



Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Administração Geral e Aplicada  
MBA em Gerência de Sistemas Logísticos

# **LOGISTICA, QUALIDADE E CUSTOS**

**Aluno: NILSON BAQUETA**  
**Orientador: Darli Rodrigues Vieira**

**Monografia apresentada como requisito parcial  
para obtenção do MBA em Gerência de Sistemas  
Logísticos da Universidade Federal do  
Paraná.**

**CURITIBA**  
**2010**

## *Dedicatória*

*À Deus que me deu sabedoria para fazer as escolhas certas, a meus pais Nelson e Maria Baqueta que me propuseram os primeiros passos e me direcionaram para os caminhos da vitória, a minha esposa Madelaine Revers Baqueta que me fortalece o meu espírito e o meu amor, a minha filha Isabela Revers Baqueta que é a minha inspiração, a todos muito obrigado.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meus Diretores, que me permitiram e incentivaram buscar novos conhecimento e horizontes, a minha família e amigos que tiveram paciência e a compreensão de minha ausência, a meus funcionários que entenderam e compreenderam o exemplo e importância de se atualizar e ter um contínuo aprendizado.

## **RESUMO**

Esta monografia teve por objetivo demonstrar a logística abordando conceitos e aplicações associados a reduções de custos e melhoria da qualidade dos serviços ao cliente. A logística é um campo relativamente novo da ciência administrativa, que consiste no gerenciamento eficiente e eficaz do fluxo de mercadorias, serviços e de informações desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o objetivo de atender às exigências dos clientes. A logística envolve não apenas o transporte – como se acreditava no passado, mas um conjunto de atividades que precisam ser coordenadas, como o transporte, a armazenagem, a movimentação etc. A missão da logística é colocar os produtos ou serviços no lugar certo, no momento certo, e nas condições desejadas, proporcionando ao mesmo tempo satisfação dos clientes e rentabilidade à empresa. O gerenciamento da logística pode proporcionar à empresa significativos ganhos com reduções de custos, aumento da competitividade e obtenção de vantagem estratégica com melhorias na qualidade dos serviços ao cliente.

Palavras-chave: Gestão da cadeia de suprimentos, serviço ao cliente, vantagem competitiva.

## **ABSTRACT**

This monograph had for objective to demonstrate the logistics approaching concepts and applications associates the reductions of costs and improvement of the quality of the services to the customer. The logistics is relatively a field new of the administrative science, that it consists of the efficient and effective administration of the flow of goods, services and of information from the origin point to the consumption point with the objective of assisting to the customers' demands. The logistics not just involves the transport - as it was believed in the past, but a group of activities that they need to be coordinated, as the transport, the storage, the movement etc. The mission of the logistics is to place the products or services in the right place, in the right moment, and in the wanted conditions, providing the customers' satisfaction and profitability at the same time to the company. The administration of the logistics can provide to the significant company won with reductions of costs, increase of the competitiveness and obtaining of strategic advantage with improvements in the quality of the services to the customer.

Word-key: Administration of the chain of supplies, service to the customer, competitive advantage.

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>1. LOGÍSTICA</b> .....	<b>9</b>
1.1. CONCEITOS .....	9
1.2. IMPORTÂNCIA.....	11
1.3. RAZÕES DO INTERESSE PELA LOGÍSTICA.....	12
<b>2. SERVIÇO AO CLIENTE</b> .....	<b>14</b>
2.1. MARKETING FOCADO NO CLIENTE .....	14
2.1.1. <i>Necessidades dos clientes</i> .....	15
2.1.2. <i>Disponibilidade</i> .....	15
2.1.3. <i>Rentabilidade</i> .....	16
2.2. DEFINIÇÃO DE SERVIÇO AO CLIENTE.....	16
2.3. FATORES FUNDAMENTAIS DO SERVIÇO AO CLIENTE .....	18
2.3.1. <i>Disponibilidade</i> .....	18
2.3.2. <i>Desempenho</i> .....	20
2.3.2.1. <i>Velocidade</i> .....	20
2.3.2.2. <i>Consistência</i> .....	21
2.3.2.3. <i>Flexibilidade</i> .....	21
2.3.2.4. <i>Falhas e recuperação</i> .....	22
2.3.3. <i>Confiabilidade</i> .....	22
2.4. IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO LOGÍSTICO AO CLIENTE .....	23
<b>3. GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: REDUÇÃO DE CUSTOS E QUALIDADE DO SERVIÇO AO CLIENTE</b> .....	<b>26</b>
3.1. A CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	26
3.2. TRANSPORTE.....	28
3.2.1. <i>Integração das atividades</i> .....	30
3.2.2. <i>Planejamento das necessidades</i> .....	30
3.2.3. <i>Gestão das capacidades</i> .....	31
3.2.3. <i>Execução diária</i> .....	31
3.3. ESTOQUES .....	32
3.3.1. <i>Objetivos do estoque</i> .....	33
3.3.1.1. <i>Atendimento aos clientes</i> .....	33
3.3.1.2. <i>Custos</i> .....	34
3.4. COMPRAS.....	34
3.5. VANTAGEM COMPETITIVA .....	35
3.6. LOGÍSTICA COM FOCO NO CLIENTE .....	37
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>41</b>

## INTRODUÇÃO

A logística envolve um conjunto de atividades que se preocupam com o fluxo material, desde o ponto de fornecimento até chegar ao consumidor final. As organizações podem gerenciar adequadamente este fluxo, para assim obter melhoria na qualidade dos serviços ao cliente e reduções de custo.

Segundo Taboada (2002), no começo da década de 1990, existia uma confusão entre logística e transporte. Tratava-se de uma visão estreita e bastante operacional da logística, pois não se compreendia que, para um desempenho competitivo das organizações, precisa-se mais do que um simples deslocamento de cargas de um ponto a outro. É necessário um conjunto de atividades, que permita a movimentação de um fluxo material, de forma eficiente e eficaz, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Dentre essas atividades, está o transporte.

Esta monografia teve por objetivo demonstrar a logística abordando conceitos e aplicações associados a reduções de custos e melhoria da qualidade dos serviços ao cliente.

A escolha do tema justifica-se pelo fato de que no atual ambiente competitivo no qual as empresas atuam, com a globalização trazendo consigo incertezas econômicas, um cenário cada vez mais complexo e variado, no qual a fidelidade do cliente, as parcerias com os fornecedores, a armazenagem, os meios de comunicação, o transporte e a distribuição são algumas das variáveis que devem ser consideradas, as implicações para a subsistência das empresas no mercado atual são muitas.

Dentro deste contexto a empresa deve adotar soluções rebuscada de elementos que possam fazer a diferença no mercado e a logística nesse aspecto, apresenta-se como uma importante ferramenta. Através de uma gama rica de recursos flexíveis ela permite a minimização de custos e possibilita a disponibilização de serviços com níveis de qualidade elevados possibilitando à

empresa definir diferenciais positivos para alcançar vantagem competitiva no mercado.

Qual o papel da Logística para que a Organização tenha êxito na melhoria da qualidade do serviço e na redução de custos e, por conseguinte, auferir vantagem competitiva no mercado?

# 1. LOGÍSTICA

Apresentamos neste capítulo uma introdução à logística, descrevendo seus conceitos, sua importância no contexto atual e as razões que justificam o atual interesse pela logística.

## 1.1. Conceitos

A logística preocupa-se com o gerenciamento do fluxo físico que começa com a fonte de fornecimento e termina no ponto de consumo. É claramente mais do que apenas uma preocupação com produtos acabados – a visão tradicional da distribuição física.

Ballou (1993, p. 24), assim define logística empresarial:

A logística empresarial trata de todas atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

No mesmo sentido é a definição de Bowersox, Closs (2001, p. 20): “A logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem”.

Uma representação fiel da logística pode ser aquela refletida na definição promulgada pelo CLM apud Ballou (2006, p. 27):

Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias,

serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.

Partindo destes conceitos, podemos entender que a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos dentro da empresa.

A logística é, portanto, o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados - e os fluxos de informações correlatas - através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Contudo, como podemos observar, os conceitos de logística implica que a logística é parte do processo da cadeia de suprimentos, que, segundo Ballou (2006), é um termo surgido mais recentemente e que capta e ultrapassa a essência da logística integrada. O gerenciamento da cadeia de suprimentos destaca as integrações logísticas que ocorrem entre as funções de marketing, logística e produção no âmbito de uma empresa, e dessas mesmas interações entre empresas legalmente separadas no âmbito do canal de fluxos de produtos. Oportunidades para a melhoria dos custos ou serviços ao consumidores são concretizadas mediante coordenação e colaboração entre os integrantes desse canal nos pontos em que algumas atividades essenciais da cadeia de suprimentos podem não estar sob o controle direto dos especialistas em logística.

Segundo Arnold (1999), há muitos fatores importantes nas cadeias de suprimentos:

- A cadeia de suprimento inclui todas as atividades e processos necessários para fornecer um produto ou serviço a um consumidor final.
- Qualquer número de empresas pode ser ligada em uma cadeia de suprimento.
- Um cliente pode ser um fornecedor de outro cliente de modo que a cadeia total possua muitas relações do tipo fornecedor-cliente.
- Embora o sistema de distribuição possa dar-se diretamente do fornecedor para o cliente, dependendo dos produtos e dos mercados, poderá também conter diversos intermediários (distribuidores), como atacadistas, depósitos e varejistas.
- Produtos ou serviços geralmente fluem de um fornecedor para o consumidor, enquanto demanda e projeto geralmente fluem de um cliente para o fornecedor. Raramente isso não acontece.

## **1.2. Importância**

A logística é um conjunto de atividades que trata da criação de valor para os clientes, fornecedores da empresa e para todos aqueles que têm interesses nela. De acordo com Ballou (2006), o valor da logística é manifestado em termos de tempo e lugar. Ora, os produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (tempo) e onde (lugar) eles pretenderem consumi-los. Assim, por exemplo, os supermercados não terão valor nenhum para os clientes a menos que estejam localizados nos locais de fácil acesso para os consumidores. O gerenciamento logístico eficaz interpreta cada atividade na cadeia de suprimentos como contribuinte do processo de agregação de valor. Quando pouco valor pode ser agregado, torna-se discutível a existência dessa atividade na cadeia. Todavia, agrega-se

valor quando os consumidores estão dispostos a pagar, por um produto ou serviço, mais que o custo de colocá-lo ao alcance deles.

De acordo com Novaes (2001, p. 65): “O moderno gerenciamento da cadeia de suprimento se preocupa não só com a agilização do processo, como também com a redução dos custos globais”.

O gerenciamento logístico pode proporcionar um grande número de maneiras para aumentar a eficiência e a produtividade e, conseqüentemente, contribuir significativamente para a redução dos custos unitários. E não somente reduzir custos para obter maiores volumes de vendas.

### **1.3. Razões do interesse pela logística**

A conscientização da importância da logística está crescendo cada vez mais em relação ao impacto que a logística tem na lucratividade empresarial.

A maior conscientização enfatizou o gerenciamento de todo o processo logístico assumindo maior controle sobre as ações dos fornecedores, distribuidores e clientes a fim de combinar as taxas de produção com a demanda do usuário final. Dessa forma, é possível reduzir inventários, diminuir *lead times*<sup>1</sup> e reduzir os custos logísticos totais.

As razões do interesse pela logística, segundo Dias (1993, p. 17) são as seguintes:

1. Rápido crescimento dos custos, particularmente dos relativos aos serviços de transporte e armazenagem;
2. Desenvolvimento de técnicas matemáticas e do equipamento de computação capazes de tratar eficientemente a massa de dados normalmente necessária para a análise de um problema logístico;

---

<sup>1</sup> Onde o negócio tem prioridade para melhorar seu giro de capital, este necessitará de: “fazer com que as coisas se movimentem e movimente-as rapidamente”. Reduções no tempo produzirão benefícios em termos de melhor uso do ativo, menores custos e melhor serviço ao cliente.

3. Complexidade crescente da administração de materiais e da distribuição física, tornando necessários sistemas mais complexos;
4. Disponibilidade de maior gama de serviços logísticos;
5. Mudanças de mercado e de canais de distribuição, especialmente para bens de consumo;
6. Tendência de os varejistas e atacadistas transferirem as responsabilidades de administração de estoques para os fabricantes.

Um fator importante no desenvolvimento tanto da distribuição física quanto do gerenciamento de materiais foi a rápida expansão da tecnologia de computador. O desenvolvimento de programas de computador operacionais e estratégicos, estratégicos no sentido de planejamento e operacionais no sentido de gerenciamento, foram vitais à maturidade de ambos conceitos. Novos sistemas fornecendo processamento de pedidos e compras numa base de tempo real tornaram-se uma forma comum de operação.

## **2. SERVIÇO AO CLIENTE**

Apresentamos neste capítulo de que maneira o gerenciamento logístico pode contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços aos clientes. Um perfeito entendimento daquilo em que consiste o serviço ao cliente é importante para o estabelecimento de uma estratégia em logística.

### ***2.1. Marketing focado no cliente***

A satisfação do cliente é o principal objetivo das organizações orientadas pelas oportunidades de mercado. O marketing exerce papel fundamental, pois é o responsável pela identificação das necessidades dos clientes, bem como o seu atendimento pelos produtos ou serviços oferecidos pela organização a determinados consumidores.

Segundo Bowersox, Closs (2001), o marketing entende que o sucesso é alcançado à medida que todas as atividades relacionadas com o trabalho de marketing contribuem para atender às expectativas do cliente. O conceito de marketing está fundamentado em três idéias básicas: 1) as necessidades do cliente vêm antes de produtos ou serviços; 2) os produtos e serviços têm valor apenas quando disponíveis e posicionados considerando a perspectiva do cliente e; 3) rentabilidade é mais importante que volume. A competência logística encaixa-se na equação do sucesso de marketing pelo modo como afeta cada uma dessas idéias fundamentais.

Detalhamos a seguir cada uma das idéias básicas do marketing.

### **2.1.1. Necessidades dos clientes**

Como afirmamos anteriormente, a empresa precisa colocar as necessidades dos clientes antes dos produtos ou serviços. Torna-se prioritário, portanto, o amplo entendimento dos fatores que geram oportunidades de mercado.

Segundo Bowersox, Closs (2001), a atividade de marketing bem-sucedida começa com um estudo aprofundado dos clientes para identificar oportunidades de produtos e serviços. Se essas oportunidades são economicamente viáveis, existe a possibilidade de negócio: as necessidades do cliente vêm antes dos produtos.

### **2.1.2. Disponibilidade**

Para que o esforço de marketing atinja seus objetivos e tenha sucesso, os produtos e serviços devem estar à disposição dos clientes. Ou seja, os clientes devem poder obter prontamente os produtos desejados.

De acordo com Bowersox, Closs (2001), a atividade de marketing cria posse, informando clientes em potencial da disponibilidade de um produto ou de um serviço e permitindo sua aquisição. Assim, a função de marketing é identificar e transmitir os atributos físicos e comportamentais de um produto ou serviço e desenvolver mecanismos para as transações entre comprador e vendedor. A logística deve equilibrar esta equação de valor atendendo às necessidades de tempo e lugar. Em essência, isso quer dizer que a logística deve garantir a disponibilidade do produto ou do serviço quando e onde o cliente deseja.

### **2.1.3. Rentabilidade**

O último aspecto fundamental do marketing como uma filosofia de negócio diz respeito a importância da ênfase em rentabilidade, não ao volume de vendas. Neste sentido, afirmam Bowersox, Closs (2001) que uma dimensão importante de sucesso é o nível de rentabilidade resultante de transações acumuladas e não o volume de unidades vendidas.

### **2.2. Definição de serviço ao cliente**

O desempenho logístico apropriado, como vimos anteriormente, é determinado pela atividade de marketing. Desta forma, a questão estratégica é determinação a combinação de serviços e seu formato desejado, com o objetivo de apoiar e estimular os negócios da empresa.

Lalonde, Cooper, Noordewier apud Bowersox, Closs (2001, p. 71) afirmam que serviço ao cliente:

(...) é um processo cujo objetivo é fornecer benefícios significativos de valor agregado à cadeia de suprimento de maneira eficiente em termos de custo. Esta definição mostra a tendência de se considerar o serviço ao cliente como uma atividade decorrente de um processo sujeito aos conceitos de gerenciamento da cadeia de suprimento.

Desta definição, podemos extrair três pontos quanto ao serviço ao cliente. Ela considera o serviço ao cliente como sendo uma atividade, sugerindo, portanto, que ele pode ser gerenciado. O serviço ao cliente também pode ser visto em níveis de desempenho, o que permite a sua mensuração. Por fim, pressupõe o serviço ao cliente como uma filosofia de gestão, pois é fundamental para a estratégia de marketing da empresa.

Segundo Blanding apud Ballou (2006, p. 94), serviços ao cliente:

(...) referem-se especificamente à cadeia de atividades de satisfação de vendas que começa normalmente com a formalização do pedido e culmina na entrega das mercadorias ao cliente, embora em uma variedade de situações possa ter continuidade na forma de serviços de apoio ou manutenção de equipamentos, ou qualquer outra modalidade de suporte técnico.

O serviço ao cliente é, portanto, um conceito bastante abrangente, cujo resultado depende diretamente do gerenciamento logístico, sendo capaz de proporcionar vantagem competitiva.

Ballou (2006, p. 94) apresenta um conceito de serviço ao cliente que nos permite complementar o que expomos anteriormente:

Serviço, ou serviço ao cliente, é um termo de grande alcance, incluindo elementos que vão desde a disponibilidade do produto/mercadoria até a manutenção pós-venda. Na ótica da logística, serviço ao cliente é o resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos da cadeia de suprimentos. Assim sendo, o projeto do sistema logístico estabelece o nível de serviços ao cliente a ser oferecido.

Decidir o nível dos serviços a ser oferecido aos clientes tem impacto direto na rentabilidade da empresa, tendo em vista que os lucros serão consequência das receitas geradas pelas vendas menos os custos relacionados com o projeto do sistema.

Desta forma, fica claro que o gerenciamento logístico é fundamental para oferecer um adequado serviço ao cliente, que permita atender as necessidades dos clientes com o menor custo possível.

O serviço ao cliente também pode proporcionar vantagem competitiva, tendo em vista que influencia diretamente a satisfação das necessidades dos clientes. Segundo os especialistas S. Kyj, J. Kyj apud Ballou (2006, p. 94):

(...) serviços ao cliente, quando utilizados de forma eficaz, constituem uma variável de capital importância que pode ter impacto significativo na criação de demanda e na manutenção da fidelidade do cliente.

Oferecer um serviço ao cliente de qualidade pode contribuir para o aumento da demanda. Ora, se um cliente perceber que determinada empresa oferece melhores condições de entrega e serviços agregados, ele tenderá a comprar desta empresa. Ao ficar satisfeito com o serviço ao cliente oferecido por determinada empresa, o cliente tende a continuar comprando desta empresa, o que contribui para a manutenção da fidelidade do cliente.

### **2.3. Fatores fundamentais do serviço ao cliente**

Segundo Bowersox, Closs (2001), os fatores fundamentais do serviço ao cliente são a disponibilidade, o desempenho e a confiabilidade.

#### **2.3.1. Disponibilidade**

Conforme já afirmamos anteriormente, a disponibilidade é a capacidade de ter o produto em estoque no momento em que ele é desejado pelo cliente, ou seja, é a capacidade de poder atender prontamente ao desejo do cliente.

Segundo a Qualilog (2003) a disponibilidade:

Significa ter estoque para atender de maneira consistente às necessidades de materiais ou produtos do cliente. No entanto, maior disponibilidade de estoque exige maior investimento no próprio estoque. A tecnologia está proporcionando atualmente novos meios de obter alta disponibilidade de estoque sem investimentos elevados.

Qualquer progresso em termos de disponibilidade de estoque é crítico devido a sua importância fundamental.

A disponibilidade pode ser alcançada de várias maneiras. A prática mais comum é armazenar em estoque em antecipação aos pedidos dos clientes. Contudo, um adequado planejamento do sistema logístico pode proporcionar uma ótima disponibilidade com o menor custo possível. Assim, a quantidade e a localização dos depósitos, assim como a política de estoque para cada um, constituem questões básicas durante a fase do projeto do sistema logístico.

Segundo Bowersox, Closs (2001), muitas empresas estão adotando arranjos logísticos alternativos para complementar sua capacidade de disponibilidade de estoque para os clientes. Uma empresa pode, por exemplo, operar dois depósitos: um designado como o local de serviço principal - automatizado e outro mais simples designado como uma fonte secundária de estoque de apoio. O depósito principal seria o local preferencial de despacho para a maioria dos produtos, com o objetivo de tirar proveito do equipamento automatizado, da eficiência e da localização, enquanto o depósito secundário ou de apoio estaria disponível para o caso de ocorrer falta de estoque no depósito de distribuição principal.

Podemos entender que para alcançar altos níveis de disponibilidade de estoque, de forma consistente, é necessário um planejamento logístico adequado, não bastando a formação de elevados estoques com base em previsões de vendas.

A disponibilidade é muito importante para a satisfação dos clientes. Os clientes podem ficar satisfeitos ou insatisfeitos com a capacidade da empresa em atender os pedidos, no tempo certo e corretamente. Um baixo nível de disponibilidade pode provocar elevados prazos de entrega e pedidos entregues parcialmente. O baixo nível de disponibilidade pode gerar custos de falta de estoque. Manter um estoque elevado aumenta o custo de manutenção de estoque. Por isso, é preciso um adequado planejamento logístico, de maneira a

oferecer um elevado nível de disponibilidade, que permita atender às expectativas dos clientes, com o menor custo possível. Como podemos observar, o nível de disponibilidade também contribui para a competitividade da empresa, pois os clientes tendem a optar pelas empresas que oferecem menores prazos de entrega.

### **2.3.2. Desempenho**

O desempenho operacional relaciona-se com a capacidade da empresa de atender pedidos. Conforme a definição da Qualilog (2003):

O desempenho operacional está ligado ao tempo decorrido desde o recebimento de um pedido até a entrega da respectiva mercadoria. Envolve velocidade e consistência de entrega. A maioria dos cliente deseja, naturalmente uma entrega rápida. No entanto, a entrega rápida tem um valor limitado se for irregular. O cliente obtém pouco benefício quando um fornecedor promete uma entrega em 24 horas, mas quase sempre atrasa.

De acordo com Bowersox, Closs (2001), o desempenho operacional é medido com relação a:

#### **2.3.2.1. Velocidade**

A velocidade consiste na medida do tempo desde o momento em que um pedido é colocado até a chegada da remessa ao cliente. Esse aspecto deve ser analisado do ponto de vista do cliente. O tempo necessário para a conclusão do ciclo de atividades depende do projeto do sistema logístico, podendo variar de apenas algumas horas para algumas semanas, dependendo, por exemplo, do nível de tecnologia e tipo de transporte utilizado.

### **2.3.2.2. Consistência**

A consistência consiste na capacidade de a empresa executar seus serviços dentro dos prazos de entrega esperados de maneira constante. A falta de consistência obriga o cliente a manter estoques de segurança maiores para proteger-se contra possíveis atrasos nas entregas. A consistência é fundamental para as operações logísticas e, também, para a competitividade da empresa, uma vez que uma empresa que não é capaz de atender os prazos prometidos, tende a perder clientes.

### **2.3.2.3. Flexibilidade**

A flexibilidade diz respeito a capacidade da empresa de lidar com solicitações extraordinárias de serviços dos clientes. A competência logística das empresas está diretamente relacionada com a maneira como são tratadas circunstâncias inesperadas. Alguns acontecimentos que exigem operações flexíveis são, por exemplo:

- Modificações em acordos de serviços, como mudanças ocasionais nos destinos de entrega;
- Apoio para programas específicos de marketing e vendas;
- Introdução de novos produtos;
- Retirada de comercialização de produtos;
- Falha no suprimento;
- Personalização de nível de serviço para mercados ou clientes específicos;

- Modificação ou customização de produtos dentro do sistema logístico, como, por exemplo, aposição de preços, composição do sortimento de produtos ou embalagens.

A flexibilidade do sistema logístico da empresa é muito importante para evitar custos inesperados e para não perder a competitividade no mercado. Pode, ainda, ser importante para satisfazer uma necessidade de um cliente importante.

#### **2.3.2.4. Falhas e recuperação**

Erros podem ocorrer seja qual for o nível de excelência das operações logísticas. O atendimento contínuo das necessidades de serviço em todos os tipos de situações operacionais é uma tarefa complicada. Podem, todavia, ser estabelecidos programas para evitar ou adaptar situações especiais, evitando-se, assim, comprometimentos.

Desta forma, quando ocorrem falhas, o programa de serviço ao cliente deve conter planos de contingência que identifiquem providências de recuperação e mensurem o nível de acerto.

#### **2.3.3. Confiabilidade**

Em logística, um fator indispensável para a qualidade é a capacidade de manter níveis de disponibilidade de estoque e de desempenho operacional planejados. Além dos padrões de serviços, a confiabilidade inclui a capacidade e a disposição para fornecer rapidamente informações precisas ao cliente sobre operações logísticas e status de pedidos.

Segundo a Qualilog (2003):

A confiabilidade de serviço envolve os atributos de qualidade da logística. A chave para a qualidade é a mensuração precisa da disponibilidade e do desempenho operacional. Apenas pela mensuração abrangente do desempenho é possível determinar se todas as operações logísticas estão alcançando as metas de serviço desejadas. Para obter confiabilidade no serviço é essencial adotar medidas para avaliar a disponibilidade de estoque e o desempenho operacional. Para que o desempenho logístico atenda continuamente às expectativas dos clientes, é essencial que a administração tenha um compromisso com o aperfeiçoamento contínuo.

A condição para alcançar a qualidade logística é a avaliação constante. A disponibilidade de estoque e o desempenho operacional são essenciais aos olhos dos clientes, porém, um desempenho de alto nível só pode ser mantido por meio de apuração precisa dos erros e acertos.

#### ***2.4. Importância do serviço logístico ao cliente***

O serviço ao cliente é importante porque está diretamente relacionado com a satisfação das necessidades dos clientes e com os custos do processo. Logo, o gerenciamento logístico é capaz de melhorar a qualidade do serviço logístico e diminuir custos.

Veamos a seguir alguns exemplos que deixam evidente a importância do serviço ao cliente, apresentados por Heskett apud Ballou (2006, p. 101):

- A International Minerals & Chemicals Corporation, depois de instituir um abrangente programa de serviço ao cliente, constatou um aumento de 20% nas vendas e de 21% nos lucros.
- Um fabricante realocou a disposição de sua fábrica, agregando ao seu armazém central instalações logísticas ao custo de US\$200 mil,

o que resultou numa redução de custos de produção avaliada e US\$1.400.00,00, com um aumento do lucro líquido no valor de US\$500.000,00, como resultado de um aumento de vendas de US\$45 milhões para US\$50 milhões.

- Para uma grande rede de varejo com vendas superiores a US\$1 bilhão, a consolidação dos pontos de armazenagem em cinco centros de distribuição deveria, conforme os estudos feitos, produzir uma redução de US\$9 milhões nos custos da vendas (inclusive os custos nacionais de transporte), uma economia de US\$ 4 milhões em custos logísticos, e um aumento adicional de US\$10 milhões no lucro líquido resultante do crescimento geral de US\$100 milhões nas vendas do varejo.

Os clientes conseguem perceber a diferença entre os serviços entre seus fornecedores. Um cliente, por exemplo, pode perceber que a loja na qual ele compra livros tem um bom serviço ao cliente, enquanto uma outra loja que ele comprou no passado tem um serviço ao cliente ruim.

De acordo com Baritz e Zissman apud Ballou (2006), quando ocorrem falhas nos serviços, os compradores normalmente impõem algum tipo de penalidade ao fornecedor responsável. Essas ações se farão sentir nos custos e na competitividade da empresa.

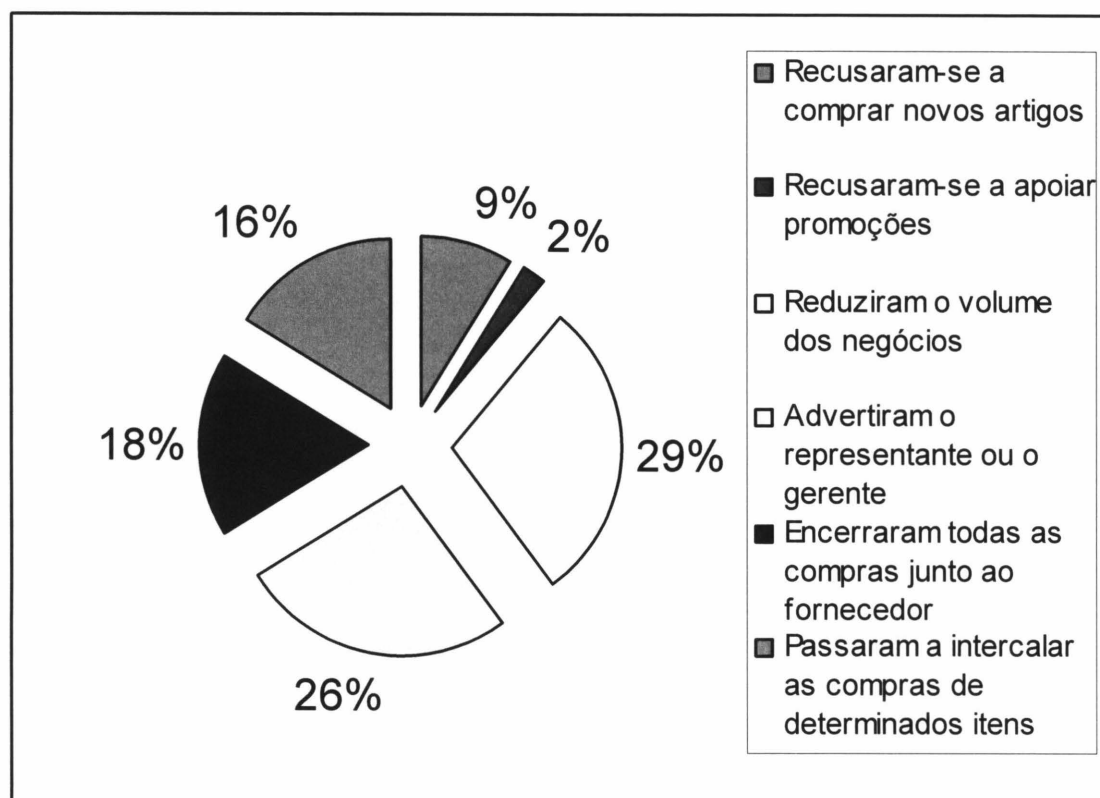


Gráfico 1. Penalidades impostas por compradores a fornecedores por falhas nos serviços ao cliente.

Fonte: adaptado de Baritz, Zissman apud Ballou (2006, p. 102).

Como podemos observar no Gráfico 1, falhas no serviço ao cliente podem produzir péssimos resultados para a empresa, que vão desde uma advertência ao representante ou gerente (26%) até ao encerramento das compras (18%). As falhas podem também ocasionar outras conseqüências, como redução no volume de negócios (29%), recusas a apoiar promoções (2%), recusas a comprar novos artigos (9%), compras intercaladas (16%).

### **3. GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: REDUÇÃO DE CUSTOS E QUALIDADE DO SERVIÇO AO CLIENTE**

A logística ou cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades funcionais (transporte, controle de estoques, etc.) que se repetem diversas vezes ao longo do canal pelo qual insumos vão sendo convertidos em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor. Apresentamos neste capítulo algumas atividades logísticas no qual o gerenciamento adequado pode proporcionar reduções de custos e aumento da qualidade do serviço ao cliente.

#### ***3.1. A cadeia de suprimentos***

Segundo Bertaglia (2005), a cadeia de suprimento diz respeito ao conjunto de processos necessários para obter materiais, agregar-lhes valor de acordo com a concepção dos clientes e consumidores e disponibilizar os produtos para o lugar (onde) e para a data (quando) que os clientes e consumidores os desejarem. Além de ser um processo bastante extenso, a cadeia de suprimento apresenta modelos que variam de acordo com as características do negócio, do produto e das estratégias utilizadas pelas empresas para fazer com que o bem chegue às mãos dos clientes e consumidores.

Afirmam Lima, Morandi, Pinto et. al. (2003):

(...) a adoção de abordagens sofisticadas de gerenciamento do processo logístico tem representado um ponto chave para a efetivação e sustentação de estratégias mercadológicas promissoras. Nesse contexto, a logística evoluiu na sua base conceitual, passando a

considerar de forma sistêmica todas as atividades, relacionadas direta e indiretamente aos fluxos físico e de informação.

Bertaglia (2005) apresenta as seguintes características que nos permitem entender melhor a cadeia de suprimento e sua complexidade:

- **Localização das organizações.** O posicionamento geográfico dos locais tem implicações importantes nos custos e nos fluxos logísticos. Estudos para construção de novos locais devem sempre considerar a localização dos clientes e fornecedores e as facilidades de transporte.
- **Distribuição física.** Produtos e materiais são movimentados ao longo da cadeia de abastecimento, fluindo dos fornecedores para as plantas, delas para os centros de distribuição e daí para os clientes, dependendo do modelo estabelecido pela empresa. Esse modelo pode ser simples, contando com a recepção dos materiais, a conversão para o produto final e a distribuição. Tudo isso pode ocorrer em um único local.
- **Administração dos estoques.** A administração dos estoques deve receber atenção especial, uma vez que podem ser armazenados em diferentes etapas do processo, apresentando características diversas, como matéria-prima, produto semi-acabado, produto acabado ou produto com valor agregado para o cliente e consumidor.
- **Modo de transporte.** A forma como o material ou o produto será transportado depende das vantagens e desvantagens relacionadas à infra-estrutura de transporte, ao volume a ser transportado, aos canais logísticos existentes, à confiabilidade da entrega e aos custos de movimentação entre outras análises.
- **Fluxo de informação.** O fluxo de informação está extremamente ligado ao movimento físico de produtos e materiais. Todo o processo

se relaciona intimamente: processamento de pedidos, estimativa de vendas, planejamento de produção, compras e aquisições, capacidades, armazenagem e manuseio. Por essa razão, a tecnologia da informação desempenha, nos dias atuais, um papel fundamental, proporcionando uma maior confiabilidade ao processo, pois informações erradas levam a movimentações erradas.

- **Estimativas.** As previsões são elementos fundamentais na cadeia de abastecimento integrada. As organizações investem em tecnologia avançada e melhorias de processo a fim de obter melhores resultados com suas previsões.
- **Relacionamentos.** A cadeia de abastecimento é composta por diferentes organizações internas e externas. Todas elas demandam forte relacionamento. Clientes, fornecedores de materiais e serviços, distribuidores, entre outros, envolvem fluxos de produtos, materiais e informações.

### **3.2. Transporte**

O transporte pode ser considerado como o elemento mais visível das operações logísticas. Quando compramos um produto pela Internet, por exemplo, estamos acostumados a ver nosso produto chegar de caminhão ou na perua ou moto dos Correios. Estamos também acostumados a ver trens e caminhões transportando produtos.

Segundo Ballou (2006, p. 149):

O transporte normalmente representa o elemento mais importante em termos de custos logísticos para inúmeras empresas. A movimentação de cargas absorve de um a dois terços dos custos logísticos totais. Por isso, o

operador logístico precisa ser um grande conhecedor da questão dos transportes.

Para Arnold (1999, p. 382): “O transporte é um ingrediente essencial para o desenvolvimento econômico de qualquer área”. No mesmo sentido de Ballou (2006) e Arnold (1999) é a opinião de Bovet, Martin (2000), que consideram o transporte um fator essencial nas cadeias de suprimento. Afinal, é ele que liga as pontas: os fornecedores, os fabricantes, os distribuidores, os clientes, os clientes dos clientes. Por isso, o transporte pode alterar significativamente as despesas operacionais, o montante do ativo fixo e o grau de satisfação do cliente.

Sendo assim, podemos entender que o transporte cria custos consideráveis e também é capaz de influenciar na satisfação do cliente. Ora, um transporte rápido é capaz de deixar o cliente mais satisfeito do que um transporte mais lento.

Vejamos o seguinte exemplo, trazido por Bovet, Martin (2000):

(...) os gastos com transporte podem variar de 2% a 12% das vendas, dependendo do setor. Uma empresa grande pode ter centenas de milhões de dólares empatados em equipamento, instalações e sistemas de informação relativos ao transporte. Por outro lado, a satisfação do cliente e, no fim das contas, a receita têm uma relação estreita com a velocidade, a confiabilidade e a flexibilidade do transporte. Todos esses fatores juntos conferem ao transporte uma alavancagem significativa dos resultados.

Embora o transporte seja de extrema importância para o sucesso empresarial, muitas vezes ele é negligenciado, é considerado simplesmente como um custo. Entretanto, é preciso adotar uma visão estratégica em relação ao transporte, reconhecendo a capacidade do transporte de aprimorar as iniciativas empresariais, de permitir a adoção de estratégias para a cadeia de suprimento e de conferir uma vantagem competitiva. Essas companhias

inovadoras usam a eficiência no transporte para obter vantagens competitivas por meio da diferenciação dos serviços, com custos menores.

De acordo com Bovet, Martin (2000), para uma empresa alcançar a eficiência estratégica nos transportes ela precisa concentrar-se no gerenciamento de quatro atividades críticas: integração das atividades, planejamento das necessidades, gestão das capacidades e execução diária.

### ***3.2.1. Integração das atividades***

Todas as atividades envolvidas com o transporte de alguma forma devem ser integradas no planejamento que dão forma à cadeia de suprimento. Devem ser consideradas, portanto, decisões sobre produto e tipo de embalagem, padrões de compra, localização das plantas produtivas e escolha do canal.

Uma falta de integração de atividades pode provocar impactos negativos no custo da cadeia de suprimento e também na qualidade do serviço ao cliente. Assim, por exemplo, uma embalagem que não foi projetada para o transporte ferroviário, pode ficar avariada se transportada por este modal, criando custos de reposição do produto e prejudicando a qualidade do serviço.

### ***3.2.2. Planejamento das necessidades***

O planejamento das necessidades deve especificar o conjunto de serviços de transporte, modalidade, volume e exigências geográficas às quais é possível dar apoio.

É preciso que as necessidades de transporte sejam definidas com clareza e que se adotem que leve em consideração as implicações no custo geral ou na qualidade do serviço ao cliente. O ponto crítico para a avaliação da

eficiência do transporte é desafiar hipóteses como a importância do tempo de trânsito ou os níveis de custo. Geralmente segmentos distintos de clientes têm necessidades diferentes de transporte. Assim, a oferta de uma gama de serviços pode muito bem dar conta de necessidades variáveis.

Após ter conhecimento de todas as necessidades, a empresa tem condições de adequar com cautela seu sistema de transporte. Vejamos um exemplo apresentado por Bovet, Martin (2000):

A Mercer analisou os dados de expedição e estoque de um fabricante de *commodities* e descobriu que sua estratégia de cadeia de suprimento poderia ser mantida a um custo significativamente mais baixo se a empresa passasse a usar modalidades de transporte mais baratas que os caminhões, tais como trens e barcaças.

Este exemplo demonstra como o gerenciamento adequado do transporte pode proporcionar reduções de custos significativas.

### **3.2.3. Gestão das capacidades**

O foco da gestão das capacidades concentra-se nos atributos necessários para atender eficazmente às necessidades de transporte. Várias capacidades são requeridas, como por exemplo: o fechamento de contratos com transportadoras e outras empresas do gênero, uma organização alinhada

sistemas de tecnologia e informação adequados e uma série de medidas de desempenho com o direcionamento adequado.

### **3.2.3. Execução diária**

Para que a execução diária do planejamento seja eficaz, são pré-requisitos fundamentais: a excelência da integração de atividades, das necessidades de planejamento e do gerenciamento da capacidade. A execução será mais fácil se estes pré-requisitos forem atendidos.

### **3.3. Estoques**

Os estoques consistem em acumulações de matérias-primas, componentes, suprimentos, materiais em processo e produtos acabados que surgem em diversos pontos do canal de produção e logística das empresas.

De acordo com Slack, Chambers, Johnston (2002, p. 381):

Estoque é definido (...) como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação. (...) Se você andar por qualquer operação produtiva, verá diversos tipos de materiais armazenados.

Segundo Ballou (2006), o custo de manutenção de estoques pode representar de 20 a 40% do seu valor por ano. No mesmo sentido é a colocação de Arnold (1999), que afirma que todas as empresas precisam manter estoques e, geralmente, os estoques constituem uma parcela substancial dos ativos totais, representando no Balanço Patrimonial de 20 a 60% dos ativos totais. Por isso, a administração dos estoques pode proporcionar reduções de custos e, ainda, vantagem competitiva, na medida em que contribui para a melhoria da qualidade do serviço ao cliente.

Como sabemos, os sistemas produtivos não podem ser projetados para reagir imediatamente às solicitações dos clientes em matéria de produtos ou serviços. Assim, o estoque proporciona um nível de disponibilidade de produtos ou serviços que, quando próximo dos clientes, acabam satisfazendo as altas

expectativas destes em matérias de disponibilidade. E essa disponibilidade muitas vezes contribui para o aumento da competitividade da empresa.

Embora a manutenção de estoques implica em custos adicionais, sua utilização contribui para a diminuição dos custos operacionais em outras atividades logísticas de tal modo que pode vir a compensar os custos de manutenção. A existência de estoques, por exemplo, incentiva economias em compras e transportes. Um gerenciamento adequado dos níveis de estoque contribui, por conseguinte, a redução de custos.

### **3.3.1. Objetivos do estoque**

O gerenciamento da logística precisa buscar gerenciar os estoques visando alcançar o equilíbrio entre a disponibilidade dos produtos (atendimento aos clientes) e os custos de abastecimento.

#### **3.3.1.1. Atendimento aos clientes**

Segundo Arnold (1999), o atendimento ao cliente pode ser entendido como sendo a habilidade que uma empresa tem para satisfazer às necessidades dos clientes. Na gestão de estoques, o termo é utilizado para descrever a disponibilidade de itens quando necessário, sendo uma mensuração da eficácia da administração de estoques.

Através de um gerenciamento adequado dos estoques, é possível fornecer um nível de serviço que satisfaça ou exceda as expectativas dos clientes, proporcionando competitividade à empresa.

### **3.3.1.2. Custos**

Segundo Ballou (2006), três classes de custos são importantes ao gerenciamento dos estoques:

- Custo de aquisição. Consiste nos custos relacionados com a aquisição de mercadorias para a reposição dos estoques, incluindo custos de processamento, preparação, transmissão, manutenção etc.
- Custo de manutenção. São aqueles resultantes do armazenamento, ou propriedade, e produtos durante um determinado período, proporcionais à média das quantidades de mercadorias disponíveis.
- Custo de falta de estoque. Ocorrem quando um pedido não pode ser atendido a partir do estoque ao qual é normalmente encaminhado. São de dois tipos: vendas perdidas e de pedidos atrasados.

### **3.4. Compras**

As compras envolvem a aquisição de matérias-primas, componentes e suprimentos para a organização como um todo. A função de compras é importante para o sucesso da organização. Conforme afirma Arnold (1999), em média, as empresas desembolsam 50% de sua renda proveniente das vendas na compra de matérias-primas, componentes e suprimentos. Isso confere à função de compras um enorme potencial de aumentar os lucros.

A gestão adequada da função de compras é capaz de reduzir os custos das matérias-primas, o que pode permitir que a empresa diminua os seus preços, adquirindo, desta forma, maior competitividade no mercado em relação aos preços praticados.

### **3.5. Vantagem competitiva**

Segundo Taboada (2002), a qualidade e o custo do produto estão deixando de ter significado como diferencial competitivo no mercado, pois são aspectos em que as empresas tendem a se igualar. Assim, as empresas são obrigadas a manter custos baixos e oferecer produtos de qualidade. É o chamado fenômeno da transição dos mercados para tipo de *commodities*. Nesse contexto, os parâmetros relacionados com o serviço começam a ganhar expressividade. Apresentamos a seguir os dois exemplos trazidos por Taboada (2002).

A Caterpillar, maior fabricante de máquinas agrícolas do mundo, ao constatar que a Komatsu – seu grande concorrente japonês – começava a ganhar expressividade no mercado americano, e percebendo que não dantaria tentar diferenciar-se pela qualidade dos produtos que fabricava ou pelos custos destes (como vimos anteriormente, estes atributos deixaram de ser diferenciais para se tornar obrigações), optou por adotar uma estratégia baseada na logística. A Caterpillar passou a oferecer aos seus clientes, em qualquer parte da União Americana em que se encontrem, o serviço de reposição de peças avariadas em um prazo máximo de 48 horas, e a promessa de, caso não cumprido o prazo, entregar a peça sem custo para o cliente. O suporte desta estratégia é um sistema logístico bem apurado, em que se definiram: quantos depósitos são necessários; onde localizá-los; quais itens devem ser estocados neles e os seus níveis de estoque; e quais sistemas de transporte são os mais apropriados para cada situação. Tudo isto combinado com um excelente sistema de informações.

Os valores adicionais pela Caterpillar a sua cadeia de suprimentos foram: o aumento da confiabilidade no produto, pois, se avariado voltaria a operar em um curto espaço de tempo (muito mais rápido que em comparação aos produtos dos concorrentes); confiança na reposição de peças, pois caso a

Caterpillar não cumprisse o prazo, a peça sairia a custo zero; menores perdas com paradas de equipamentos e manutenções mais rápidas.

Outro exemplo bem-sucedido de utilização da logística está no caso da Tigre S.A. Tubos e Conexões, sediada em Joinville, Santa Catarina. Em 1991, a companhia utilizava 13 Centros de Distribuição localizados em 10 estados brasileiros, para distribuir seus produtos para todo o país. Com a utilização dos princípios logísticos, elaborou e aplicou gradualmente uma estratégia logística de centralização dos seus estoques de produtos acabados, zelando por não afetar o nível de atendimento dos seus clientes. Foi assim que, já em 1996, realizava o atendimento de todos os seus clientes nacionais utilizando apenas três Centros de Distribuição, sediados em três estados. Esta centralização de estoques permitiu reduzir os seus custos, sem deixar de atender aos seus clientes. Isso pode ser comprovado pelo fato de que o faturamento da empresa aumentou em aproximadamente 100%, o atendimento integral passou de 68% para 91%, e o prazo necessário para o atendimento diminuiu de 20 dias para 4,6 dias.

Estes dois exemplos demonstram o grande potencial da logística em proporcionar reduções de custos e criar vantagem competitiva. Logo, os gastos com logística não devem ser considerados custos mais sim importantes investimentos.

Taboada (2002) afirma que os principais atributos competitivos para a sobrevivência de qualquer empresa expressam-se na agilidade, flexibilidade e confiabilidade. Um canal de distribuição que permita entregas em diferentes condições, com combinações de *mix* de produtos, em distintos locais, em vários horários, com combinações de cargas unitizadas, e no menor prazo possível, estará contribuindo para consolidar a flexibilidade e a agilidade da organização. Se o próprio canal consegue garantir a entrega certa – em todos os seus parâmetros: quantidade, variedade, qualidade, prazo e local – estará contribuindo para a confiabilidade que o mercado exige da organização. Portanto, os atributos de agilidade, flexibilidade e confiabilidade, ancorados em

um adequado sistema de logística, podem ser utilizados como pilares para a estruturação de estratégias competitivas da empresa.

Assim, no estabelecimento de um canal de distribuição, deve ser analisado qual o valor ele pode gerar para a cadeia de suprimento e, por consequência, para o cliente. O canal de distribuição deve ser capaz de atender as necessidades da empresa e também do cliente. É importante também considerar até que ponto o canal de distribuição pode criar um valor diferenciado para o cliente, como um prazo de entrega menor que os dos concorrentes.

### ***3.6. Logística com foco no cliente***

Segundo Bovet, Thiagarajan (2000), as organizações que adotam as melhores práticas vão além das formas tradicionais de pensar e aprendem a usar a cadeia de suprimentos como uma ferramenta poderosa para criar valor para os clientes.

A logística orientada para o cliente permite adquirir vantagens competitivas, concentrando o foco cuidadosamente na proposta logística de valor e cultivando relacionamentos lucrativos com o cliente. A logística é então utilizada não apenas para diferenciar os produtos, mas também os serviços oferecidos.

Finalizamos nosso estudo apresentando o interessante estudo de caso da Dell Computer trazido por Bovet, Thiagarajan (2000):

A Dell representa um exemplo claro de como a abordagem centrada no serviço pode produzir vantagens mercadológicas significativas. A Dell logo reconheceu que o canal de distribuição multiescalonado típico não era eficaz para atender às necessidades de serviço de um grande segmento de mercado de microcomputadores – aquele de usuários finais tecnicamente sofisticados.

Ao contrário de outros usuários, as pessoas deste segmento não estão interessadas em informações e instruções que costumam servir de base para a compra. Em vez disso, esses clientes querem microcomputadores configurados para atender a suas necessidades específicas com rapidez e o melhor custo-benefício. Tal pacote de serviços é bem diferente do que se vê comumente nos canais de revenda convencionais. Mudanças rápidas de tecnologia, de preço e de exigências dos clientes tornam difícil a abordagem tradicional do tipo “produzir-transportar-vender” pelos revendedores, com pouca capacidade de resposta e onerosa para o segmento do usuário final.

A abordagem de serviço centrada no cliente incorpora três elementos estratégicos. Em primeiro lugar, concentra-se nos clientes tecnicamente sofisticados, que oferecem grandes margens de lucro. A Dell reconhece que esses clientes não só compram produtos de maior valor, como também exigem menos assistência técnica e informações. Em segundo lugar, a Dell entende profundamente as necessidades desses clientes do ponto de vista logístico e elaborou uma cadeia de suprimentos feita sob medida, totalmente concebida para atender a essas necessidades.

Em terceiro lugar, a Dell introduziu o modelo de vendas e entregas que não usa varejistas. O resultado é uma cadeia de suprimentos que permite a entrega rápida e direta de máquinas criadas especialmente para os clientes, a um preço muito baixo. Recentemente, a Dell colocou com sucesso esse modelo de vendas diretas no canal da Internet.

Em razão do baixo custo de estoque e entrega, da diminuição do ciclo do produto, dos relacionamentos diretos com o cliente e do uso da estratégia de Logística Orientada para o Cliente, a Dell conseguiu um crescimento rápido e um valor significativo para o acionista.

## CONCLUSÃO

Na década de 1990, a logística surgiu com uma visão estreita e bastante operacional. A atenção estava voltada somente para a distribuição física, isto é, no deslocamento de cargas de um ponto a outro. Esta visão apenas operacional da logística contribuiu para a confusão entre logística e transporte.

A visão atual da logística é uma visão estratégica, na qual o transporte é apenas uma das diversas e importantes funções logísticas. A logística adquiriu uma abordagem muito mais ampla do que a abordagem anterior. Passou a buscar o gerenciamento, de forma eficiente e eficaz, de todo fluxo de material, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor.

Assim, podemos entender que a visão estreita e operacional da logística da década de 1990 passou, atualmente, para uma visão abrangente e estratégica, na qual todas as atividades relacionadas com o fluxo de material são gerenciadas com o objetivo de criar valor para o cliente.

Partindo do pressuposto que o desenvolvimento de vantagem competitiva depende da capacidade da organização de se diferenciar dos concorrentes e de operar a baixo custo, a logística pode ser considerada como fundamental para o aumento da competitividade das organizações. As organizações podem utilizar a logística para otimizar o seu fluxo de material, desde os fornecedores, até os consumidores finais. Os benefícios podem ser custos menores, maior eficácia no atendimento dos pedidos, menores prazos de entrega, fretes menores, serviços diferenciados etc.

Uma empresa pode utilizar a logística para desenvolver uma cadeia de suprimentos que lhe permita entregar um produto, para qualquer cliente, em

qualquer lugar do Brasil, dentro de 48 horas. Este curto prazo de entrega, atrelado a um baixo custo de frete, proporciona uma maior competitividade para a organização.

Uma empresa pode, também, utilizar um apurado sistema logístico para repor o estoque do cliente automaticamente. Grandes varejistas, por exemplo, podem ter seu estoque suprido sem quebras de estoque e sem necessidade de fazer pedidos. O fornecedor é responsável pela administração e reposição do estoque do cliente. A logística, desta forma, contribuiu para a criação de valor para o cliente e, conseqüentemente, para o aumento da competitividade da empresa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais**. São Paulo : Atlas, 1999.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo : Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. São Paulo : Bookman, 2006.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo : Saraiva, 2005.

BOVET, David M; MARTIN, Bob W. Sinal verde para o transporte. **HSM Management**. Ano 4. n. 21. Julho-Agosto de 2000.

BOVET, David M; Thiagarajan, Sridhar. Logística orientada para o cliente. **HSM Management**. Ano 4. n. 18. Janeiro-Fevereiro de 2000.

BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial: o processo da cadeia de suprimento**. São Paulo : Atlas, 2001.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas, 1993.

LIMA, Ana Paula de F. Andrade; MORANDI, Julio Carlos; PINTO, Geraldo L. de Almeida, et. al. **Gestão da cadeia de suprimentos e o impacto da tecnologia da informação**. Cezar Sucupira Educação e Consultoria LTDA, abril de 2003. Disponível em: < <http://www.cezarsucupira.com.br/artigos1112.htm>> Acesso em 22 set. 2009.

QUALILOG. **Logística**. Qualilog, 2003. Disponível em: <<http://www.qualilog.com/servicos/logistica.htm#pause>> Acesso em 20 set. 2009.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. São Paulo : Atlas, 2002.

TABOADA, Carlos. Logística: o diferencial da empresa competitiva. **FAE Business**, n 2, jun. 2002.