

# Gestão econômica de sistemas logísticos: uma investigação sobre o uso de técnicas de mensuração

Marcos Antônio de Souza (UNISINOS) [jumapa@mercado.unisinos.br](mailto:jumapa@mercado.unisinos.br)

Elisandra Collaziol (UNISINOS) [elisandra.collaziol@terra.com.br](mailto:elisandra.collaziol@terra.com.br)

Guilherme Kirch (UNISINOS) [guilherme@kappesberg.com.br](mailto:guilherme@kappesberg.com.br)

## Resumo

*O presente estudo tem como objetivo investigar a aderência das práticas de gestão econômica de sistemas logísticos recomendadas pela literatura em relação ao que é efetivamente adotado pelas empresas. Para atingir este objetivo faz-se uma pesquisa bibliográfica a respeito das principais técnicas para mensuração dos sistemas logísticos e, através de um estudo de caso, examina-se o que é efetivamente praticado por uma empresa multinacional alemã, líder de mercado, fabricante de equipamentos motorizados portáteis para uso nas atividades de silvicultura e jardinagem. Os resultados obtidos demonstram que apesar da grande importância dada pela literatura a estas técnicas, reconhecido pelos profissionais entrevistados, a empresa analisada não as utiliza. Além da reflexão crítica apresentada, este estudo, ao sugerir algumas hipóteses para tal não utilização, contribui com um conjunto de evidências que podem sugerir outros estudos exploratórios que tenham como objetivo validar ou refutar tais hipóteses.*

*Palavras chave: Gestão Estratégica de Custos, Custos Logísticos, Sistemas Logísticos, Ferramentas de Mensuração e Avaliação.*

## 1. Introdução

Há uma vasta literatura abordando os efeitos que a globalização de mercados e a implantação de novas tecnologias operacionais tem provocado na criação de um ambiente de acirrada concorrência. Também é reconhecido que este ambiente exige o aperfeiçoamento contínuo dos processos, produtos e serviços e, ao mesmo tempo, redução de custos e aumento da produtividade, para que a empresa possa sustentar uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

Nesse contexto, a logística, que trata da gestão eficiente e eficaz dos fluxos de recursos,, satisfazendo as necessidades e preferências dos clientes, tornou-se um pré-requisito às empresas que almejam manter-se no mercado de forma sustentável.

Diante disso, os gestores precisam ter, entre outras, informações que permitam mensurar e avaliar os custos e benefícios associados à atividade logística. Objetiva-se, assim, criar condições para a avaliação do desempenho nos diversos elos do sistema de valor envolvido, a fim de melhor controlar os processos, e, dessa forma, tornar o sistema mais competitivo em toda a sua amplitude.

A literatura pertinente apresenta diversas técnicas para a gestão econômica da logística, algumas delas apresentadas neste estudo, as quais são tidas como essenciais ao alcance do sucesso da organização. Contudo, alguns autores, entre eles Freires (2000) e Faria e Robles (2000), ao enfatizarem a necessidade de informações que permitam tal gestão econômica,

questionam sobre a ação efetiva das empresas brasileiras, particularmente da área de controladoria, na geração dessas informações.

Dadas tais considerações, e utilizando-se uma empresa multinacional de origem alemã como campo de pesquisa, o objetivo deste estudo consiste em investigar, de forma comparativa ao prescrito pela literatura, sobre o reconhecimento que é dado pelo ambiente pesquisado.

É importante ressaltar que não se pretende determinar um modelo ideal de gerenciamento dos custos e benefícios gerados pela logística, mas contribuir com uma reflexão sobre a realidade empresarial a respeito da gestão econômica dos sistemas logísticos.

## **2. O gerenciamento logístico e a vantagem competitiva**

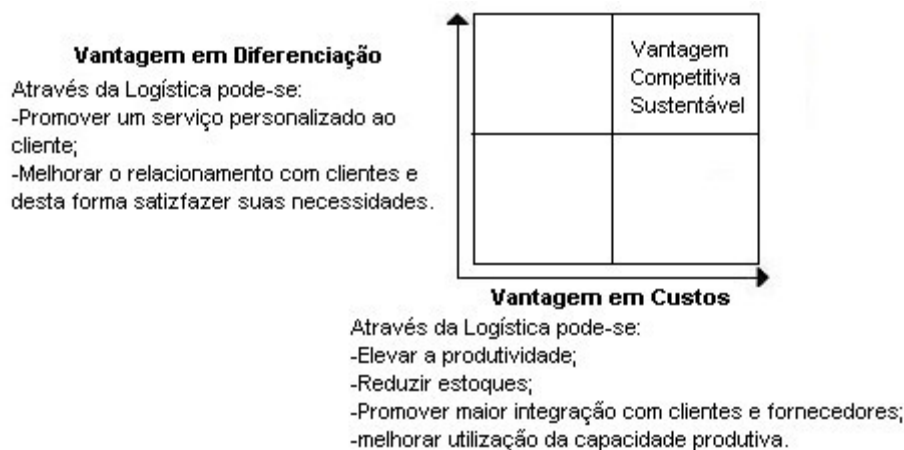
Christopher (2001) enfatiza que a logística consiste no gerenciamento estratégico e operacional da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados, bem como do fluxo de informações relacionadas, desde o ponto de origem até o consumidor final, de forma a maximizar o lucro atual e futuro através da satisfação dos clientes ao mais baixo custo possível.

Por meio da logística cria-se valor para o cliente em termos de tempo, lugar e qualidade, ou seja, produtos ou serviços só terão valor se entregues no momento e lugar desejados pelo cliente e na qualidade esperada. Para Novaes (2001), a logística moderna procura, também, eliminar qualquer atividade que não tenha valor para o cliente, ou seja, aquelas que adicionam somente custos e perda de tempo. Portanto, a logística implica também na otimização dos recursos, pois, ao mesmo tempo em que busca o aumento da eficiência e da satisfação dos clientes, procura a redução contínua nos custos para manter a competitividade no mercado.

Segundo Porter (1989), a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus clientes, através da execução de suas atividades, e que ultrapassa os custos envolvidos na execução das mesmas. Este valor superior provém da oferta de preços mais baixos do que os da concorrência ou pelo fornecimento de benefícios ímpares que compensam um preço mais elevado. Portanto, a vantagem competitiva provém basicamente de duas formas: liderança em custos e diferenciação.

Para Christopher (2001), o gerenciamento logístico tem potencial para auxiliar a empresa a obter tanto a vantagem pela liderança em custos como a vantagem pela diferenciação. O gerenciamento logístico pode, num primeiro momento, elevar a produtividade, reduzir estoques, promover uma maior integração com fornecedores e melhorar a utilização da capacidade produtiva e, num segundo momento, atender satisfatoriamente as necessidades dos clientes através de um serviço superior. Para isto, a logística deve ser vista como um elo de ligação entre o mercado e a atividade operacional da empresa.

Neste sentido, segundo Christopher (2001), a logística, como meio integrador que se estende por toda a cadeia de suprimentos, deve promover o planejamento e coordenação do fluxo de materiais da fonte até o usuário final como um sistema integrado com o objetivo de ligar o mercado, a rede de distribuição, o processo de fabricação e a atividade de aquisição, de tal forma que os clientes sejam atendidos em níveis cada vez mais elevados de serviços e ainda assim mantendo os custos baixos, permitindo o alcance da vantagem competitiva. A figura 1 ilustra alguns dos fatores da logística que podem contribuir para o alcance da vantagem competitiva por liderança em custos ou por diferenciação:



**Figura 1:** Vantagem competitiva e a gestão logística.

**Fonte:** Adaptado de Christopher (2001, p.11).

Portanto, considera-se que a incorporação da logística na elaboração do planejamento estratégico contribui de forma objetiva para a obtenção da desejada vantagem competitiva.

Para que se possa mensurar e avaliar o potencial dessa contribuição, diversas técnicas, e informações físicas e financeiras correspondentes, têm sido desenvolvidas. É o conjunto dessas informações que viabiliza a eficaz gestão econômica do processo.

### 3. Gestão econômica de sistemas logísticos

Lima (2002) destaca que o uso de informações contábeis para fins gerenciais é inadequado, pois a contabilidade tradicional possui objetivos fiscais, com foco na produção e, entre outras ineficiências, usa critérios arbitrários de rateio de custos indiretos, além de não considerar o custo de oportunidade e utilizar critérios legais para determinar a depreciação. Deve-se destacar, ainda, que o aumento significativo dos custos indiretos em relação ao custo total, principalmente em função do uso intenso de novas tecnologias, agrava o fato do uso de rateio arbitrário de custos aos diversos objetos de custeio.

O uso de tradicionais técnicas de rateio tem sido objeto de diversas críticas quanto à sua utilidade no campo gerencial. No caso dos custos logísticos isso também tem sido reconhecido. Ao destacar alguns princípios do custeio na área da logística, Christopher (2001, p.60) destaca que “um dos princípios básicos de custeio logístico, (...) é que o sistema deve refletir o fluxo de materiais, isto é, ele deve ser capaz de identificar os custos resultantes do fornecimento de serviço ao cliente. Um segundo princípio é que ele deve possibilitar uma análise separada de custos e receitas, por tipo de cliente e por segmento de mercado ou canal de distribuição”. Nota-se, portanto, que informações específicas sobre a mensuração objetiva de custos e receitas viabiliza a gestão econômica da atividade.

Na busca incessante pela satisfação das necessidades dos clientes, as empresas muitas vezes deixam de avaliar a rentabilidade de cada cliente ou, ainda, de determinado canal de distribuição. De acordo com Lima (2002), infelizmente a maioria dos gestores pode argumentar apenas que em média os clientes são rentáveis enquanto que deveriam ser capazes de identificar os clientes não rentáveis e, a partir desta informação, fortalecer as parcerias e encontrar meios de torná-los rentáveis otimizando toda a cadeia de suprimentos.

Da mesma forma, em outras situações, surge à necessidade de um sistema de gerenciamento de custos capaz de fornecer informações úteis ao processo de tomada de decisão, tais como critérios para seleção de fornecedores, parâmetros para a política de estoques e controle de produção, subsídios para identificação da melhor forma de distribuição dos produtos aos clientes, etc. O sistema de informações e gerenciamento de custos deve permitir, também, a simulação de produção ou ainda de diversos cenários, a fim de prever como os custos se comportam diante destas modificações.

No entendimento de Lima (2002), o sistema de gerenciamento dos custos deve extrapolar os limites da empresa, permitindo a avaliação das atividades desempenhadas por outros componentes da cadeia de suprimentos. Dessa forma, será possível avaliar o impacto das atividades desenvolvidas pelos diversos elos da cadeia nas atividades da empresa, e também no custo final ao consumidor, permitindo a empresa escolher os parceiros que podem maximizar o lucro em função do nível de serviço, da receita e do custo total.

Segundo o autor, a necessidade de informações de custos úteis ao processo decisório requer o desenvolvimento de ferramentas gerenciais com objetivos específicos. Para determinar estes objetivos o gestor deve saber o que está se querendo mensurar: produtos, canais de distribuição ou clientes; e ainda que tipo de análise deseja: de curto ou longo prazo.

A seguir serão descritas as principais técnicas, que podem ser utilizados na gestão econômica de sistemas logísticos, e sua aplicabilidade.

### 3.1 ABC – Activity based costing aplicado à logística

O custeio baseado em atividades (ABC) parte do pressuposto que os processos, através de suas atividades, são os responsáveis pelo consumo de recursos e que os produtos, clientes e demais objetos de custo, é que consomem as atividades. O método baseia-se portanto, no princípio de que são as atividades desenvolvidas na empresa que causam os custos, ao consumir os recursos, e de que são os objetos de custos que consomem as atividades.

Bornia e Freires (2003) defendem que a definição das várias atividades executadas na empresa facilita a visão horizontal da empresa (a visão de processos), e a utilização da hierarquia de processos podem auxiliar no detalhamento de etapas críticas, tornando mais fácil à identificação de oportunidades de melhoria. Essa visão horizontal corresponde ao gerenciamento baseado em atividades – *ABM*.



**Figura 2:** As Atividades na Interseção de Dois Cortes  
**Fonte:** Novaes (2001, p.228).

Conforme observado, na parte vertical da figura 2, têm-se o ABC em sua essência: os recursos são consumidos pelas atividades, que por sua vez são consumidas pelos objetos do processo, que podem ser os produtos, os serviços, os clientes, o canal de distribuição, etc, sendo que a forma de consumo é determinada pelos direcionadores. Já na parte horizontal, têm-se o gerenciamento baseado em atividades - ABM, onde é possível, através da análise das atividades e de medidas de desempenho dos processos, verificar àquelas que não agregam valor e que são passíveis de eliminação.

Novaes (2001) enfatiza que o ABC, juntamente com o ABM, podem ser utilizados como uma ferramenta da gestão de custos, na medida em que permitem a mensuração e o aperfeiçoamento dos processos, pois captam em detalhes as relações de causa e efeito, bem como a sua importância na geração de valor para a cadeia de suprimento. Complementando, Kobayashi (2000, p.17) argumenta que “A inovação da logística para obter a satisfação dos clientes refere-se exatamente à inovação dos processos”. Portanto, o ABC e o ABM são técnicas fundamentais para alcançar a inovação logística e satisfazer o cliente.

Como os custos logísticos são basicamente custos provenientes da prestação de serviços, o ABC pode ser uma das melhores alternativas para a determinação desses valores, devido a sua aplicabilidade nestas atividades (DAMASCENO; SANTOS, 2003).

Conforme Lima (2002) pode-se citar como vantagens do ABC aplicadas à logística: 1- flexibilidade para trabalhar com os objetos de custo logísticos, como canais de distribuição, clientes, custos dos produtos; 2 – permite a extensão do sistema por toda cadeia de suprimento, possibilitando a propagação dos benefícios para todas empresas que a compõem, facilitando a minimização do custo total da cadeia de suprimentos.

### **3.2 ECR - Efficient consumer response**

De acordo com Dornier et al (2000), o ECR, Resposta Eficiente ao Cliente, é um método efetivo para atingir a integração entre fabricantes e distribuidores, permitindo o sucesso de uma estratégia integrada de marketing e distribuição. O principal objetivo do ECR é racionalizar a cadeia de distribuição, a fim de aumentar o valor aos clientes.

Segundo Wanke (2004), o ECR deve coordenar a troca de informações entre indústria e varejo, possibilitando um fluxo de produtos e estoques sincronizado com as informações de demanda oriundas em tempo real diretamente dos pontos de venda, permitindo uma melhoria do desempenho na cadeia de suprimentos. Para garantir esta melhoria as empresas devem gerenciar quatro processos-chave:

- a) determinação do mix de produtos mais adequado para cada ponto de venda;
- b) ressuprimento do mix na quantidade certa e no momento exato de acordo com as necessidades da demanda, permitindo assim um aumento no giro de estoques e redução de possíveis perdas;
- c) promoções adequadas e orientadas pelas questões estratégicas;
- d) lançamento de novos produtos com o objetivo de maximizar o valor aos olhos do consumidor final.

Estes processos, quando geridos conjuntamente entre a indústria e varejistas, possibilitam reduções nos custos logísticos totais da cadeia de suprimentos. Isto ocorre porque através da

implantação do ECR busca-se a redução de custos por meio da redução de estoques, através do compartilhamento intensivo das informações, permitindo que se atinjam tempos de resposta próximos de zero (WANKE, 2004).

De acordo Wanke (2004), este compartilhamento intensivo das informações só é possível quando apoiado no uso das novas tecnologias da informação, como o EDI (Eletronic Data Interchange). Através do seu uso na integração da cadeia de suprimentos pode-se:

- a) transmitir eletronicamente para o fabricante informações relativas a demanda no ponto de venda e, desta forma, desencadear um processo eficiente de reposição do estoque consumido;
- b) transmitir, sempre que possível, informações ao fabricante sobre a demanda futura do ponto de venda, permitindo a este a ordenação de sua produção de modo a corresponder ao consumo real no ponto de venda na data prevista.

Este contexto, porém, implica em reconfigurações no sistema logístico que engloba toda a cadeia de suprimentos. Desta forma, os fabricantes deverão tornar suas linhas de produção mais flexíveis às variações no mix e no volume de produtos, bem como aumentar a frequência de entregas, de modo que o estoque no ponto de venda seja o menor possível. Os transportadores devem se capacitar para prestar serviços cada vez mais confiáveis e precisos, devendo lidar inclusive com tecnologias avançadas para identificação automática de mercadorias. Já os varejistas devem configurar seus processos de recepção de mercadorias buscando minimizar o tempo de permanência das transportadoras em suas instalações (WANKE, 2004).

É importante destacar ainda que a otimização dos processos através da eliminação de atividades desnecessárias e que não agregam valor, é fundamental para garantir um fluxo de produtos e estoques eficientes entre os participantes de uma cadeia de suprimentos, com a consequente eliminação dos custos correspondentes.

### **3.3 TCO - Total cost of ownership**

O *TCO*, ou Custo Total de Propriedade, é uma técnica utilizada para custear uma parcela específica da cadeia logística, com o objetivo de compreender os custos totais envolvidos na aquisição de um bem ou serviço, bem como de seu manuseio, entrega, manutenção e descarte.

Dessa maneira, é possível identificar fornecedores que mesmo não sendo líderes em preço, conseguem oferecer um produto a um custo total mais baixo (LIMA, 2002). Portanto, são os compradores que determinam quais custos associados a sua aquisição, manuseio e manutenção do bem ou serviço são relevantes, além do preço da compra.

Ellram *apud* Freires (2000) destaca quatro categorias de custos que afetam os suprimentos:

- a) qualidade: que gera custos de inspeção, retorno, defeitos durante a produção e retrabalho;
- b) entrega: que gera custo de atraso ou adiantamento da entrega, transportes, lead times, expedição e movimentação extra de estoque;
- c) serviço ao consumidor: que gera custos de atrasos no atendimento, adaptação de sistemas de informação, e engenharia de suporte; e
- d) preço: que gera custos pelo preço pago, termos de pagamento e redução nos preços por conta de melhorias nos processos.

É importante destacar que o *TCO*, apesar de fornecer informações de como o desempenho de uma empresa afeta os custos das empresas que pertencem àquela cadeia logística, não fornece os custos totais da cadeia. Por isso, o método perde a oportunidade de propiciar a análise dos trade-offs entre as empresas. Isto significa que o método é unilateral, pois só demonstra como o desempenho do fornecedor afeta o comprador, e nunca o contrário.(ZANQUETTO; PIZZOLATO, 2000). Assim, apesar da limitação o uso do *TCO* permite elaborar um índice de desempenho de fornecedores (IDF) que avalie o custo real da mercadoria fornecida.

### **3.4 CPA - Customer Profitability Analysis**

Segundo Searcy (2004), um melhor entendimento da lucratividade por cliente é imperativo para sobrevivência no atual cenário competitivo. Em muitos casos alguns clientes subsidiam a lucratividade enquanto outros são subsidiados. Dessa forma, ao invés de aceitar este fato, as empresas devem tentar identificar os clientes que atualmente são subsidiados e trabalhar com eles, procurando fortalecer as parcerias, para que estes clientes também possam contribuir positivamente para a lucratividade da empresa.

A análise da lucratividade de clientes parte do ponto que as atividades relacionadas ao cliente diferem das relacionadas aos produtos. Através desse sistema pode-se identificar os clientes que provocam uma contribuição negativa ao resultado da empresa.

O princípio básico é que o fornecedor deve alocar todos as receitas e os custos específicos de seus clientes para contas individuais. Isso pode ser avaliado através da seguinte pergunta: Quais receitas e custos exclusivos não existiriam se não houvesse negócio com este cliente? Ou seja, se o cliente não existisse, qual a contribuição líquida dispensada? A vantagem do princípio da exclusividade é conhecer o impacto amplo da decisão tomada.

A partir das vendas de um determinado cliente, são deduzidos os descontos e impostos diretos, para então serem deduzidos os custos diretos de produção. Os custos indiretos, custos das vendas e de marketing só são deduzidos se forem exclusivamente daquele cliente. Os custos atribuíveis de distribuição podem ser alocados para se chegar à contribuição líquida por cliente. Um cliente com contribuição líquida positiva deve ser mantido, pois contribui para cobertura dos demais custos e despesas não atribuídos e para o lucro.

Da mesma forma que o *ABC* aloca os custos aos produtos, deve-se proceder à alocação dos custos aos clientes. Como exemplos de atividades que devem ser alocadas aos clientes pode-se citar: custos de transportes, custo de processamento de pedidos, custos financeiros pelo atraso no pagamento das faturas pelos clientes, etc. Portanto, através da metodologia do *ABC*, é possível direcionar os custos destas atividades aos respectivos clientes.

### **3.5 DPP – Direct product profitability**

Segundo Bornia e Freires (2003), o *DPP*, ou Lucratividade Direta por Produto, procura identificar os custos incorridos por produto, à medida que estes se deslocam através do canal de distribuição. Essa ferramenta mede a lucratividade do produto subtraindo da margem de contribuição os custos diretamente atribuídos aos produtos.

Conforme Christopher (2001), em essência, o *DPP* é parecido com o *CPA*, à medida que procura identificar os custos que incorrem por produto ou por pedido. No *DPP* são deduzidos

da receita bruta por produto, os descontos, impostos diretos, e então identifica-se os custos atribuídos diretamente ao produto, tais como mão-de-obra, espaço, estoques e transporte.

Freires (2000) apresenta um exemplo do *DPP* calculado pela área de armazenagem. O autor demonstra que considerando as características de cada produto, e os custos a eles associados, tais como volume, peso, embalagem, espaço ocupado e custo de manuseio de estoques, os administradores de armazéns consideram o *DPP* a nível de item.

A tabela 1 evidencia a diferença entre a margem bruta do produto e o *DPP* por metro quadrado:

<b>Produto</b>	<b>Lucro Bruto</b>	<b>DPP</b>	<b>DPP/m2</b>
<b>Feijão e Arroz</b>	11,00%	3,40%	0,11%
<b>Gorduras e Óleos</b>	11,00%	3,90%	0,24%
<b>Produtos de Papel</b>	11,00%	7,30%	0,98%
<b>Geléias e Compotas</b>	22,00%	16,70%	1,01%
<b>Produtos de Limpeza</b>	24,00%	17,30%	1,05%

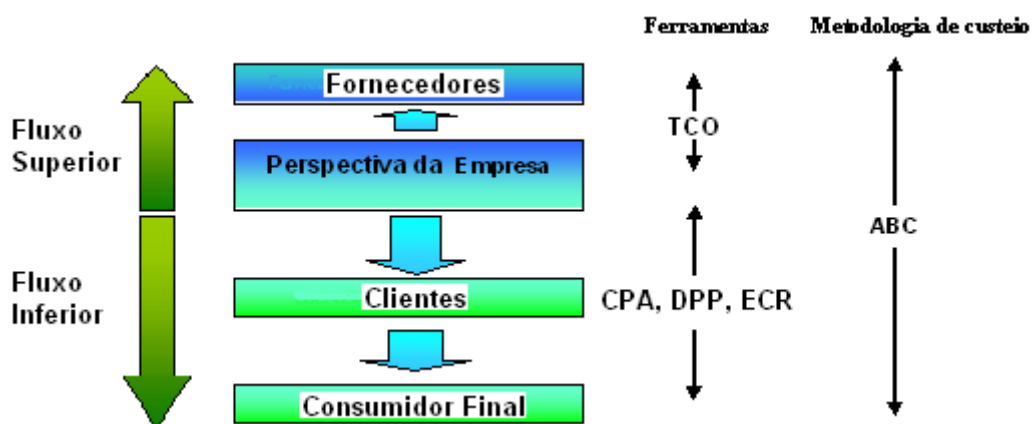
**Tabela 1:** Variação do Lucro Direto por Produto pela Área de Armazenagem

**Fonte:** Adaptado de Pillsbury apud Freires (2000).

Assim, todos os elos do sistema de valor podem direcionar seus esforços para aumentar o *DPP*, valorizando a estratégia do serviço ao cliente como fator importante para redução de custos na obtenção do produto (CHRISTOPHER, 2001).

### 3.6 Integração de ferramentas de gestão e método de custeio

Conforme explanado no tópico 3.1 deste estudo, pode-se concluir que o *ABC* é um método que permeia toda a cadeia de suprimentos através da identificação de suas atividades, e alocação dos recursos a estas. Já o *TCO* é aplicado somente no relacionamento entre fornecedores e compradores, enquanto o *CPA*, *DPP* e *ECR* são utilizados nos relacionamentos entre a empresa e seu canal de distribuição. A figura 3 demonstra tais relacionamentos.



**Figura 3:** Posicionamento das Ferramentas de Custo ao Longo da Cadeia de Suprimentos.

**Fonte:** Adaptado de Bornia e Freires (2003).



De acordo com Bornia e Freires (2003), o *ABC* deve ser o eixo central do sistema, pois permite integrar corretamente os sistemas *TCO*, *DPP* e *CPA*, que são considerados etapas do *ABM*. Já Gasparetto (1999) destaca que o *ECR* pode valer-se das informações do *ABC* para otimizar as atividades desempenhadas, bem como para eliminar aquelas que não adicionam valor, com o intuito de reduzir custos, seu principal objetivo.

Assim, as informações geradas pelo *ABC* utilizadas com os sistemas *ECR*, *TCO*, *DPP* e *CPA*, permitem melhorias dos processos da cadeia de suprimento, e os custos logísticos podem ser minimizados através da compreensão analítica dos dados obtidos pelo método e sistemas de custeio apresentados.

#### **4 Comparação entre a teoria e as práticas utilizadas em uma empresa de grande porte**

A partir do que foi abordado, buscou-se evidenciar a utilização prática das técnicas mencionadas pela literatura. Utilizou-se como campo de pesquisa uma empresa de grande porte, multinacional de origem alemã, fabricante de equipamentos motorizados portáteis para uso nas atividades de silvicultura e jardinagem, líder de mercado, localizada no estado do Rio Grande do Sul, com faturamento em torno de US\$ 130 milhões e com uma média de 1.000 funcionários. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas realizadas com o gerente de logística, o supervisor de suprimento, o supervisor de distribuição e o controller da empresa, mediante a aplicação de um questionário com perguntas objetivas. Com base nas respostas as questões elaboradas apresenta-se a seguir os resultados da pesquisa.

A área de logística é composta por um departamento dividido em centros de custos, compreendendo: suprimentos, apoio à produção e distribuição física. Cada centro de custo possui seu gestor, sendo os mesmos responsáveis pelos custos de mão-de-obra e encargos, transporte e movimentação, embalagem e identificação de produtos, recebimento e tratamento de pedidos, materiais auxiliares e aquisições de equipamentos. A empresa utiliza a sistemática de orçamento, o qual é definido pelos gestores do departamento e aprovado em acordo com o controller e a direção geral. Adota-se a periodicidade anual, durante a qual não é alterado, a menos que haja alterações relevantes no nível de atividade prevista, e mesmo assim somente nos custos classificados como variáveis.

Os serviços de expedição e transporte de mercadorias, bem como o recebimento de matéria-prima são terceirizados, sendo coordenados por um operador logístico instalado dentro do parque industrial. As atividades ligadas diretamente ao sistema produtivo, como serviços de movimentação interna e outras que possam afetar o seu *core business*, são executados pela empresa com a finalidade de manter a qualidade do serviço e comprometimento com o negócio e, desta forma, manter uma vantagem competitiva baseada na diferenciação dos seus produtos e serviços.

Embora os gestores contem com relatórios que permitem a visualização de alguns custos logísticos, como fretes de entrada e saída, não existem relatórios que possam evidenciar em toda a amplitude os benefícios resultantes da estruturação da logística na empresa, mesmo sendo evidente, na opinião dos entrevistados, a melhora no processo operacional da empresa.

A empresa utiliza o método de custeio por absorção, nos modelos integral e ideal, e também a sistemática de custo-padrão para fins orçamentários. Algumas atividades logísticas são evidenciadas isoladamente no orçamento e respectivo plano de contas da empresa. Os custos logísticos são alocados aos produtos de forma subjetiva e arbitrária, a partir de um percentual

estipulado sobre o custo da matéria-prima, não existindo a sistemática de preço de transferência dos custos logísticos entre os setores. Apesar da reconhecida limitações para fins gerenciais, os métodos de custeio e sistema de gerenciamento dos custos são de aplicação uniforme em todas as unidades e países em que a empresa atua. Portanto, trata-se de um padrão mundial de procedimentos.

Quanto aos objetos de custeio, somente os produtos são custeados; portanto, a empresa não avalia a rentabilidade de outras entidades, tais como clientes, canal de distribuição, etc. Como a empresa utiliza-se somente do custeio por absorção, e por custear somente produtos, ferramentas como o *DPP* e *CPA* não são utilizadas. Devido a isso, a empresa perde a oportunidade de avaliar de forma mais adequada o relacionamento com seu fluxo inferior, conforme demonstrado na figura 3.

O sistema de gerenciamento de custos está circunscrito aos limites da empresa, não permitindo a avaliação do sistema de valor e nem da eficácia da cadeia de suprimentos. Portanto, não identifica oportunidades para melhorias futuras, não avalia os efeitos das melhorias tecnológicas e não contribui para a medição do desempenho das atividades ou processos. Dessa forma, informações de custos não são utilizadas para selecionar parceiros ideais a fim de estabelecer uma cadeia produtiva mais eficaz.

A empresa não utiliza a técnica *TCO* para mensurar o custo total de uso e propriedade dos materiais adquiridos dos fornecedores e, desta forma, não pode avaliar as alternativas em função do custo total mais baixo. Num âmbito geral, o sistema existente de gerenciamento dos custos é capaz apenas de indicar, por meio do valor de aquisição dos insumos, se a empresa deve produzir, importar ou comprar os insumos e qual o tamanho do lote de compra ideal.

A empresa não vende seus produtos diretamente ao consumidor final, sendo a distribuição feita por aproximadamente 1.200 revendedores espalhados por todas as regiões do país. Tem como estratégia suprir os revendedores com uma ampla variedade de produtos, suficiente para que não haja a necessidade de que eles procurem outros fornecedores, fazendo com que se tornem verdadeiros parceiros.

A ferramenta *ECR* para uma resposta mais eficiente ao cliente, com ressuprimento de produtos com base em informações da demanda em tempo real, não é utilizada pela empresa. Para prever a demanda e fazer a programação de sua produção ela utiliza informações internas das compras de seus revendedores e concede bonificações aos que fazem uma programação antecipada de suas necessidades. Promoções são feitas trimestralmente e de acordo com a sazonalidade dos produtos.

A avaliação financeira dos operadores logísticos se dá a partir do orçamento. Por outro lado, para avaliação do nível de serviço, os seguintes indicadores não financeiros são utilizados: 1) cumprimento do prazo de entrega, com a geração de multa se não cumprido o prazo; 2) disponibilidade dos produtos através do indicador padrão mundial da empresa de atendimento de serviço; e 3) percentual de produtos atendidos na primeira vez, como um indicador de disponibilidade de produtos. No âmbito interno, a avaliação por medidas não financeiras se dá através do índice de retrabalho no processo produtivo, computado pelo departamento de qualidade.

Pelo conteúdo apresentado, constata-se a distância da realidade da empresa pesquisada com aquilo prescrito pela literatura. Deve ser destacado que os gestores, indagados sobre as suas

necessidades em termos de informação, manifestaram-se bastante ansiosos por informações mais precisas e úteis ao processo decisório, e posicionaram-se de forma positiva em relação ao uso das técnicas aqui apresentadas.

## 5 Conclusões

Por meio deste estudo, procurou-se investigar o uso efetivo das práticas de gestão de custos logísticos, em confronto com o recomendado pela literatura. Conforme ficou evidenciado, a realidade prática identificada está muito distante dos desenvolvimentos teóricos.

Pelo fato da empresa ser líder de mercado e dadas as práticas recomendadas pela literatura, acreditava-se que a mesma fizesse uso intensivo de algumas técnicas destacadas nesse estudo, objetivando auxiliar no processo decisório e contribuir para a manutenção da vantagem competitiva. Entretanto, ficou evidenciado que a empresa não utiliza nenhuma das técnicas apresentadas, fazendo o uso de outras que atendem de forma menos satisfatória as necessidades informacionais de seus gestores.

Acredita-se que as explicações possíveis para o não uso das ferramentas abordadas durante o estudo por esta empresa, possam centrar-se em cinco aspectos principais:

- 1) Para Bornia e Freires (2003) os incentivos para a adoção e implementação destas ferramentas nem sempre são claros e muitas empresas ainda não conseguem sequer compreender como mudanças internas podem afetar os seus custos;
- 2) Segundo Iudícibus (1996), a doutrina tem sua grande importância quando ajuda a entender melhor e a explicar a prática; isto nos leva a refletir se talvez há uma inadequação entre a exposição da teoria e a prática utilizada na empresa;
- 3) Muitos autores entendem que os benefícios de algumas práticas são tão evidentes que dispensam a mensuração; dentre tais autores destaca-se Deming *apud* Rust, Zahorik e Keiningham (1994), que no âmbito dos custos da qualidade enfatizam que a sua mensuração é desnecessária pelo fato de seus benefícios serem óbvios;
- 4) Martins (2003) enfatiza que as empresas investem muito mais na gestão das atividades (ABM) do que no custeio das mesmas (ABC), pois consideram que através da melhora do desempenho das atividades o benefício passa a ser uma consequência natural; e
- 5) O alto custo relacionado à implantação e manutenção ou ainda a complexidade de tais ferramentas pode ter afastado os gestores destas práticas.

É importante destacar que em nenhum momento procurou-se generalizar os resultados, pois o estudo limita-se a avaliação de apenas uma empresa. Portanto, fica como sugestão para futuras pesquisas avaliar, com uma amostra representativa, como as empresas estão operacionalizando a gestão econômica dos sistemas logísticos. A partir daí passa-se a ter uma visão mais abrangente sobre tal temática.

## Referências

BORNIA, Antonio Cezar, FREIRES, Francisco Gaudêncio M. **Uma Aplicação do Custeio Baseado em Atividades à Gestão dos Custos da Cadeia de Suprimentos**. Congresso Internacional de Custos : Punta del Leste, Uruguai, 2003.

CRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento: Estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

DAMASCENO, Alfeu, SANTOS, Anderson K. **Custos Logísticos II**. Disponível em:<[http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2003/07/28/2003\\_07\\_28\\_001.2xt/-template\\_interna](http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2003/07/28/2003_07_28_001.2xt/-template_interna)>. Acesso em 26/05/2004.

DORNIER, Philippe-Pierre, *et.al.* **Logística e Operações Globais**. São Paulo: Atlas, 2000.

FARIA, Ana Cristina de, ROBLES, Léo Tadeu. **Em busca da Vantagem Competitiva: Trade-Offs de Custos Logísticos em Cadeias de Suprimento**. Anais do VII Congresso Brasileiro de Custos, Recife, 2000.

FREIRES, Francisco Gaudêncio Mendonça. **Proposta de um Modelo de Gestão dos Custos da Cadeia de Suprimentos**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina.

GASPARETTO, Valdirene, *et.al.* **Custeio da Cadeia Logística: uma análise das ferramentas disponíveis**. VI Congresso Internacional de Custos : Minho, Portugal, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio. A Gestão Estratégica de Custos e sua Interface com a Contabilidade Gerencial e Teoria da Contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n.100, jul./ago, 1996.

KOBAYASHI, Shun'ichi. **Renovação da Logística**. Como definir estratégias de distribuição física global. São Paulo: Atlas, 2000.

LIMA, Maurício Pimenta. **Custos Logísticos: Uma Visão Gerencial**. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ. Disponível em:<<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fr-custo.htm>>. Acesso em: 08 Ago.2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campos, 1989.

RUST, Roland T., ZAHORIK, Anthony J. e KEININGHAM, Timothy L. **Return on Quality**. Chicago: Iewin, 1994.

SEARCY, DeWaine L. Using Activity-Based Costing to Assess Channel/Customer Profitability. **Managment Accounting Quarterly**. Winter 2004, v.5, n. 2, p. 51-60.

WANKE, Peter. **Efficient Consumer Response (ECR): a logística de suprimentos Just-in-time aplicada no varejo**. Disponível em: <Erro! Indicador não definido.>. Acesso em: 16 Jun.2004.

ZANQUETTO Fº, Hélio, PIZZOLATO, Nédio D. **Desempenho na Cadeia Logística: Ênfase no Sistema de Custeio**. Anais Enegep, 2000.