o qual apresenta críticas à gestão de custos quando efetuada de forma isolada, sem uma abordagem total. O modelo desenvolvido destaca que a redução de custo em uma área pode ser compensada desfavoravelmente pelo aumento dos custos em outras áreas. O modelo baseia-se na utilização integrada de cinco principais fatores geradores dos custos logísticos: custos com pedidos e sistema de informação, custos com a quantidade de lotes; custos de transporte; custos de armazenagem, custos de carregamento de estoques. Na essência o modelo ensina a análise interdependente das operações e decisões.

2.4 Práticas de Gestão dos Custos Logísticos

A fim de estruturar um sistema de gerenciamento dos custos logísticos, o método de custeio ABC e as técnicas de gestão operacional *Total Cost of Ownership* (TCO), *Direct Product Profitability* (DPP), *Customer Profitability Analysis* (CPA) e *Efficient Consumer Response* (ECR) são ferramentas indicadas para dar suporte à realização desta gestão (LALONDE; POHLEN, 1996).

A respeito das práticas gerenciais aqui tratadas, conforme Souza *et al* (2010), pode-se observar que cada uma delas tem uma aplicação particular. Os fatores principais que influenciam esta diferenciação são o foco sobre a atividade logística que se quer analisar e o tipo de informação demandada.

2.4.1 Activity Based Costing (ABC)

O método de custeio ABC tem sido reconhecido e aceito por diversos autores como o modelo mais completo para análise dos custos logísticos, conforme estudos desenvolvidos por LaLonde e Pohlen (1996), Damme e Zon (1999), Cokins (2001), Souza, Collaziol e Kirch (2004) e Wang, Gao e Lin (2010). Ressalta-se que o ABC também é um dos instrumentos utilizados no modelo de Wang Bo (2010), relatado na seção 2.3 deste artigo.

Para Souza, Collaziol e Kirch (2004), o ABC possibilita endereçar todos os custos, incluindo custos diretos e indiretos, para produtos e clientes. A propriedade do ABC decorre do fato de que os custos logísticos são constituídos basicamente de custos incorridos pela prestação de serviços, considerados custos indiretos.

Segundo Freires (2000), o método ABC contribui para o gerenciamento dos custos logísticos na medida em que fornece informações baseadas nas atividades realizadas

auxiliando a: (1) Avaliar o fluxo de processos; (2) Analisar o fluxo de processos alternativos baseado em informações econômicas; (3) Determinar o custo relativo de várias atividades e o efeito potencial de mudanças; (4) Auxiliar na identificação de produtos, clientes e canais lucrativos; (5) Direcionar e estabelecer o relacionamento entre empresa e fornecedores.

2.4.2 Direct Product Profitability (DPP)

DPP é a técnica de gestão operacional que identifica a margem de contribuição direta do produto levando em conta todo o processo e custos incorridos para confecção de um item específico. Não se aplica apenas a análise dos custos logísticos, mas também no estudo da lucratividade do produto, incluindo-se todos os custos correspondentes. A utilização do DPP baseia-se no conceito do método de custeio direto, o qual disponibiliza a mensuração da margem direta do produto, conforme abordado no estudo de Souza e Diehl (2009).

A aplicação da DPP no contexto da logística considera no cálculo da margem àqueles custos diretamente atribuídos ao produto e o custo das atividades relacionadas, tais como: recebimento, fretes, descontos, armazenagem e trabalhos diretos. Entretanto, desconsidera os custos de *overhead*, não diretamente relacionados ao produto, como os relacionados a atividades administrativas (LALONDE; POHLEN, 1996). Dessa forma, conforme Bookbinder e Zarour (2001), conhecer a lucratividade direta por produto, permite a empresa identificar àqueles com maior margem e os que precisam de uma avaliação sobre sua permanência, redução ou mesmo eliminação.

Adicionalmente, Sievanen, Suomala e Paranko (2004) indicam algumas ações que podem ser tomadas com base na análise dos resultados do DPP: (1) redefinição do preço de produtos; (2) substituição ou eliminação de produtos; (3) redesenho ou melhoria de processos; (4) custo das atividades logísticas demandadas pelo produto. Sievanen, Suomala e Paranko (2004) acrescentam que o importante desta análise é prover a gestão com informações para que os custos logísticos não sejam, simplesmente, uma consequência de decisões tomadas, mas sim um dos fatores que suportam as decisões.

2.4.3 Customer Profitability Analysis (CPA)

Assim como o método de custeio ABC auxilia na alocação dos custos aos produtos, é possível também associar os custos logísticos aos clientes, através dessa técnica de análise de lucratividade por cliente. O CPA possibilita que a administração identifique clientes não lucrativos a fim de desenvolver ações estratégicas para aumentar o retorno, ou ainda decisões sobre a manutenção ou não desses clientes (GUERREIRO; BIO; MERSCHMANN, 2008).

Para Souza, Collaziol e Kirch (2004), da receita de venda a um determinado cliente deduz-se os descontos concedidos, impostos e custos diretos de produção. Tendo-se o resultado direto das vendas, dele são deduzidos os custos logísticos exclusivos dos serviços prestados ao cliente sob análise, chegando ao lucro gerado. Tem-se assim a geração de informações úteis à análise da dimensão dos custos logísticos incorridos na operação.

Entretanto, alguns resultados obtidos com esta técnica sobre clientes deficitários devem ser ponderados, pois há situações em que eles devem ser mantidos: clientes novos em processo de crescimento, aqueles que viabilizam o aprendizado sobre processos, aqueles considerados líderes do seu segmento e que podem trazer novos clientes para a empresa.

2.4.4 Total Cost of Ownership (TCO)

Ellram e Siferd (1998) definem a TCO com uma ferramenta que auxilia no processo de compras, além de ser considerado como uma filosofia para auxiliar na identificação dos custos totais envolvidos na aquisição de bem ou serviço e na seleção de fornecedores.

Para Cokins (2001), o uso do custeio ABC em conjunto com a técnica TCO possibilita a identificação dos custos ocultos e permite sua associação a cada fornecedor. Assim, o TCO permite conhecer estes custos indiretos até então não identificados, possibilitando uma análise

apurada da lucratividade por produto. Exemplificando, tais custos incluem: custos de reprocessamento de pedidos e custos de *setup* de máquinas por atraso na entrega de materiais. Esse conceito do TCO está considerado no modelo de custo total logístico desenvolvido por Lambert e Stock (2001), ao considerar os cinco principais fatores geradores de custos logísticos, conforme apresentado na seção 2.3 deste artigo.

Apesar de auxiliar na apuração de como o desempenho de uma empresa fornecedora da *supply chain* afeta os custos de outra empresa compradora, o TCO não possibilita a análise de custos de toda a cadeia. É um método unilateral, pois apura o quanto os custos do fornecedor interferem no resultado do comprador, mas não possibilita a análise da interferência do comprador nos fornecedores (ZANQUETTO FILHO; PIZZOLATO, 2000).

2.4.5 Efficient Consumer Response (ECR)

Para LaLonde e Pohlen (1996) ECR é a técnica que compreende diversos fatores para a redução dos custos logísticos. Em verdade, é possível compreender que o ECR é um conceito que tem como foco integrar os elos da cadeia de suprimentos com o objetivo de melhorar a resposta aos clientes finais e reduzir custos logísticos. É possível caracterizar o ECR em duas fases. A primeira, relacionada à automatização das atividades ocorridas dentro da cadeia, com o foco na eliminação de transações manuais. E a segunda, relacionada com a integração da empresa e do fornecedor, com o objetivo de tornar o reabastecimento contínuo, realizar ações conjuntas de vendas e de *cross-docking* (LALONDE; POHLEN, 1996).

Importante notar que o ECR foca em automatizações e é suportado por tecnologias de custos logísticos. Russel (2007) define quatro categorias de sistemas de informação de apoio à implantação do ECR: (1) *Enterprise resource planning* (ERP): sistema corporativo de processar dados; (2) *Electronic data interchange* (EDI): facilita a conectividade entre os elos da cadeia; (3) *Electronic product code* (EPC): facilita a administração de inventários e logística interna; (3) RFID (*radio frequency identification*), etiquetas capazes de identificar materiais a longa distância; (4) *Supply chain analytics* (SCA): sistemas de administrar a cadeia logística, com informações sobre capacidade, demanda de clientes, centros de distribuições etc.

Especificamente quanto à gestão de custos logísticos, o ECR, conforme Karnia e Johnston (2001) está focado no reabastecimento de produtos, no aumento de esforços para controle de estoques e na redução de custos logísticos de carregamento de estoques. Ao mesmo tempo em que se procura melhorar o serviço prestado ao cliente.

No sentido *upstream* (na direção dos fornecedores), a técnica do TCO é indicada para analisar o desempenho destes, além de todos os custos envolvidos na transação. No sentido *downstream* (direção aos canais de venda ou clientes), as técnicas indicadas são o DPP e CPA, capazes de auxiliar na medição da lucratividade por cliente e produto. Assim como o método de custeio ABC, a técnica operacional do ECR direciona toda a cadeia para que os processos sejam otimizados no sentido de melhorar a resposta ao cliente com menores custos logísticos (FREIRES, 2000).

Freires (2000) foca na utilização conjunta dessas ferramentas aumentando a visibilidade dos custos ocorridos na cadeia. Ao favorecer a compreensão dos custos logísticos, ela também propicia identificar a relação entre os custos e a melhoria de processos. Mittal, Sarkees e Murshed (2008) reforçam a necessidade desta análise integrada por ela considerar os elos (clientes, canais, fornecedores, etc.) que influenciam os resultados das organizações.

Já o custeio ABC permeia toda a cadeia e, dependendo do seu nível de detalhamento, pode alcançar as atividades e custos logísticos relacionados com o consumidor final.

2.5 Estudos Relacionados

Para Russel (2007), a partir da década de 1990 a logística tornou-se parte fundamental da gestão organizacional, como fator importante para a diferenciação, passando a ser objeto de diversos estudos e análises específicas.

A presença do tema custos logísticos na agenda de pesquisas foi analisada pelos artigos publicados no Congresso USP de Controladoria e Contabilidade (2010), no Congresso Brasileiro de Custos - CBC (2010) e nos Encontros da ANPAD (2010). Analisou-se o período de 10 anos desses eventos, contemplando os anos de 2001 a 2010. Fez-se a leitura dos títulos dos trabalhos e, para aqueles relacionados ao assunto os resumos foram analisados. Os trabalhos referentes ao CBC de 2010 só foram publicados após a conclusão deste estudo.

Os resultados desta pesquisa, expressos na Tabela 1, evidenciam a reduzida presença de artigos sobre o tema custos logísticos. De fato, no período de 10 anos foram identificados apenas 33 trabalhos sobre o tema, correspondente a apenas 0,9% do total de artigos aprovados, apesar da relevância do tema na literatura, conforme estudos de Ilos (2008) e Russel (2007).

Tabela 1 - Análise dos trabalhos aprovados em congressos nacionais

Ano	EnANPAD			Congressos USP			Congressos Brasileiro Custos		
	Total	Custos Logísticos		Total	Custos Logísticos		Total	Custos Logísticos	
		Qtd	%		Qtd	%		Qtd	%
2010	48	1	2,1	101	0	0	-	-	-
2009	58	0	0	68	0	0	253	2	0,8
2008	77	1	1,3	84	0	0	267	4	1,5
2007	81	1	1,2	120	0	0	238	4	1,7
2006	63	0	0	150	0	0	212	2	0,9
2005	69	0	0	100	2	2,0	350	3	0,9
2004	106	0	0	100	0	0	244	6	2,5
2003	82	0	0	100	1	1,0	140	2	1,4
2002	69	0	0	85	0	0	200	2	1,0
2001	36	0	0	74	1	1,4	134	1	0,7
Total de 10 anos	689	3	0,4	982	4	0,4	2038	26	1,3
Total de artigos pesquisados								3.709	
Total sobre Custos Logísticos								33	
% de artigos sobre custos logísticos								0,89%	

Fonte: ANPAD (2010), USP (2010) e ABC (2010).

Observa-se que a maioria dos trabalhos está presente no Congresso Brasileiro de Custos. A leitura desses 33 trabalhos identifica que 14 deles (42%) são trabalhos teóricos, elaborados sob a forma de revisão bibliográfica.

Dos trabalhos restantes, 9 (27%) foram destinados a mensurar os custos logísticos em empresas, 5 (15%) objetivaram analisar a relevância dos custos logísticos em relação ao custo total. Do total de 33 trabalhos, apenas 4 (12%) assemelham-se aos objetivos deste estudo, ou seja, investigam as práticas de gestão dos custos logísticos adotadas pelas empresas, analisadas de forma comparativa ao tratamento dado pela literatura.

Além dos trabalhos de congressos, outros foram identificados. O estudo de Souza, Collaziol e Kirch (2004) e de Laidens, Teles e Müller (2007) constataram que as empresas pesquisadas utilizavam o método de custeio por absorção, não tendo um modelo de custeio voltado para fins gerenciais e que possibilite a análise de informações de custos logísticos. Além disso, em ambos os estudos, as empresas não utilizam as técnicas de gestão operacional, como o DPP, CPA e TCO.

3 Aspectos Metodológicos

3.1 Classificação Metodológica

O estudo caracteriza-se por ter uma abordagem qualitativa quanto ao problema de pesquisa. Segundo Saha e Corley (2006) os principais benefícios do método incluem a possibilidade dos pesquisadores descobrirem novas variáveis e relações além de revelar e entender processos mais complexos em seu ambiente de ocorrência.

Quanto aos objetivos é uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório. Gil (1999) comenta que a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Ainda segundo Gil (1999), a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o objeto de estudo, tentando torná-lo explícito ou a construir hipóteses.

A pesquisa foi desenvolvida através de estudo de caso aplicado em uma empresa brasileira, localizada no estado do Rio Grande do Sul, de atuação no segmento alimentício, considerada de médio-grande porte de acordo com a classificação definida pelo BNDES (2010). Para Eisenhardt (1989), os estudos de casos devem ser focados no entendimento da dinâmica que está presente em um cenário ou ambiente.

Como forma de manter o rigor da pesquisa científica foi realizado um protocolo de estudo de caso, conforme indicado por Yin (2001).

3.2 Procedimentos de Coleta e Análise de dados

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semi-estruturadas, com os entrevistados relacionados no Quadro 3. Conforme Lakatos e Marconi (1999), neste tipo de entrevista há um roteiro previamente estabelecido, mas com a possibilidade de inclusão de novas questões.

Cargo	Área de atuação	Tempo de empresa	Formação acadêmica
Gerente de Compras	Compras	19 anos	Graduado em Administração
Gerente Comercial	Comercial e Logística	13 anos	Graduado em Administração
<i>Controller</i>	Controladoria e Custos	11 anos	Pós-Graduado em Ciências Contábeis
Consultor	Contabilidade e Custos	05 anos de consultoria	Mestre em Ciências Contábeis

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 3 – Perfil dos entrevistados

Observa-se pela caracterização dos entrevistados a abrangência e relação da atuação deles com o tema da pesquisa, com destaque para as áreas de suprimentos (entradas de materiais), comercial e logística (movimentação interna e distribuição) e financeira (contabilidade e custos). Além das entrevistas, realizadas no período de outubro a dezembro de 2010, utilizou-se também a técnica de análise documental, feita em relatórios contábeis e gerenciais da empresa, visando melhor compreender as informações apresentadas no estudo.

A análise dos dados foi realizada por meio interpretativo, onde são realizadas reflexões sobre os dados e informações coletadas e pela compreensão dos fatos, levando em consideração a relevância e a contribuição específica deles para o estudo do tema abordado.

Além disso, os resultados obtidos na análise dos dados foram comparados com os resultados da pesquisa realizada nos anais de congressos nacionais, possibilitando assim uma visão mais abrangente sobre o significado dos resultados.

4 Apresentação e análise dos dados

4.1 Descrição geral da empresa pesquisada

De origem brasileira e com capital fechado, possui uma unidade instalada no Rio Grande do Sul e outras duas em fase de construção na região Centro-Oeste do país. Atua há mais de 20 anos na industrialização e comercialização de produtos alimentícios frigoríficos, tendo presente no seu quadro de pessoal 300 funcionários. Suas operações comerciais estão voltadas 86% para o mercado interno. O faturamento bruto anual está em aproximadamente R\$ 150 milhões, registrados no ano de 2009, distribuído por vários estados dentro do país.

Conforme relatório da gerência comercial, a grande concentração do faturamento está nas regiões sul e centro-oeste do país, representando cerca de 70% do total. Destaque-se que a empresa adota como predominante o enfoque competitivo da diferenciação, atuando em um mercado com baixa concorrência tanto interna quanto externamente.

Conforme informado pelo *controller*, historicamente a empresa se utilizava de procedimentos básicos para análise e controle de custos, com a utilização de planilhas. Com o crescimento das atividades a empresa buscou sistemas específicos para a gestão das operações. A área de custos foi implantada em 2009 com o apoio de consultorias e de um novo sistema de informações. Desde então ampliaram as atividades de geração de informações e relatórios gerenciais de custos, inclusive quanto aos custos logísticos.

A empresa utiliza o método da contabilidade de ganhos como ferramenta gerencial de apoio às decisões. Com o cálculo da margem de ganho é identificado o resultado econômico por cliente, representante, mercado, unidade de negócio e produto. O *controller* e o consultor explicaram que, para o cálculo da margem de ganho, excluem-se das receitas operacionais as deduções peculiares (tributos, comissões, fretes e custos diretos) de cada um dos mercados de comercialização os produtos, conhecendo-se assim o potencial de ganho de cada um deles. O acesso a relatórios gerenciais disponibilizados pelo *controller* possibilitou verificar que esse procedimento é adotado para clientes e produtos considerados representativos em termos de faturamento.

4.2 Gerenciamento dos Custos Logísticos

Conforme informado pelo *controller*, como a área de custos é recente, ainda existem diversos controles que estão sendo aperfeiçoados ou implantados para melhor atender as demandas por informações gerenciais. Assim, os custos logísticos são controlados por relatórios gerenciais e por meio de indicadores financeiros e não-financeiros apresentados em reuniões mensais. Os principais indicadores utilizados são: reclamações de clientes por atrasos na entrega, número de avarias no transporte, índice de devoluções de produtos, tempo do ciclo do pedido até a entrega, variações nos custos logísticos controlados. O consultor acrescentou que há novos relatórios gerenciais em fase final de desenvolvimento.

Conforme informado pelo *controller*, os custos logísticos são relevantes para a empresa e representam 4,5% do faturamento total de aproximadamente R\$7 milhões, e 8,3% do custo total dos produtos vendidos. Ele acrescentou que dadas as limitações do sistema ainda em uso, esses valores são estimativas aceitáveis de valores apontados de forma extra-contábil em planilhas eletrônicas. O Quadro 4, elaborado com base nas referidas planilhas, apresenta a distribuição dos custos logísticos e sua representatividade para a empresa.

Custos Logísticos	%	Controle realizado pela empresa
Níveis de serviço	-	A empresa não realiza o controle sobre esses custos, mas já analisa a possibilidade de iniciar este controle visto existirem projetos para melhoria dos níveis de serviço.
Custos de lotes	-	A empresa não realiza o controle sobre esses custos, mas reconhece a importância da sua análise, por isso, pretende implantar o seu controle no futuro.
Custos de embalagens	15	São mensurados com mais detalhes, uma vez que são aplicados aos produtos conforme exigências de cada cliente.
Custos de armazenagem	4	A armazenagem interna não é custeada. A armazenagem externa, usada para a matéria-prima principal, é custeada, a saber: aluguel do depósito, seguro e quebra técnica oriunda de cargas e descargas.
Custos de manutenção de inventário	9	São controladas questões referentes a materiais obsoletos, avarias de produtos do estoque, custos com seguros e de oportunidade. Como a disponibilidade de compra da sua matéria-prima é influenciada diretamente pelo clima, a companhia aceita um custo adicional de inventário para garantir a entrega para os clientes. Estas margens são monitoradas a fim de reduzir ao máximo o investimento em estoques adicionais.
Custos de processamento de pedidos e de TI	-	A empresa não realiza o controle sobre esses custos por não considerar relevantes sobre o montante do custo total. A expectativa (conforme o <i>controller</i>) é que isso mude após a fase de expansão da empresa.
Custos com planejamento e controle da produção	-	A empresa não realiza o controle sobre esses custos, mas pretende identificar uma forma de avaliá-los, visto considerar uma atividade importante da logística.
Custos de transportes	72	São controlados os valores mais expressivos. Há política formal para o uso das modalidades de entrega, conforme o valor de faturamento e localização do cliente.

Custos da logística reversa	-	Não aplicável para a empresa, visto não haver atividades desse tipo.
-----------------------------	---	--

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 4 - Custos logísticos monitorados pela empresa

De acordo com dados do Quadro 5, observa-se, comparando com a literatura, que a empresa não identifica alguns custos logísticos de atividades específicas, tais como: processamento de pedidos e da tecnologia da informação, planejamento e controle da produção, lotes e custos de armazenagem. Entretanto, destacam-se custos mensurados, pelo menos parcialmente, sendo eles: embalagem, manutenção de inventário e custos de transportes. O custo de fretes, o mais expressivo, representa aproximadamente R\$ 5 milhões/ano. Conforme já exposto, o *controller* reconhece essas limitações atuais na mensuração dos custos logísticos.

Identificou-se, com base nos esclarecimentos do gerente de compras, que a organização já tomou decisões estratégicas com base nas informações sobre os custos logísticos. Os principais fornecedores de matéria-prima estão localizados na região Centro-Oeste do país, região onde também há vendas expressivas. Diante disso, e da relevância desse custo, decidiu-se construir duas unidades de produção nessa região, cada uma focada nos produtos que atendem a demanda da região. O controller acrescentou que no projeto de avaliação econômica desse investimento há a projeção de redução de aproximadamente 22% nos custos com transportes e um aumento de 15% na lucratividade obtida com os clientes que serão atendidos por esta nova unidade.

4.3 Práticas de Gestão para Análise dos Custos Logísticos

A análise dos custos logísticos, e do seu resultado, mensurados por meio da margem de ganho, é realizada de diversas formas. A empresa utiliza parcialmente as técnicas de gestão operacional mencionadas pela literatura, no entanto, verifica-se que a mesma as trata com outras nomenclaturas. As técnicas de gestão utilizadas, a aplicação realizada e a nomenclatura identificada na literatura são descritas no Quadro 5.

Importante salientar que o método de custeio utilizado (Contabilidade de Ganhos), apesar de declarado pelo *controller* que ele atende as necessidades informacionais, diverge do indicado pela literatura como o mais adequado para mensuração dos custos logísticos, o ABC. O consultor acrescentou que essa metodologia, por decisão da empresa, permanecerá no sistema gerencial que está em fase de implantação.

Técnica de gestão	Aplicação realizada pela empresa	Nomenclatura dada pela literatura
Análise por produto	Rentabilidade de cada produto calculada a partir da receita das vendas, menos os custos da operação para fabricação e distribuição do produto.	Análise da rentabilidade direta por produto, a DPP.
Análise por pedido	Realizada da mesma forma que a análise por produto, considera todos os produtos do pedido. Existem produtos não lucrativos, mas, juntamente com outros de maior margem, possibilitam a venda.	Técnica denominada por DPP na literatura, com o foco no pedido do cliente.
Análise por unidade de negócio	Para realizar a análise por unidade de negócio, a empresa preparou a estrutura organizacional. Para identificar quanto cada unidade agrega valor para a organização como um todo, é necessário agrupar todos os produtos produzidos pela unidade. Possibilita analisar qual mix de produtos é mais lucrativo ou até deficitário.	Prática semelhante à técnica DPP, analisando produtos agrupados por unidade de negócio. Assemelha-se ao Resultado Divisional.
Análise por cliente	Possibilita visualizar quais são os clientes rentáveis, além de identificar os custos e receitas geradas por operações com um determinado cliente.	A empresa utiliza a prática conhecida como CPA.
Análise por representante	Esta análise é realizada de maneira semelhante à análise por cliente - da receita de vendas deduzem-se os custos totais envolvidos em todo processo produtivo, no entanto, neste caso excluem-se também o valor da comissão pago para o representante.	A técnica relacionada nesta análise é o CPA, porém busca-se o representante mais lucrativo.
Análise por fornecedor	Análise dos custos envolvidos em uma aquisição. Além do preço, considera-se qualidade dos produtos, prestação dos serviços, tempo de entrega, fretes, manutenção e condições de pagamento. Permite	Enquadra-se aqui, mesmo que parcialmente, a técnica definida na literatura como

	comparar custos da aquisição do item e auxilia na seleção de fornecedores. Utiliza o sistema EDI, auxiliar na rapidez da reposição de materiais e menor custo com requisições, estoques e manuseio.	TCO. Identifica-se a aplicação do EDI.
--	---	--

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 5 – Técnicas de gestão aplicadas pela empresa para análise dos custos logísticos

O *controller* esclareceu que tal identificação distinta dos custos é possível por que há no plano de contas estrutura que permite o registro separado dos tipos de custos logísticos. Mas reconheceu que este sistema ainda funciona parcialmente, o que tem levado às aquelas mensurações estimadas citadas anteriormente.

Mesmo com essas limitações foi possível observar, pelos relatórios apresentados, que o controle dentro de cada conta é realizado pelo código do item, tais como embalagem plástica e de madeira. Assim, através de relatórios auxiliares é possível visualizar o quanto foi gasto com cada cliente, produto e pedido, e em que tipos de custos. Com a integração do sistema, segundo o controller, essas limitações serão sanadas.

Através das informações coletadas, pode-se concluir que a empresa analisada não utiliza as ferramentas de análise dos custos logísticos com a intensidade que indica a literatura relacionada. A recente criação da área de custos explica parcialmente o fato da não aplicação de todas as práticas sobre todos os tipos de custos logísticos.

Apresenta-se no Quadro 6 a comparação entre a abordagem da literatura e a realidade da empresa com relação à utilização de práticas de gestão e análise dos custos logísticos.

Técnica citada pela literatura	Grau de uso ou não uso pela empresa	Perspectivas de uso ou modificação da aplicação
TCO	Uso parcial	Aplica basicamente na análise dos fornecedores de serviços logísticos; não reportou intenção de aplicações diferentes.
DPP	Utiliza	Aplica em análises por unidade de negócio e por produto. Pode ser aprimorada com a inclusão de todos os custos logísticos (ver Quadro 2).
CPA	Utiliza	Mesmo não utilizando todos os tipos custos logísticos, tem papel importante nas decisões operacionais da empresa.
ABC	Não utiliza	Apesar de não utilizar o método de custeio ABC, utiliza a Contabilidade de Ganhos como base para a identificação das informações de custos. Não há perspectivas de troca de método, visto que o atual atende as necessidades.
ECR	Uso parcial	Utiliza-se apenas da ferramenta de EDI para melhoria de comunicação com alguns fornecedores. Não há projetos para do aprimoramento do ECR.

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 6 – Grau de utilização das técnicas de gestão

O conteúdo do Quadro 6 mostra que mesmo observadas algumas deficiências da aplicação prática das técnicas de gestão de custos logísticos, em relação ao que é indicado pela literatura, é possível verificar maior aplicação do que outros estudos analisados.

Na pesquisa de artigos de congressos e em outros artigos publicados, descrita na seção 2.5, nenhum dos estudos empíricos divulgados apresentou casos de aplicação das ferramentas de análises de custos logísticos de forma mais intensiva do que a empresa desta pesquisa.

Vale destacar que nessa última reunião conjunta com todos os quatro entrevistados, em vários momentos foi necessário proceder alguns esclarecimentos adicionais sobre a terminologia e significado das práticas de análise dos custos logísticos. Pode-se observar o interesse deles pelo conteúdo abordado. Também foi visível o maior domínio desses termos pelo consultor. Isso pode ensejar a necessidade de um treinamento específico dos três gerentes da empresa sobre a temática pesquisada.

5 Conclusão

Por meio deste estudo procurou-se investigar o uso das práticas de gestão de custos logísticos no âmbito de uma empresa do setor alimentício. Conforme os resultados

encontrados pode-se constatar que as práticas de gestão dos custos logísticos, um tema estratégico na abordagem da literatura, são utilizadas parcialmente na empresa pesquisada.

Mesmo não conhecendo a nomenclatura utilizada pela literatura para estas práticas, a empresa utiliza-se de ferramentas que possuem o mesmo objetivo e que suportam o seu processo de tomada de decisão. Apesar de haver lacunas na intensidade prática de aplicação das ferramentas, verifica-se que os custos logísticos são considerados importantes pelos gestores, visto serem alvos de análises estratégicas e operacionais. Observa-se, também, a utilização de um método de custeio para fins gerenciais, a Contabilidade de Ganhos, diferente do método de custeio ABC, o mais indicado pelos estudos científicos pesquisados.

Comparativamente a outros estudos analisados, e apesar da não intensiva utilização das práticas de mensuração e gestão dos custos logísticos, pode-se concluir que a empresa pesquisada apresenta adoção em níveis superiores aos encontrados nos outros estudos. Há, ainda, planos para uso com mais abrangência e profundidade.

Recomendam-se novos estudos sobre a utilização de práticas de gestão dos custos logísticos pelas empresas, com esforços para identificar, quando for o caso, os motivos da não utilização e as perspectivas de uso. Acredita-se que tais estudos podem contribuir tanto para motivar o uso das práticas como para validar e/ou reformar alguns dos conceitos apresentados pela literatura.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUSTOS - ABC. Congresso Brasileiro de Custos. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br/congresso/view?ID_CONGRESSO=21>. Acesso em: 21 nov. 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ANPAD. Encontros da ANPAD. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1>. Acesso em: 21 nov. 2010.

BALLOU, Ronald. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 5ª ed, 2006.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. Carta Circular Nº 10/2010 - Normas relativas ao porte das beneficiárias. Março, 2010.

BOOKBINDER, James H.; ZAROOUR, Feyrouz. Direct product profitability and retail shelf space allocation models. *Journal of Business Logistics*, v. 22, n.2, p. 183-208, 2001.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David. *Logistical management*. McGraw Hill: New York, 3ª ed, 1996.

CAVINATO, Joseph. Total cost/value model for supply chain competitiveness. *Journal of Business Logistics*, v. 13, n. 2, p. 285-301, 1992.

CHRISTOPHER, Martin. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Cengage Learning, 2ed, 2007.

COOKE, James A. Costs under pressure. *Logistic Management*, v.45, n.7, p.34-37, Jul 2006.

COKINS, Gary. Measuring costs across the supply chain. *Cost Engineering*, v. 43, n. 10, p. 25-31, Out 2001.

DAHER, Cecilio; SILVA, Eldwin; FONSECA, Adelaida. Logística Reversa: oportunidade para redução de custos através do gerenciamento da cadeia integrada de valor. *BBR – Brazilian Business Review*, v. 3, n. 1, p. 58-73, Jan-Jun 2006.

DAMME, Dick A.V.; ZON, Frank L.A. Activity based costing and decision support. *International Journal of Logistics Management*, v. 10, n. 1, p. 71-82, 1999.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research academy of management. *The Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, Out 1989.

ELLRAM, Lisa M.; SIFERD, Sue .P. Total cost of ownership: A key concept in strategic cost management decisions. *Journal of Business Logistics*, v. 19, n. 1, p. 55-84, 1998.

FARIA, Ana Cristina de, ROBLES, Léo Tadeu. Em busca da vantagem competitiva: trade-offs de custos logísticos em cadeias de suprimento. In: Congresso Brasileiro de Custos, 7, 2000, Recife. Anais... São Leopoldo: ABC, 2000.

FREIRES, Francisco G. M. Proposta de um modelo de gestão dos custos da cadeia de suprimentos. Dissertação (Mestrado em Eng^a. de Produção). UFSC: Florianópolis, 2000.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5^a ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZÁLEZ, Patrícia G. A logística: custo total, processo decisório e tendência futura. *Revista de Contabilidade & Finanças – USP*, n. 29, p. 26-40, Mai/Ago 2002.

GUERREIRO, Reinaldo; BIO, Sérgio R.; MERSCHMANN, Elvira. Cost-to-serve measurement and customer profitability analysis. *International Journal of Logistics Management*, v. 19, n. 3, p. 389-407, 2008.

INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN - ILOS. Logistics overview in Brazil 2008. Disponível em: <http://www.ilos.com.br>. Acessado em: 18 nov. 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio. A gestão estratégica de custos e sua interface com a contabilidade gerencial e teoria da contabilidade. *RBC*, n. 100, p. 30-31, Jul/Ago 1996.

KAMINSKI, Luiz A. Proposta de uma sistemática de avaliação dos custos logísticos da distribuição física. Dissertação (Mestrado em Eng^a Produção) – UFRGS. Porto Alegre, 2004.

KURNIA, Sherah; JOHNSTON, Robert B. Adoption of efficient consumer response: the issue if mutuality. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 6, n. 5, p. 230-241, 2001.

LAIDENS, Graziela; TELES, Camila D.; MULLER, Cláudio J. Avaliação dos custos logísticos em empresas do setor alimentício. *Estudos tecnológicos*, v.3, n.2, p.83-91, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 4^a ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LALONDE, Bernard; POHLEN, Terrance. Issues in supply chain costing. *The International Journal of Logistics Management*, v. 7, n. 1, p. 1-12, 1996.

LAMBERT, D.M.; STOCK, J.R. Strategic logistics management. 4^ad. New York: Irwin McGraw-Hill, 2001.

LIMA, Maurício Pimenta. Custos logísticos: uma visão gerencial. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, 2002. Disponível em:<<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-custo.htm>>. Acesso em: 03 out. 2010.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph; QUINN, James B.; GHOSHAL, Sumantra: o processo da estratégia. 4^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MITTAL, V.; SARKEES, M.; MURSHED, F. The right way to unprofitable customers. *Harvard Business Review*, v. 86, n. 4, p. 95-102, Abr 2008.

PAIVA, Ely L.; CARVALHO JR.; José M.; FENSTERSEIFER, Jaime E. Estratégia de produção e de operações. 2^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PORTER, M. E. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RUSSEL, Stephen H. Supply chain management: more than integrated logistics. *Air Force Journal of Logistics*, v. 31, n. 2, p. 56-63, 2007.

SHAH, Sonali K; CORLEY, Kevin G. Building better theory by bridging the quantitative-qualitative divide. *Journal of Management Studies*, v.43, n.8, p. 1821-1835, Dez 2006.

SIEVANEN, Matti; SUOMALA, Petri; PARANKO, Jari. Product profitability: causes and effects. *Industrial Marketing Management*, v. 33, n. 5, p. 393-401, Jul 2004.

SILVA, Liane F. S.; VILLAR, Antônio M. Discussão sobre as técnicas de avaliação dos custos logísticos para fins de controle gerencial. In: Congresso Brasileiro de Custos, 14, 2007, João Pessoa – PB. Anais... São Leopoldo: ABC, 2007.

SKINNER, Wickham. Manufacturing – missing link in corporate strategy. *Harvard Business Review*, v. 47, n. 3, pp. 136-145, Mai/Jun 1969.

SOMUYIWA, Adebambo O. Modeling outbound logistics costs measurement system of manufacturing companies in Southwestern, Nigeria. *European Journal of Social Sciences*, v. 15, n. 3, p. 382-395, 2010.

SOUZA, Fernando B.; PIRES, Silvio R.I. Theory of constraints contributions to outbound logistics. *Management Research Review*, v. 33, n. 7, p. 683-700, 2010.

SOUZA, Marcos A.; COLLAZIOL, Elisandra; KIRCH, Guilherme. Gestão econômica de sistemas logísticos: uma investigação sobre o uso de técnicas de mensuração. In: Simpósio de Engenharia de Produção - SIMPEP, 11, 2004, Bauru - SP. Anais... São Paulo: UNESP, 2004.

SOUZA, Marcos A.; CORREA, Rodrigo M.; KRUGER, Gustavo P.; KRONBAUER, Clóvis A. Custos Logísticos: mensuração e uso por redes supermercadistas do estado do Rio Grande do Sul. In: Encontro da Anpad – EnANPAD, 34, Rio de Janeiro. Anais... ANPAD, 2010.

SOUZA, Marcos A.; DIEHL, Carlos A. Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade - Lista de trabalhos selecionados. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/lista-trabalhos-aprovados.asp>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

WANG, Geng; GAO, Zhongming; LIN, Thomas. Using ABC to improve the logistics value chain in a Chinese food product company. *Cost Management*, v.24, n.1, p.39-46, 2010.

WANG BO, Li X. Value-based enterprise logistics cost management mode. 2010. Disponível em: <http://www.seiofbluemountain.com/upload/product/201002/1265267838lnb1ja9g.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2011.

WHEELWRIGHT, Steven. Manufacturing strategy: defining the missing link. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 1, p. 77-91, 1984.

WOOD JR., Thomaz e ZUFFO, Paulo K. Supply chain management. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, v. 38, n. 3, p. 55-63, Jul/Set, 1998.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANQUETTO FILHO, Hélio, PIZZOLATO, Nédio D. Desempenho na cadeia logística: ênfase no sistema de custeio. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, 20, 2000, São Paulo. Anais... São Paulo: ABEPRO, 2000.