

**MARCELO BERTIPALHA CABRAL**

**A LOGÍSTICA EMPRESARIAL COMO FERRAMENTA PARA  
OBTENÇÃO DA VANTAGEM COMPETITIVA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Empresarial, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do grau de especialista em Gestão Empresarial.

Orientador: Prof. Dr. Pedro José Steiner Neto.

**CURITIBA  
2009**

Ao meu pai Odair Cabral (in memoriam)  
Pelo exemplo e amizade  
Dedico

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus pela oportunidade de estar concluído mais esta etapa da minha vida.

Agradeço a paciência da minha esposa Loraine, pelas horas roubadas que não pude ficar ao seu lado, por ter essa responsabilidade a cumprir.

Agradeço toda minha família, que mesmo distante sempre acreditam na minha vitória, em especial minha irmã Milena e minha mãe Leonice, que com a sua vontade de viver nos encoraja a enfrentar as dificuldades que a vida nos apresenta.

Agradeço aos professores da UFPR, pelas orientações e o aprendizado que levarei para toda a minha vida.

Agradeço a meus amigos, que sempre estão presentes no meu pensamento, em especial meu grande amigo Rodrigo, que de forma clara e serena me orienta nas tomadas de decisões.

Agradeço a todas as pessoas que de forma direta ou indiretamente colaboraram com a execução deste projeto.

## SUMÁRIO

|   |             |
|---|-------------|
| <b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....</b>                                  | <b>vi</b>   |
| <b>LISTA DE ABREVIATURAS .....</b>                                | <b>vii</b>  |
| <b>RESUMO.....</b>  | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>10</b>   |
| <b>1.1. OBJETIVOS .....</b>                                       | <b>11</b>   |
| 1.1.2 Objetivo geral .....  | 11          |
| 1.1.3 Objetivos específicos.....                                  | 11          |
| <b>1.2 JUSTIFICATIVA .....</b>                                    | <b>12</b>   |
| <b>1.3 METODOLOGIA .....</b>                                      | <b>13</b>   |
| <b>1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....</b>                            | <b>13</b>   |
| <b>2. LOGÍSTICA EMPRESARIAL .....</b>                             | <b>14</b>   |
| 2.1 Conceitos, Objetivos e Evolução da logística .....            | 14          |
| 2.1.1 Objetivos da Logística .....                                | 15          |
| 2.1.2 Evolução Histórica da Logística.....                        | 15          |
| <b>2.2 LOGÍSTICA INTEGRADA.....</b>                               | <b>17</b>   |
| 2.2.1 Logística de suprimentos.....                               | 17          |
| 2.2.2 Logística interna .....                                     | 17          |
| 2.2.3 Logística de distribuição .....                             | 18          |
| <b>2.3 GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....</b>            | <b>19</b>   |
| 2.3.1 Implantação do gerenciamento da cadeia de suprimentos ..... | 22          |
| <b>3. VANTAGEM COMPETITIVA .....</b>                              | <b>24</b>   |
| 3.1 Cinco Forças Competitivas.....                                | 25          |
| 3.1.1 Cadeia de Valores .....                                     | 26          |
| <b>4. ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS.....</b>                           | <b>28</b>   |
| 4.1 Estratégias competitivas genéricas .....                      | 28          |
| 4.2 Estratégia de diferenciação .....                             | 30          |
| <b>5. ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS .....</b>                            | <b>34</b>   |
| 5.1 Terceirização .....   | 34          |
| 5.2 Tecnologia .....  | 35          |
| 5.2.1 Sistema de posicionamento global .....                      | 35          |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.2.2 Sistema de gerenciamento de armazéns .....      | 36        |
| 5.2.3 Sistemas de informações geográficas.....        | 36        |
| 5.2.4 Planejamento dos recursos de distribuição ..... | 36        |
| 5.2.5 Planejamento dos recursos de manufatura .....   | 37        |
| 5.2.6 Intercâmbio eletrônico de dados .....           | 37        |
| 5.2.7 Estoque administrado pelo fornecedor.....       | 38        |
| 5.2.8 Identificação via rádio frequência .....        | 38        |
| <b>6. CASOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS .....</b>         | <b>39</b> |
| <b>7. CONCLUSÕES .....</b>                            | <b>44</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>               | <b>45</b> |

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Atividades Logísticas de suprimentos imediata da empresa .....    | 16 |
| Figura 2 - Modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos .....            | 20 |
| Figura 3 - Cinco forças Competitivas.....                                    | 25 |
| Figura 4 - A cadeia de valor genérica.....                                   | 27 |
| Figura 5 - Três Estratégias Genéricas .....                                  | 28 |
| Figura 6 - Riscos das estratégias genéricas.....                             | 29 |
| Figura 7 - Fontes Representativas de Diferenciação na Cadeia de Valores..... | 31 |
| Figura 8 - Elos de ligação entre a cadeia de valor do Comprador e da empresa | 31 |
| Figura 9 - Valor Real Versus Percebido para o Comprador.....                 | 32 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|      |  |
|------|--|
| ECR  | Efficient Consumer Response.                     |
| EDI  | Electronic Data Interchange.                     |
| ERP  | Enterprise Resource Planning.                    |
| DRP  | Distribution Resource Planning.                  |
| GIS  | Geografic Information Systems.                   |
| GPS  | Global Positioning Systems.                      |
| JIT  | Just – in –Time.                                 |
| MRP  | Manufacturing Resource Planning.                 |
| P&D  | Planejamento e Desenvolvimento.                  |
| PPCP | Programação Planejamento e Controle da Produção. |
| RFID | Rádio Frequency Identification.                  |
| SCM  | Supply Chain Management.                         |
| VM   | Vendor Managed Inventory                         |
| WMS  | Warehouse Management Systems.                    |

## RESUMO

No Brasil durante muitos anos a logística empresarial foi tema de pouca discussão, porém este conceito vem mudando com o passar dos anos. Antes olhávamos as organizações como uma única célula. Hoje, olhamos as organizações como uma totalidade, todos são peças fundamentais dentro da cadeia suprimentos. O objetivo principal de toda essa integração é um só, gerenciar a cadeia de suprimentos com o objetivo de atender as necessidades do consumidor final. A busca por novas tecnologias ou meios para uma empresa sobreviver, nesse mercado extremamente competitivo, vem tornando a logística empresarial como ferramenta imprescindível para gestores e administradores tomarem as melhores decisões estratégicas. Neste contexto, organizações de diferentes segmentos vêm adotando a tecnologia de informação para gerenciar de forma integrada toda sua cadeia de suprimento. Buscar estratégias logísticas como a terceirização, pode ser fundamental dentro de um mercado em que o tempo é fator principal para se diferenciar da concorrência. Alcançar vantagem competitiva, conseguir buscar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante, são alguns dos aspectos que iremos abordar neste trabalho.

**Palavras-chave:** *supply chain management* (gerenciamento da cadeia de suprimentos), logística empresarial, vantagem competitiva, tecnologia de informação e terceirização.

## **ABSTRACT**

In Brazil for many years the business logistics was a little discussion topic, but this conception is changing over the years. Before, we looked to the organizations as an only cell. Nowadays, we look to the organizations as a totality, where everyone is a fundamental piece inside the supply chain. The main objective of this whole integration is only one; manage the supply chain as the objective to supply needs of final customer. The research for new technologies or ways to this company survivor in this competitive market is making the business logistic the toll for managers and administrators make the best strategic decisions. In this context, different segments companies are adopting the technology of information to manage in an integrated way your all supply chain. Find logistics strategies with outsourcing, can be fundamental inside a market that time is the main factor to differentiate the competition. Achieve competitive advantage, can find new markets and make the competition irrelevant are some aspects that we will approach in this work.

Key words: supply chain management, business logistics, competitive advantage, technology of information and outsourcing.

## 1. INTRODUÇÃO

Com a abertura comercial, a partir do início da década de 90, tornou-se crescente a necessidade das empresas brasileiras desenvolverem maior competitividade nos mercados nacionais e internacionais.

Hoje, seu concorrente não é só aquele que está próximo a você, no seu bairro, na sua cidade ou no seu país e sim aquele que está lá do outro lado do planeta, isso é o que podemos chamar de mercado globalizado.

No clima econômico rigoroso de hoje, em que os mercados em expansão são poucos e que os novos concorrentes globais estão acirrando a competitividade, os negócios passaram inevitavelmente a enfatizar, como ponto central, as estratégias que estabelecem uma lealdade de longo prazo com o cliente.

Então, para conseguir sobreviver nesse mercado acirrado é necessário buscar constantemente a vantagem competitiva, elaborando as melhores estratégias para buscar a maior eficiência em seu negócio. Porém, só alcançará vantagem competitiva à organização que melhor trabalhar o relacionamento de toda a sua cadeia produtiva.

Uma importante ferramenta para obtenção da vantagem competitiva é a gestão do *Supply Chain Management* ou o gerenciamento da cadeia de suprimentos que melhora as relações estratégicas da empresa com seus *stackholders*. Com a aplicação desta ferramenta de gestão é possível agregar valor ao cliente, diminuindo gastos como produção, levando produtos de melhor qualidade e de forma mais rápida, gerando maiores lucros para os acionistas, alcançando assim a tão esperada vantagem competitiva.

Podemos então observar que a logística empresarial está diretamente ligada à vantagem competitiva, pois afetam os índices de preços, os custos financeiros, a produtividade, e o mais importante à satisfação do cliente.

Assim, se faz necessário à implantação ou a melhoria contínua do gerenciamento logístico, para que as empresas se destaquem cada vez mais nesse mercado globalizado, ou quem sabe alcancem novos mercados nunca antes explorados.

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.2. Objetivo Geral**

O objetivo geral em estudo é identificar a importância da logística empresarial para a obtenção da vantagem competitiva nas organizações de diversos setores da sociedade.

### **1.1.3. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos são:

- a) Caracterizar como as empresas podem obter melhores vantagens competitivas melhorando seus processos de logística empresarial;
- b) Descrever a utilização das ferramentas logísticas para alcançar vantagem competitiva;
- c) Identificar a relação entre a logística empresarial e vantagem competitiva;
- d) Exemplificar através de casos de empresas brasileiras que utilizaram a logística empresarial como ferramenta para conquistar vantagem competitiva.

## 1.2. JUSTIFICATIVA

Atualmente a informação ocorre em tempo real colocando a sua empresa e a concorrência frente a frente praticamente vinte quatro horas por dia, trezentos e sessenta e cinco dias ao ano, para permanecer nesse mercado é necessário estudar diversos fatores para se diferenciar de seus concorrentes.

Segundo Kotler (1998), existem cinco fatores para determinar a competitividade empresarial que são: gestão da qualidade e recursos humanos, marketing e inovação tecnológica, tecnologia da informação, gestão financeira e o estudo em caso a logística empresarial.

O estudo da logística empresarial é de extrema importância no meio empresarial, seja ele para melhoria continua dos processos de gerenciamento da cadeia de suprimentos ou para agregação de valor ao produto final.

Com a competitividade cada vez mais acirrada entre as empresas, possuir uma carteira de clientes ativa e retê-los torna a organização sustentável e determina o seu sucesso competitivo. Segundo Christopher (2001), o desempenho da logística é fundamental para alcançar a satisfação do cliente.

Assim podemos verificar que para alcançar o sucesso competitivo se faz necessário uma melhor adequação de toda a cadeia de valores, começando com a integração de todos os processos, desde a aquisição da matéria prima, até a distribuição do produto ao cliente final. A somatória desses fatores possibilita as organizações alcançar a vantagem competitiva no seu *market - share* (fatia de mercado), melhorando suas condições econômicas e financeiras, favorecendo clientes e acionistas.

### **1.3. METODOLOGIA**

O presente trabalho começou com uma revisão bibliográfica para possibilitar uma melhor fundamentação teórica do tema abordado na monografia. Foram utilizadas pesquisas por meio de livros, artigos, revistas científicas, periódicos, sites de empresas logísticas e de escolas de pós-graduação em logística, para se ter melhor visão do tema abordado, com diferentes óticas.

Procura-se discutir o tema abordado como meio de formação científica, buscando conhecimento de diferentes tipos de organizações, verificando como funciona a sua logística e a sua capacidade de obter vantagem em relação a seus concorrentes.

### **1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO**

No Capítulo 1, corresponde a apresentação do trabalho, onde encontraremos: a introdução do trabalho, os objetivos do trabalho, a justificativa da escolha do tema e a metodologia aplicada.

No Capítulo 2, começaremos com uma breve apresentação da origem da logística, as suas definições, missão, a sua evolução até os dias atuais, logística integrada e a importância do gerenciamento da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*).

Nos Capítulos 3, 4, 5 iremos abordar os temas vantagem competitiva nas organizações, estratégias competitivas e as ferramentas para alcançar a esperada vantagem competitiva. E estratégias logísticas como terceirização e a tecnologia de informação a serviço da logística nas empresas.

No Capítulo 6, são apresentados os relatos de empresas que utilizaram à logística como diferencial competitivo, melhorando seu desempenho e se diferenciando em relação a seus concorrentes.

No Capítulo 7, serão apresentadas as conclusões levantadas com base no desenvolvimento do trabalho.

## 2. LOGISTICA EMPRESARIAL

### 2.1. Conceitos, Objetivos e Evolução da logística.

Acredita-se que a palavra logística esteja relacionada diretamente com a atividade militar, pois vem do verbo francês *loger* (acomodar e alojar tropas), mas há também quem diga que ela nasceu na construção das Pirâmides do Egito. Na situação militar a logística estava voltada para a movimentação e coordenação de tropas, distribuição de armamentos e munições para os lugares necessários no campo de batalha. Mas podemos verificar que existem várias definições para o termo, conforme descrevemos abaixo:

A definição da palavra logística descrita no Dicionário Aurélio, vem do francês *logistique* e tem como uma de suas definições:

Parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de: projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção, evacuação (para fins operativos ou administrativos).

Segundo BALLOU (1993):

A Logística empresarial trata de todas as 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.

Para CHRISTOPHER (2001 p. 2):

A Logística é 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.

A conceituação mais aceita é a do Conselho dos Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimentos (2005):

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla, de forma eficiente e eficaz, a expedição, o fluxo reverso e a armazenagem dos bens dos serviços, assim como o fluxo de informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às necessidades dos clientes.

### 2.1.1. Objetivos da Logística.

O objetivo é levar ao cliente os níveis de serviço por ele requeridos, com a entrega do “produto certo, no lugar certo, no momento certo, nas condições certas e pelo custo certo”, ou seja, a logística empresarial tem como objetivo principal a satisfação do cliente.

### 2.1.2. Evolução Histórica da Logística

- Até 1970 o mundo empresarial era caracterizado da seguinte forma:

| <b>Características</b> | <b>Ritmo de mudança</b> |
|------------------------|-------------------------|
| Demanda                | Crescente               |
| Custos materiais       | Baixos                  |
| Custos financeiros     | Baixos                  |
| Previsões              | Confiáveis              |
| Modelo                 | Confiáveis              |

- De 1970 a 1980

| <b>Características</b> | <b>Ritmo de mudança</b> |
|------------------------|-------------------------|
| Demanda                | Variável                |
| Custos materiais       | Altos                   |
| Custos financeiros     | Altos                   |
| Previsões              | Pouco confiáveis        |
| Modelo                 | Pouco confiáveis        |

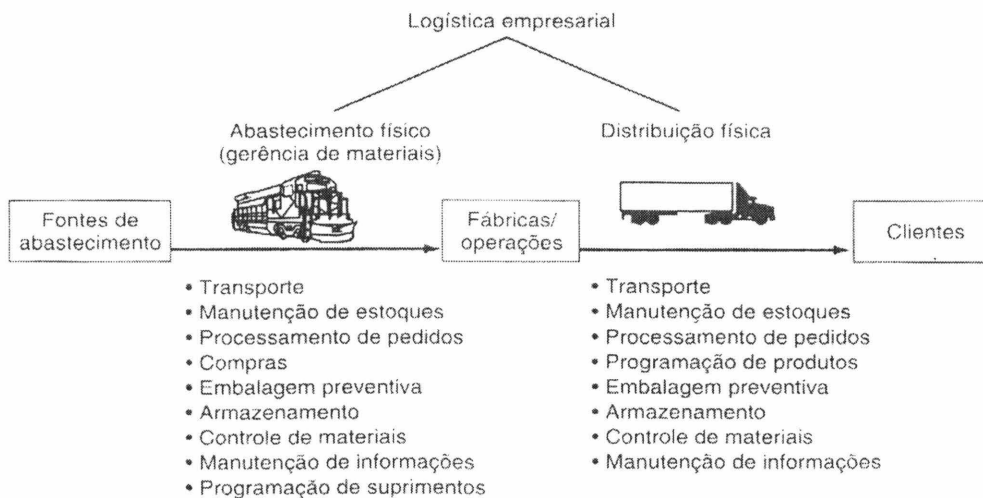
- Após 1980

Foi a partir desse ano que ocorreu o desenvolvimento revolucionário da logística empresarial. Alguns fatores foram determinantes para essa revolução tais como: a globalização, as alterações constantes na economia mundial e principalmente o desenvolvimento tecnológico, tendo como consequência a segmentação da logística empresarial em três grandes áreas:

- Administração de materiais;
- Movimentação de materiais;
- Distribuição física.

- Após 1990

Inicia se então, um novo modelo de gerenciamento, o *Supply Chain* ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, que permanece até os dias atuais.



**Figura 1 - Atividades Logísticas de suprimentos imediata da empresa.**

Fonte: BALLOU (2006, p.31)

## 2.2. Logística Integrada

A integração da logística se dá em três áreas: Logística de suprimentos (entrada – *inputs*), Logística interna (processamentos) e Logística de distribuição (saída – *outputs*).

### 2.2.1. Logística de Suprimentos

A logística de suprimentos é atividade que administra, planeja e gerencia todo o processo suprimento das necessidades materiais para a elaboração da atividade-fim. Dentro desta atividade encontram-se a aquisição de materiais, o recebimento, a estocagem e a movimentação.

A aquisição de materiais é um dos fatores de extrema importância para a diferenciação em custos logísticos conforme relata Ballou (1993, p 58): “O setor de compras em uma organização é muito importante, pois os custos dos materiais e serviços comprados representam normalmente 3% a 7% do valor de venda do produto final”.

### 2.2.2. Logística Interna

A logística interna é responsável por administrar, planejar e gerenciar a utilização da mão de obra, dos equipamentos, e da matéria-prima, sempre para atender ao menor custo possível a demanda dos clientes externos. Geralmente o setor responsável por essa função é o PPCP (Programação Planejamento e Controle da produção)

ALVARENGA E NOVAES (2000, 47), descrevem logística interna como, a ferramenta que cuida dos aspectos logísticos dentro da manufatura em si, e por isso está inserida dentro do PCP (programação e controle da produção).

### 2.2.3. Logística de distribuição

Para ALVARENGA E NOVAES (2000, 47), logística de distribuição é descrita como a atividade que “envolve as transferências de produtos entre a fábrica e os armazéns próprios ou de terceiros, seus estoques, os subsistemas de entrega urbana e interurbana de mercadorias, os armazéns e depósitos do sistema (movimentação interna, embalagem, despacho, etc.)”.

Desta forma podemos entender que logística de distribuição é atividade que administra, planeja e gerencia toda a distribuição dos produtos ao mercado consumidor, que contam com alguns processos de suma importância que são:

a) Transporte: Segundo BALLOU (1993, 113), o transporte representa o elemento mais importante dos custos de uma empresa, equivale a dois terços do custo logístico total.

Por isso, é necessária a estruturação da organização para sempre ter entre as escolhas o melhor modal (aéreo, aquaviário, dutoviário, ferroviário e rodoviário) possível para atender a demanda de pedidos e a melhor rota, para que o produto chegue bem acondicionado e sem avarias ao cliente, no tempo desejado.

b) Canais de distribuição: Os objetivos dos canais de distribuição são procurar garantir a rápida disponibilidade dos produtos nos segmentos de mercado e intensificar o máximo do potencial de vendas.

c) Localização estratégica das instalações: Fator importante para diminuição dos custos de transporte logístico, facilita a distribuição ao cliente final, outro fator importante é o tamanho das instalações e a quantidade de centro de distribuição.

## 2.3. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Com a crescente competição por redução de custos e prazos de entrega, o lançamento de produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos, e a crescente expectativa dos clientes por maiores níveis de serviço têm levado as empresas a direcionar suas atenções para a importância do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

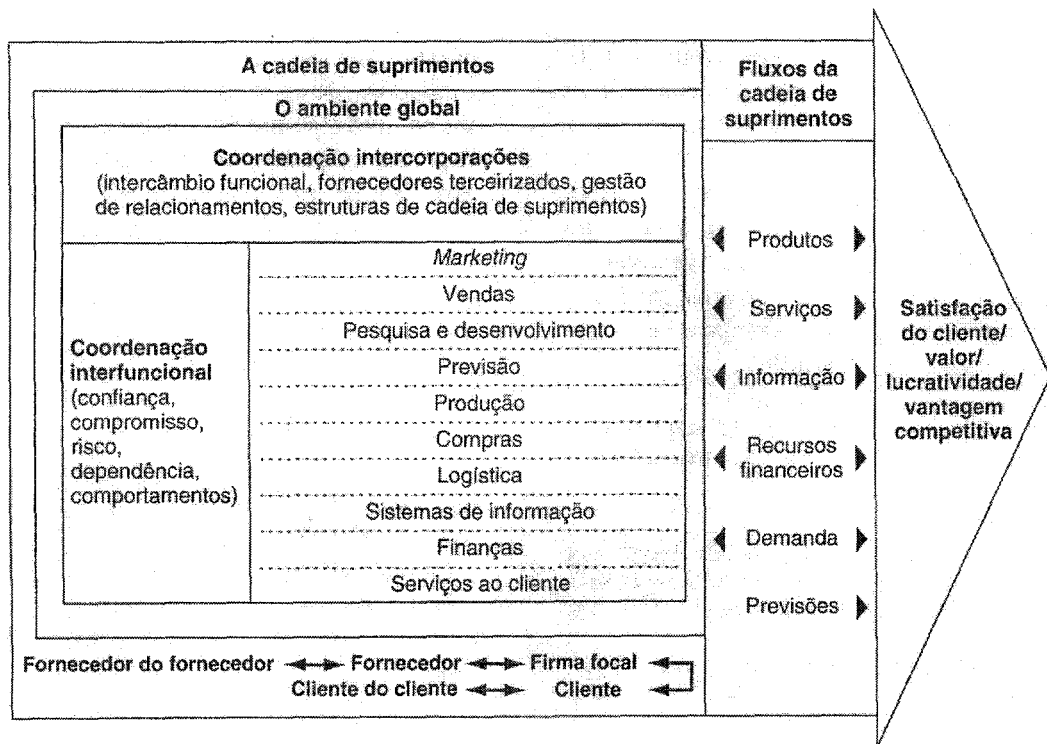
Segundo BALLOU (2006), na atualidade o gerenciamento da cadeia de suprimentos é um termo que compreende a essência da logística integrada e inclusive a ultrapassa, pois ela destaca as interações logísticas, que ocorre entre as funções de marketing, logística e produção no âmbito de uma organização.

Para o Conselho dos Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimentos o gerenciamento é de suma importância para a organização, pois consegue reunir todos os elos da organização, conforme podemos verificar no conceito abaixo:

*A Supply Chain Management, abrange o planejamento e o gerenciamento de todas as atividades envolvidas na obtenção e fornecimento, transformação e todo o gerenciamento das atividades logísticas. Importante que também inclui a coordenação e a colaboração com parceiros nos canais, que podem ser fornecedores, intermediários, provedores de serviços logísticos e clientes na essência, a SCM integram o gerenciamento do fornecimento e da demanda entre as empresas membros. (BALLOU, 2006, p.49)*

Em linhas gerais, o *supply chain management* pode ser definido como uma metodologia desenvolvida para alinhar todas as atividades de produção de forma sincronizada, visando a reduzir custos, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo cliente final por meio do rompimento das barreiras de departamento e áreas.

*A gestão do Supply Chain é uma forma integrada de planejar e controlar, o fluxo de mercadorias informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações na cadeia logística de forma cooperativa e para benefício de todos os envolvidos (CHING, 1999, p.67)*



**Figura 2 – Modelo de gerenciamento da cadeia de suprimentos.**

Fonte: BALLOU (2006, p.28)

Essa idéia é derivada da premissa segundo a qual a cooperação entre os membros da cadeia de valores reduzirá os riscos individuais e poderá, potencialmente, melhorar a eficiência do processo logístico, eliminando perdas e esforços desnecessários. (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Assim, nos últimos anos o *Supply Chain* vem ganhando oportunidade e desafios no mundo estratégico dos negócios, pois gera vantagem competitiva para as organizações, deixa de ser operacional como era na logística tradicional, voltada somente para dentro da organização (redução de custos, padronização de processos). A visão do *Supply Chain* passa a ter um enfoque estratégico voltado também para o cliente e utiliza a logística para obter vantagem em relação à concorrência, para personalizar os serviços conforme as necessidades dos clientes, gerando lucro devido o foco em clientes de alto valor agregado.

A logística voltada para o cliente é um sistema dinâmico, flexível e concentrado nos clientes, gerando vantagem competitiva para concorrentes já estabelecidos, como para novos entrantes. Segundo Christopher (2001, p.3): A fonte de vantagem competitiva é encontrada, "primeiramente na capacidade de a organização diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos dos clientes e, em segundo lugar, a sua capacidade de operar a baixo custo" e, portanto, com maior lucro.

Como o sistema é concentrado nos clientes é necessário que os produtos ou serviços agreguem valores. Segundo CHING (1999 p.67), *Supply Chain* é todo esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma dos produtos e serviços para o consumidor final.

Agregar valor ao produto pode ser considerado como proporcionar ao consumidor produtos ou serviços melhores que os oferecidos pela concorrência, ou seja, o valor percebido pelo cliente consiste na melhor combinação entre qualidade, serviço ao cliente, preço e prazo de entrega para os produtos e serviços demandados pelos clientes, visto desta forma:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Valor =</b> | Qualidade x Serviços ao Cliente |
|                | Preço x Prazo de Entrega        |

O valor agregado à logística depende dos níveis de serviço ao cliente, que são atividades realizadas destacando a qualidade do produto oferecido, do tempo, do local, da inovação, do custo, da integração e da necessidade e utilidade que o cliente percebe e está disposto a receber. O grau de satisfação do cliente perante o nível de serviço oferecido, vai determinar o valor agregado ao produto, diante dos oferecidos pela concorrência (BOWERSOX; CLOSS, 2006).

Entende-se que uma parcela do valor do produto é relativa à capacidade do cliente em adquirir o produto certo, com a qualidade certa ao preço justo.

### 2.3.1 Implantação do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

Como todo processo de implantação de uma nova ferramenta dentro das empresas, gera um abalo na cultura da organização, é necessário verificar como se encontra alguns processos chaves para a implantação do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos o SCM:

- a) Relacionamento com os clientes;
- b) Serviços aos Clientes;
- c) Administração da demanda;
- d) Atendimento de pedidos;
- e) Administração do fluxo de produção;
- f) Administração do fluxo de produção;
- g) Compras/Suprimentos;
- h) Desenvolvimento de novos produtos.

De acordo com BALLOU (2006), o gerenciamento da cadeia de suprimentos é a integração dessas atividades, mediante relacionamentos aperfeiçoados na cadeia de suprimentos com o objetivo de alcançar a vantagem competitiva.

Desta forma, conhecendo os processos de toda cadeia, espera-se após a implantação, que alcancemos alguns resultados positivos que são:

- Reduzir custos;
- Aumentar a eficiência;
- Ampliar os lucros;
- Melhorar os tempos de ciclos da cadeia de fornecimento;
- Melhorar o desempenho nos relacionamentos com clientes e fornecedores;
- Desenvolver serviços de valor acrescentado que dão a uma empresa uma vantagem competitiva;
- Obter o produto certo, no lugar certo, na quantidade certa e com o menor custo;
- Manter o menor estoque possível;
- Crescimento das receitas devido à maior disponibilidade.

Esses resultados são obtidos à medida que a gestão da cadeia de fornecimento simplificar e acelerar as operações que estão relacionadas com a forma como os pedidos do cliente são processados pelo sistema, até serem atendidos, e também, com a forma das matérias-primas serem adquiridas, e entregues pelos processos de fabricação e distribuição.

Concluindo, é fundamental que as empresas se preocupem com a integração de toda a cadeia, que a médio e longo prazo podem proporcionar uma série de melhorias pelas quais será possível aumentar qualidade, a produtividade e a competitividade do produto, em conseqüência, contribuir significativamente para a redução de custos, bem como gerar vantagem competitiva em relação aos concorrentes.

### **3. VANTAGEM COMPETITIVA**

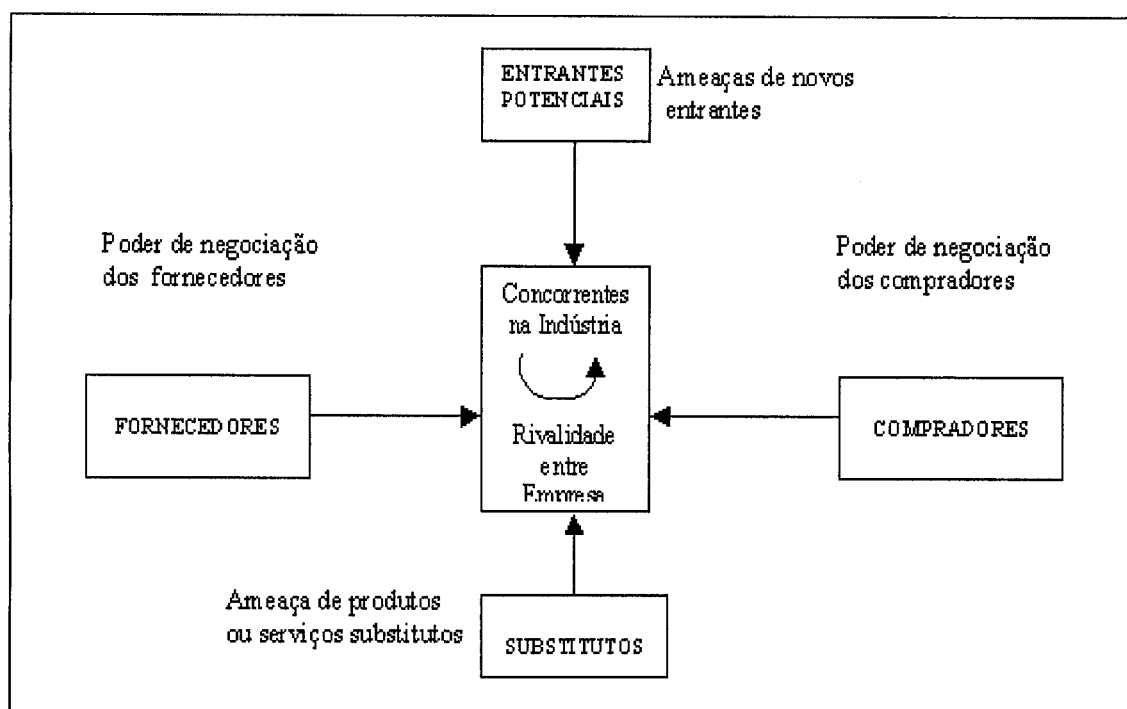
No cenário atual, onde a crise mundial afeta todos os setores, preocupar-se com vantagem competitiva e diferencial competitivo tornou-se vital para as empresas de pequeno, médio e grande porte. Estar na frente de seus concorrentes e encontrar novos mercados são tarefas cada vez mais difíceis nos dias atuais. Hoje a quantidade de organizações brigando pela mesma fatia de mercado cresce dia-dia, constantemente. Para alcançarmos esse diferencial é necessário mostrar ao cliente o quanto esta vantagem é duradoura e tornar - lá diferente na percepção dos olhos dos clientes, colocando assim a empresa em supremacia perante seus concorrentes.

Conforme relato de Porter (1989), a estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva mais favorável em um determinado segmento. Duas questões baseiam a escolha correta da estratégia competitiva: a primeira é a atratividade das empresas em termos de rentabilidade em longo prazo e a fatores que determinam esta atratividade. A segunda questão central em estratégia competitiva são os determinantes de posição competitiva relativa dentro de uma empresa.

A estratégia competitiva busca criar vantagem competitiva em relação aos concorrentes através do valor que a empresa consegue criar para seus clientes. Para Porter (1989) existem dois tipos de básicos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir: baixo custo ou diferenciação. Com relação à liderança de baixo custo quer dizer que a empresa oferece preços mais baixos que seus concorrentes por benefícios equivalentes e a diferenciação com benefícios singulares que levem alguma coisa valiosa para os compradores, além é claro do preço baixo do produto.

### 3.1. Cinco Forças Competitivas

Para Porter (1989), a estrutura industrial ou empresarial é regulada por cinco forças competitivas, a saber: ameaça dos fornecedores, ameaça dos compradores, grau de rivalidade dos concorrentes existentes, ameaça dos concorrentes potenciais e dos produtos substitutos. (Vide figura, 3)



**Figura 3 – Cinco forças Competitivas.**

Fonte: (Porter, 1989, p.5).

Podemos então descrever cada força ou poder influenciarem os preços, os custos e os investimentos necessários de uma empresa. Os **fornecedores** têm o poder ou podem influenciar uma empresa na medida em que detenham poder de negociação suficiente para, através de uma elevação no nível de preços ou redução da qualidade dos bens e serviços fornecidos, afetar negativamente a rentabilidade da referida organização. Os **compradores**, por sua vez, exercem pressão sobre a empresa ao forçar uma redução dos preços, ao exigir melhor qualidade e ao instigar os concorrentes uns contra os outros. Os **concorrentes existentes** alteram a estrutura empresarial ao competirem por uma posição mais privilegiada no mercado. A rivalidade é tanto maior quanto seja a percepção que os concorrentes têm sobre a oportunidade de melhorar a sua posição. Os **concorrentes potenciais** modificam a

estrutura empresarial porque, ao tentar entrar no mercado, podem forçar uma redução dos preços ou um aumento dos custos dos participantes. Os **produtos substitutos**, por sua vez, influenciam as empresas oferecendo uma alternativa de preço-desempenho capaz de afetar o nível de lucratividade das empresas participantes.

### 3.1.1. Cadeia de Valores

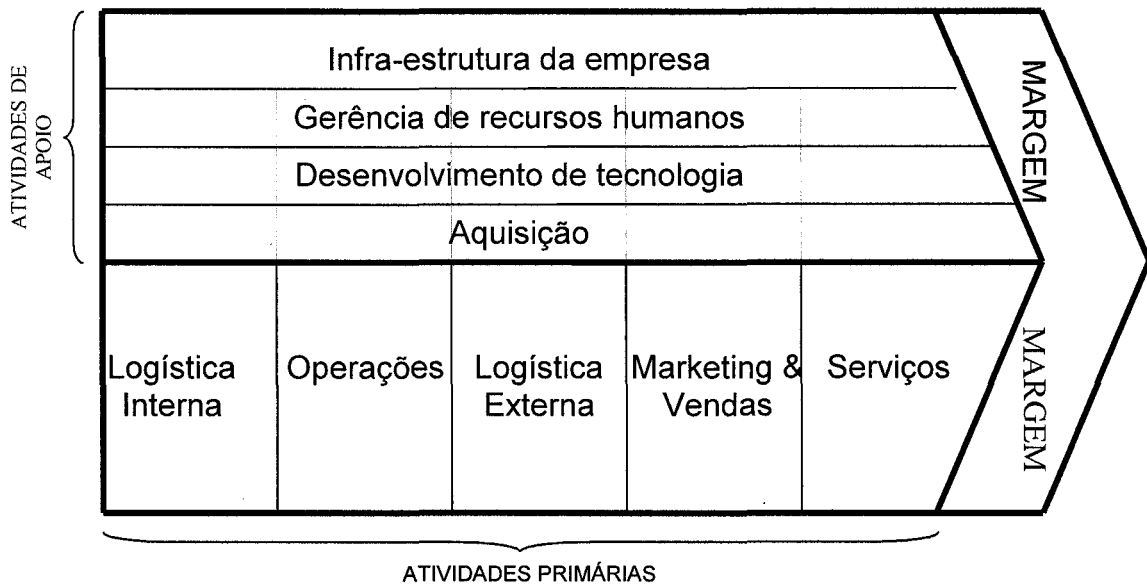
A vantagem competitiva não pode ser compreendida olhando-se a empresa como um todo. Ela deriva das muitas atividades discretas que uma organização desempenha projetando, produzindo, comercializando, entregando e apoiando seu produto. Cada uma dessas atividades pode contribuir para a posição de custo relativo da empresa e criar a base para a diferenciação.

A vantagem competitiva surge da maneira como as empresas desempenham estas atividades discretas dentro da cadeia de valor. Para ganhar vantagem competitiva sobre seus rivais, uma empresa deve proporcionar valor para seus clientes desempenhando as atividades de modo mais eficiente do que seus concorrentes ou desempenhando atividades de forma que crie maior valor percebido pelo comprador.

Segundo Porter (1989, p. 23), o instrumento básico para diagnosticar a vantagem competitiva e encontrar maneiras de intensificá-la é a cadeia de valores.

Através da cadeia de valores, a organização é dividida nas suas atividades básicas (investigação e desenvolvimento, produção, comercialização e serviço) o que facilita a identificação das fontes de vantagem competitiva.

Essas atividades são divididas em primárias (logística interna, operações, logística externa, marketing e vendas, serviços) e atividades de apoio (infra-estrutura da empresa, recursos humanos, tecnologia, aquisição - função de compra de insumos). Conforme podemos verificar na figura 4:



**Figura 4: A cadeia de valor genérica**

Fonte: Porter (1989, p. 35)

Segundo Porter (1989, p. 34), essas atividades da cadeia de valor de compreendem em atividade física e tecnologicamente distinta, através da qual, uma empresa cria um produto valioso para os seus compradores.

Portanto, a cadeia de valor desdobra a empresa em suas atividades individuais, diferenciando a empresa de seus concorrentes, essa diferenciação é a fonte básica que gera vantagem competitiva. Por isso que estrategicamente conseguimos alinhar todos os elos da cadeia, fabricando produtos de maneira mais barata, ou melhor, do que seus concorrentes.

## 4. ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

### 4.1. Estratégias Competitivas Genéricas

Para que uma empresa obtenha vantagem competitiva em relação ao seu concorrente, é necessário que ela escolha que tipo de vantagem ela busca alcançar. Uma empresa pode escolher entre três estratégias genéricas: **liderança em custo**, **diferenciação** e **enfoque**. A figura 5 ilustra as três estratégias genéricas.

|      |          | VANTAGEM COMPETITIVA  |                              |
|------|----------|-----------------------|------------------------------|
|      |          | Custo mais Baixo      | Diferenciação                |
| Alvo | Amplo    | 1. LIDERANÇA DE CUSTO | 2. DIFERENCIAÇÃO             |
|      | Estreito | 3A. ENFOQUE NO CUSTO  | 3B. ENFOQUE NA DIFERENCIAÇÃO |

**Figura 5 – Três Estratégias Genéricas**

Fonte: Adaptado Porter (1989, p.10)

A liderança em custo baseia-se na empresa tornar-se o produtor de baixo custo, através da economia de escala, tecnologia patenteada, acesso preferencial a matéria prima, minimização de investimentos em P&D, redução dos custos com publicidade e propaganda e outros fatores que possibilitem sustentar essa diferenciação no mercado.

A estratégia de diferenciação, por sua vez, visa diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria, elevando os preços. Assim, as fontes de diferenciação para uma empresa e seus produtos e serviços podem ser a marca, a tecnologia empregada, os serviços personalizados, a rede de fornecedores.

Com a estratégia de enfoque a empresa opta por atuar em um ambiente competitivo estreito, como por exemplo, segmento de mercado mais localizado ou restrito de clientes, optando pela oferta de produtos e serviços mais baratos ou pela diferenciação dos mesmos.

A respeito de qual estratégia competitiva a ser adotada por uma organização, ela deve sempre buscar agressivamente todas as oportunidades de redução de custos que não sacrifiquem à diferenciação.

Manter ou sustentar uma das três estratégias competitivas, assim como toda e qualquer escolha envolve riscos, por isso, a definição das estratégias competitivas e sua sustentabilidade envolvem riscos diferentes que são apresentados na figura 6.

| RISCOS NA LIDERANÇA NO CUSTO   | RISCOS DA DIFERENCIAÇÃO  | RISCOS DO ENFOQUE  |
|--|--|--|
| Liderança no custo não é sustentada<br>> concorrentes imitam<br>> tecnologia muda<br>> outras bases para liderança no custo se desgastam | Diferenciação não é sustentada<br>> concorrentes imitam<br>> bases para diferenciação passam a se tornar menos importantes para os compradores | A estratégia de enfoque é imitada<br>O segmento-alvo torna-se sem atrativos em termos estruturais<br>> estrutura erode<br>> demanda desaparece                           |
| Proximidade na diferenciação é perdida   | Proximidade do custo é perdida   | Concorrentes com alvos amplos dominam o segmento<br>> as diferenças do segmento em relação a outros segmentos estreitam-se<br>> as vantagens de uma linha ampla aumentam |
| Enfocadores no custo obtêm custo ainda mais baixo em segmentos   | Enfocadores na diferenciação obtêm diferenciação ainda maior em segmentos  | Novos enfocadores subsegmentam a indústria   |

**Figura 6 – Riscos das estratégias genéricas.**

Fonte: Porter (1989, p.18)

## 4.2. Estratégia de Diferenciação

Dentre as três estratégias citadas, iremos destacar uma das mais importantes aos olhos dos compradores à estratégia da diferenciação. Ela em conjunto com a logística empresarial pode se tornar uma vantagem competitiva no seu nicho de mercado ou campo de atuação.

A estratégia de diferenciação está intimamente ligada ao que os compradores valorizam, pois uma empresa diferencia-se da concorrência somente se puder ser singular em alguma coisa valiosa para os compradores.

Algumas empresas têm vindo a demonstrar formas competitivas de mais baixo custo, mas, também, uma qualidade superior e um acréscimo de valor no serviço logístico como fonte de diferenciação. É necessário tomar muito cuidado com a estratégia de diferenciação, pois em geral as empresas são diferentes, e não diferenciadas, porque buscam formas singularidades que os compradores não valorizam.

Segundo Porter (1989), os principais condutores de singularidades são os seguintes:

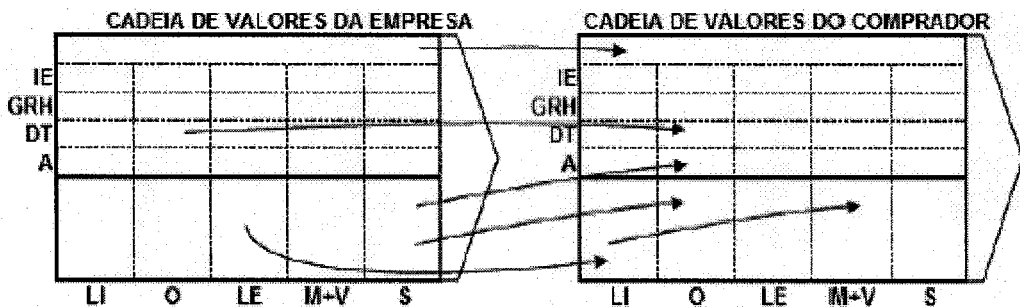
- a) Escolhas políticas;
- b) Desempenho e características de produtos oferecidos;
- c) Serviços oferecidos;
- d) Intensividade de uma atividade adotada;
- e) Conteúdo de uma atividade;
- f) Tecnologia empregada na execução de uma atividade;
- g) Qualidade dos insumos adquiridos para uma atividade;
- h) Procedimentos que governam as ações do pessoal em uma atividade;
- i) Especialização e nível de experiência do pessoal empregado em uma atividade e treinamento oferecido;
- j) Informações empregadas para controlar uma atividade.

A figura a seguir apresenta as fontes de diferenciação na cadeia de valores. Ela mostra que a diferenciação surge através de toda cadeia de valores da empresa, mas a diferenciação apenas resulta em rendimento superior se o preço-prêmio ultrapassar qualquer custo adicionado pelo fato de ser singular.

|                            |  | APOIO DA ALTA GERÊNCIA NAS VENDAS<br>INSTALAÇÕES QUE ACENTUAM A IMAGEM DA EMPRESA<br>SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS SUPERIOR   |  |   |  |  | MARGEM |
|----------------------------|--|---|--|---|--|--|--------|
| INFRA-ESTRUTURA DA EMPRESA | GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS   | Treinamento superior do pessoal   | Políticas estáveis de força de trabalho<br>Qualidade do programa de vida de trabalho<br>Programa para atrair os melhores cientistas e engenheiros                  |   | Incentivos de vendas para reter os melhores vendedores<br>Recrutamento do pessoal de vendas e de serviço mais qualificado  | Treinamento extensivo de técnicas do serviço |        |
|                            | DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA  | Tecnologia superior de classificação e manuseio de materiais<br>Equipamento de garantia de qualidade padetizado   | Características singulares do produto<br>Rápidas introduções de modelos<br>Máquinas ou processos de produção singulares<br>Procedimentos de inspeção automatizados | Programação singular de veículos<br>Software<br>Contêineres ou veículos especiais   | Suporte de engenharia de aplicações<br>Pesquisa de mídia superior<br>Coleções mais rápidas para modelos individualizados   | Técnicas avançadas de serviço                |        |
| AQUISIÇÃO                  | Transporte mais confiável para entregas internas   | Matérias-primas de mais alta qualidade<br>Componentes de mais alta qualidade  | Depósitos mais bem localizados<br>Fornecedores de transporte que minimizam atrasos   | Coleções em mídia mais aconselhável e posicionamento do produto   | Alta qualidade de peças de reposição   |  |        |
|                            | Manuseio do insumo que minimiza avanços ou degradação<br>Conveniência de armazenamento para o processo de fabricação | Observância rígida das especificações<br>Aparência atrativa do produto<br>Responsividade mudanças especificações<br>Baixos índices de defeitos<br>Tempo curto de fabricação | Entrega rápida e no prazo<br>Processamento de pedidos preciso e responsivo<br>Mensagens que minimizam erros  | Alta qualidade e alto nível de publicidade<br>Alta qualidade de cobertura da força de vendas<br>Relações pessoais com canais ou compradores<br>Literatura técnica superior e outros auxílios de vendas<br>Promoções mais extensas<br>Crédito mais extensivo aos compradores ou canais | Instalação rápida<br>Alta qualidade de serviço<br>Enfoque em campo completo de peças de reposição<br>Ampla cobertura de serviços<br>Treinamento extensivo do comprador |  |        |
|                            |  | LOGÍSTICA INTERNA   | OPERAÇÕES  | LOGÍSTICA EXTERNA   | MARKETING & VENDAS   | SERVIÇO                                      |        |

**Figura 7 – Fontes Representativas de Diferenciação na Cadeia de Valores.**  
Fonte: Porter (1989, p.112)

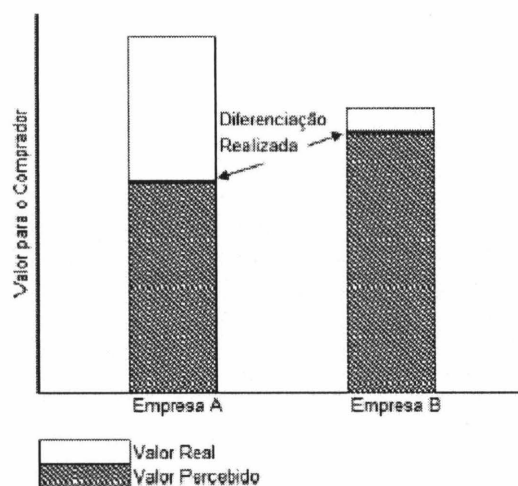
Para uma empresa ser singular e obter singularidade exige que a organização execute atividades de valor melhor que a concorrência. Por isso é importantíssimo que a empresa crie valor para o comprador para justificar o preço-prêmio. Isto é possível caso ela reduza o custo do comprador ou melhore o desempenho do mesmo através do impacto da cadeia de valores da empresa sobre a cadeia de valores do comprador.



**Figura 8 – Elos Representativos entre as cadeias de valores do Comprador e da empresa.**  
Fonte: Porter (1989, p.123)

As ligações entre uma empresa e a cadeia de valores de seu comprador que são relevantes para o valor para o comprador dependem de como o produto da empresa é realmente usado pelo comprador, não necessariamente como ele foi planejado para ser utilizado. Mesmo o produto projetado com todo cuidado pode ter um desempenho insatisfatório se um comprador não compreender como instalá-lo, operá-lo, ou se ele for usado para um fim para o qual não foi planejado.

É preciso ter consciência que os compradores não pagarão por um valor que não percebam, não importa quão real ele pareça ser. Assim o preço – prêmio pedido por um à empresa refletirá não só o valor de fato apresentado ao seu comprador bem como até que ponto este comprador percebe este valor (Observe figura 9).



**Figura 9 – Valor Real Versus Percebido para o Comprador.**

Fonte: Porter (1989, p.129)

Desta forma, faz-se necessário identificar os critérios de compra do real comprador para criar uma diferenciação sustentável. A sustentabilidade da diferenciação depende de dois fatores: do seu valor percebido permanentemente para os compradores e a falta de imitação por parte da concorrência.

Existem alguns cuidados que devem ser tomados em relação à estratégia competitiva de diferenciação. Não se devem cometer excessos na diferenciação, pois se os níveis de qualidade dos produtos ou serviços são mais altos que as necessidades do comprador, a empresa pode ficar vulnerável a concorrentes com nível correto de qualidade e um preço mais baixo, ou elevar demais o preço – prêmio, pois a empresa poderá ser abandonada pelos compradores.

Para então determinarmos as bases da diferenciação e da seleção de uma estratégia de diferenciação teremos que observar algumas etapas que são citadas por PORTER (1989) que são:

- a) Identificar que é o verdadeiro comprador;
- b) Identificar a cadeia de valores do comprador e o impacto da empresa sobre ela;
- c) Determinar critérios classificados de compra do comprador;
- d) Avaliar as fontes existentes e em potencial de singularidade na cadeia de valores de uma empresa;
- e) Identificar os custos de fontes de diferenciação existentes e em potencial;
- f) Escolher a configuração de atividades de valor que crie a diferenciação mais valiosa para o comprador em relação ao custo da diferenciação;
- g) Testar a estratégia de diferenciação escolhida quanto à sustentabilidade;
- h) Reduzir os custos em atividades que não afetem as normas diferenciação escolhidas.

Optar pela estratégia de diferenciação torna a logística capaz, com forte envolvimento da empresa e fornecerá aos gestores as ferramentas para poderem fazer entregas eficientes e eficazes, afetando a qualidade do serviço prestado, o acréscimo de valor e a percepção do cliente relativamente ao desempenho da empresa.

## 5. ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS

### 5.1. Terceirização

Com a concorrência cada vez mais acirrada há necessidade de se pensar em novas estratégias de gerenciamento logístico e uma das novas tendências e estratégias das empresas em busca de liderança e permanência no mercado é a terceirização.

A preocupação com a qualidade de seus produtos, prazo de entrega e rentabilidade deve ser realidade para empresas que buscam prosperidade no mercado atual, almejando proporcionar ao cliente um diferencial em seus produtos e nos serviços prestados. Para NOVAES (2001, p, 320):

A terceirização de serviços logísticos constitui, principalmente para as sociedades comerciais, uma forma de atingir novos mercados e oferecer um melhor nível de serviço aos clientes. Nesse ambiente, as empresas buscam identificar as melhores formas de satisfazer seus clientes e sustentar ou ampliar seu mercado.

Contudo, as empresas devem estar cada vez mais concentradas nas suas atividades finais gerando uma necessidade de conhecer a real importância das atividades logísticas, percebendo que se torna um diferencial competitivo gerenciar de forma eficiente e eficaz essas atividades. Portanto, também é muito vantajoso transferir as atividades logísticas se a organização não possui estrutura para desempenhar as tais atividades, o que leva prejudicar o serviço, refletindo no consumidor final.

Para analisarmos de forma ampla a terceirização dos serviços logísticos tem dois motivos principais, o primeiro seria a redução de custos logísticos gerando vantagem perante seus concorrentes e por outro lado terceirizar as atividades logísticas com o objetivo principal de concentrar-se em seu foco de atividade central.

Para que ocorra a terceirização da melhor forma se faz necessário à empresa adequar-se a algumas condições e ter disponibilidade de alinhar-se com a estratégia do cliente; possuir equipamentos e capacidade técnica; Know-how; atitude de modernização; solidez para investimentos; confiabilidade e flexibilidade em serviços e negociação.

## 5.2. Tecnologia

Atualmente a Logística Empresarial está associada diretamente ao fato de uma organização relacionar-se com o cliente interagindo de forma eficiente com a cadeia produtiva para conquistar o objetivo final – estar competitivamente atuando no mercado.

Um dos fatores mais relevantes ao desenvolvimento dos processos administrativos é a aplicação de tecnologia de informação, proporcionando um grande aumento de eficiência. A tecnologia da informação aumenta a eficiência da empresa e afeta a vantagem competitiva, pois tem papel significativo na determinação da posição de custo ou de diferenciação. Contudo, possibilita também uma prestação de serviço de maior qualidade, integração maior com os fornecedores, melhoria dos processos logísticos, maior controle dos estoques (quando houver), controle de entrega de materiais, etc.

Para conseguir obter vantagem competitiva, as empresas estão recorrendo aos sistemas integrados de informação, buscando automatizar seu processo produtivo utilizando vários tipos de tecnologias ou software que são aplicados à logística.

A seguir comentaremos sobre algumas ferramentas integradas de gestão aplicadas a cadeia de suprimentos.

### 5.2.1. Sistema de Posicionamento Global (*Global Positioning Systems - GPS*)

O Sistema de Posicionamento Global, mais conhecido como GPS, é utilizado para rastrear objetos enquanto os mesmos se movem. O sistema é formado por 24 satélites que estão em órbita ao redor da terra. Os satélites transmitem sinais de rádios aos aparelhos de recepção com a sua localização e o tempo gasto para o aparelho receptor receber os sinais. Com essas informações, os receptores (celulares, relógios, *notebooks*, rastreadores de veículos e aparelhos GPS) identificam qualquer veículo ou pessoa através da sua longitude e latitude geográfica. É muito utilizado como rastreador de cargas de grande valor e controle de frotas de veículos.

### 5.2.2. Sistema de Gerenciamento de Armazéns (*Warehouse Management Systems – WMS*)

O Sistema de Gerenciamento de Armazéns, chamado de WMS, é uma tecnologia utilizada em armazéns onde ele integra e processa as informações de localização de material, controle e utilização da capacidade produtiva de mão-de-obra, além de emitir relatórios para os mais diversos tipos de acompanhamento e gerenciamento. Ele é capaz de disponibilizar informações em tempo real. Desta forma é possível reduzir o *lead – time* tanto no processamento dos pedidos como no gerenciamento dos estoques.

### 5.2.3. Sistemas de Informações Geográficas (*Geographic Information Systems – GIS*)

O Sistema de Informações Geográficas é utilizado para relacionar atributos e características de uma área à sua localização geográfica. É um sistema de informação espacial, que conta com inúmeras aplicações, incluindo rastreamento, confecção de mapas geográficos, demografia da região, etc.

### 5.2.4. Planejamento dos Recursos de Distribuição (*Distribution Resource Planning – DRP*)

O DRP é um sistema que tem como objetivo a manutenção de um nível adequado de estoque em um ambiente com vários armazéns servindo diferentes localidades geográficas. Os estoques e a demanda são revistos periodicamente para se formar uma nova projeção em determinados períodos e regiões. O sistema está voltado diretamente para a distribuição de bens acabados em localidades dispersas e não de materiais dentro da fábrica.

Com a implantação do DRP o objetivo principal é proporcionar um melhor serviço ao cliente, reduzindo estoques e alinhando as estratégias da cadeia de suprimentos com outros sistemas, porém seus custos de implantação são um pouco elevados.

#### 5.2.5. Planejamento dos Recursos de Manufatura (*Manufacturing Resource Planning - MRP*)

O Planejamento dos Recursos de Manufatura ou planejamento das necessidades de material é um método de programação de abastecimento completo da produção. É utilizado para calcular a quantidade de matéria prima e intermediária necessária em cada estágio da cadeia de suprimentos por meio de relações pré-definidas de entrada e saída de materiais. Segundo Ballou (2001), nesse método as compras e a saída da produção são sincronizadas para satisfazer as necessidades operacionais a cada período, equilibrando a necessidade de suprimento com o tempo de reabastecimento e reduzindo os estoques.

#### 5.2.6. Intercâmbio Eletrônico de Dados (*Electronic Data Interchange- EDI*)

O Intercâmbio Eletrônico de Dados é um sistema que auxilia diretamente, principalmente, a rotina dos vendedores melhorando o processo de comunicação com a empresa na transmissão de dados. Todas as informações que um vendedor precisa coletar e transferir para a empresa em um segundo momento, ele faz de forma *on line* evitando assim a demora na entrada do pedido e ainda conta com a possibilidade de consultar o estoque da empresa e informar ao cliente a possibilidade de disponibilizar a mercadoria.

### 5.2.7. Estoque Administrado pelo Fornecedor (*Vendor Managed Inventory – VMI*)

O VMI ou Estoque Administrado pelo Fornecedor permite aos fornecedores administrar e reabastecer seus clientes quando houver necessidade, é uma ferramenta muito importante para a cadeia de suprimentos que pretende ou já trabalha com o JIT (*Just- in -Time*).

O principal objetivo desta técnica é fazer com que o seu fornecedor, através de um sistema de EDI, verifique a sua real necessidade de produto, no momento certo e na quantidade certa. Este recurso tem uma maior funcionalidade para as empresas que um grande número de fornecedores e possui um amplo *mix* de produtos.

### 5.2.8. Identificação via Rádio Freqüência (*Rádio Frequency Identification – RFID*)

Identificação via Radio Freqüência é, relativamente, uma das mais novas tecnologias de coleta automática de dados sem fio que utiliza etiquetas eletrônicas para armazenar dados. Inicialmente surgiu como solução para sistemas de rastreamento e controle de acesso na década de 80. Nos dias atuais, serve para rastrear produtos individualmente além de levar outros dados do produto na etiqueta eletrônica, facilitando sua identificação.

Uma das maiores vantagens dos sistemas baseados em RFID é o fato de permitir a codificação em ambientes não favoráveis e em produtos onde o uso de código de barras, por exemplo, não é eficiente.

## 6. CASOS DE EMPRESAS BRASILEIRAS

No Brasil, como em qualquer outro lugar da terra, várias empresas passarão a utilizar a logística como estratégia competitiva, visando especialmente à redução de custos e aumento na qualidade de serviço prestado ao cliente.

Especialmente, em Curitiba temos uma das maiores empresas de cosméticos do mundo, O Boticário, que nasceu do resultado de um projeto partilhado entre dois farmacêuticos e dois médicos dermatologistas, surgiu então no ano 1977, na Rua Saldanha Marinho, no centro histórico da cidade, uma pequena farmácia de manipulação, primeiramente com o nome: A Botica. Com o passar dos anos o nome da loja foi se transformando em uma marca. A então Botica virou O Boticário. A sua primeira filial foi aberta no aeroporto Afonso Pena em São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba. O sucesso foi tanto que após cinco anos a empresa já construiu a sua fábrica, nessa mesma região.

De lá pra cá, a empresa só cresceu moldada num modelo de gestão que tem como fundamento: comprometimento da alta direção; visão de futuro de longo alcance; gestão centrada de clientes; responsabilidade social; valorização de pessoas; gestão baseada em processo de informações; foco nos resultados; ação pró-ativa e resposta rápida e, aprendizado.

Hoje, O Boticário possui 1400 funcionários nas empresas do grupo e mais de 6000 em toda a rede. Possui um portfólio de 600 produtos acabados. O restante - mercadorias como lápis e sabonetes, são produzidas por empresas terceirizadas. Atende em mais de 1800 lojas no Brasil e pouco mais de 80 no exterior, estando presente em todo território nacional.

O processo de reestruturação logística ocorreu em 2001, visando melhorar a eficiência e a eficácia de toda empresa, com projetos ousados e decisões gerenciais centradas, ficou claro que o objetivo principal era alinhar o planejamento estratégico, que tem como objetivo aproximar a indústria das franquias em todas as regiões do país.

Com a reestruturação a logística do Boticário ganhou novos equipamentos que faziam parte do projeto de adequação do sistema, dentre eles podemos destacar alguns:

- Novo centro de distribuição;
- Implantação de novo sistema de armazenagem com transelevadores;
- Implantação de uma linha semi-automática (*picking by light*), assumindo internamente o controle do processo;
- Implantação de software para balanceamento de linha de separação;
- Implantação de novo sistema de gerenciamento de Estoques – WMS;

Após o processo de adaptação a todas essas mudanças os resultados foram evidentes, hoje os benefícios com a implantação dos novos sistemas operacionais são muitos dentre eles podemos destacar:

- Otimização da estrutura interna, tornando-a mais enxuta;
- Integração de todos os processos dentro da cadeia de valores;
- Aumento considerável na capacidade de distribuição;
- Ampliação da capacidade de armazenagem;
- Maior flexibilidade da mão-de-obra.

Todos esses benefícios são refletidos nos clientes, que ganham com tempo e a qualidade dos produtos oferecidos, por isso que o Boticário é uma empresa sustentável, com uma marca potencial e duradoura.

Outra empresa genuinamente brasileira que adotou a logística como estratégia para alcançar competitividade e permanência no mercado, foi a Tigre S.A, líder do mercado de tubos e conexões, promoveu uma completa remodelação na empresa, visando a redução de custos e aumento na qualidade de serviço ao cliente.

No passado toda operação da empresa era baseada na descentralização. O grupo tinha 6 fábricas e 12 depósitos espalhados pelo Brasil. A idéia de proximidade entre as área/alvo da empresa e suas unidades industriais era considerada o melhor recurso para se reduzir custos e prestar serviços de qualidade.

Com uma transportadora própria a “Rodo Tigre”, imaginando ter maior disponibilidade, a empresa manteve por muitos anos a transportadora que contava com 300 caminhões próprios e outros tantos subcontratados, o que levava a um aumento significativo dos custos.

Em termos de sistema gestão, nada era integrado na empresa. As fábricas trabalhavam cada uma a seu modo, com os departamentos de suprimentos, produção e mercado atuando de forma desarmônica.

Com tantas divisões os efeitos eram drásticos para os gestores e administradores, pois contavam com estoques altíssimos, girando entre 60 e 90 dias; prazos exagerados para a entrega da mercadoria (cerca de 30 dias entre o pedido do cliente e a remessa); e atendimento deficiente ao mercado em relação a itens, volumes e prazos combinados.

Tudo isso, comprometia a imagem e desempenho da empresa, por isso foi revisto e a primeira mudança foi à integração de toda a organização. Ao redesenhar a estrutura empresarial, a Tigre começou a reduzir seus números de fábricas e depósitos espalhados pelo país, diminuindo todos seus custos possíveis e adequando-se as novas diretrizes.

Com a nova estrutura, menos fábricas e depósitos, as rotas tornaram-se mais enxutas. Com os custos elevados em fretes, encargos com funcionários, investimentos na frota e manutenção dos veículos, a melhor solução seria terceirizar seus serviços de transportes.

Com a terceirização dos serviços de transportes os custos diminuíram e remessas de mercadorias com quantidades incorretas, atrasos na entrega dos produtos, embalagens de embarque danificadas, tornaram-se problemas do passado.

Foi necessário reorganizar o fluxo de abastecimento, padronizar embalagens de transporte para simplificar o trabalho de descarregamento e movimentação de cargas nos depósitos e pontos de venda, tornar o estoque ainda mais enxuto. A reestruturação gerencial contou como o apoio da tecnologia de informação, que otimizou os serviços desde a aquisição dos suprimentos, passando pelo planejamento de produção, armazenagem e organização de estoque, até a remessa de produtos ao cliente, isso é o que chamamos de sistema integrado de gestão o ERP.

Os ganhos de eficiência obtidos pelo grupo Tigre S.A com o gerenciamento mais centralizado e uma apurada visão mercadológica já podem ser auferidos: os estoques foram reduzidos de 60 para 20 dias. O atendimento integral, que ficava em torno de 50% a 60%, passou para 93%. Os prazos de entrega, antes de 30 dias, agora são de 6 dias. E os índices de qualidade de entrega saltaram de 90% para 99%, ou seja, apenas 1% das entregas da Tigre não são no prazo.

Hoje, a logística faz parte da visão de futuro da empresa, que utiliza a mesma para alcançar vantagem competitiva e oferecer soluções inovadoras para o mercado.

Outro caso de sucesso que não poderíamos deixar de citar é o da Gessy Lever, que junto com a tecnologia de informação inovou implantando o ECR (*Efficient Consumer Response*) ou Resposta Rápida ao Consumidor.

A base do ECR é a informação. Se por um lado a Gessy envia para seus clientes produtos, por outro, através de um sistema de transmissão de dados, a Gessy é informada constantemente sobre os estoques de seus clientes podendo reabastecê-los sempre que for necessário. O sinal de reabastecimento é disparado quando o estoque do varejo baixa até um determinado nível. Esta informação é transmitida em tempo real para o fabricante e chega até as linhas de produção, o que permite a fábrica produzir somente o necessário.

A eficiência da logística com caminhões padronizados, hora marcada para entrega, uso do código de barras, permite que a reposição seja feita em poucas horas.

O ECR tem foco constante no provimento de um melhor valor ao consumidor: melhor produto, melhor qualidade, maior variedade, melhor serviço de suprimento e melhor conveniência com menos custo através da cadeia.

Com a implantação do sistema de Resposta Rápida do Consumidor ocorrem mudanças radicais no abastecimento: a um aumento da frequência de abastecimento; a negociação passa ser muito mais estratégica com enfoque no abastecimento estratégico; as estratégias deixam de ser isoladas e passam a ser conjuntas entre clientes e fornecedores; muda o conceito de empurrar o estoque para o de puxar estoques; a troca de dados se dá com segurança por meio eletrônico; as empresas deixam de vender ao varejo e passam a vender através do varejo.

A empresa parceira da Gessy Lever que acompanha a implantação do ECR foi o Grupo Pão de Açúcar que no seu centro de distribuição analisa as melhoras que o fornecedor pode oferecer e os resultados diagnosticados pelo Grupo Pão de açúcar são os seguintes:

- A empresa triplicou o número de cargas recebidas diariamente;
- Reduziu o índice de falta de produto, de 25% para apenas 4%;
- Redução no tempo médio de armazenamento de 40 para 10 dias.

Para a maioria das empresas brasileiras, o ECR não passa de três letras. Para as empresas que aderiram o sistema como é o caso da Gessy Lever, os resultados alcançados foram os seguintes:

- Só produz aquilo que é necessário, em conseqüência reduz estoques;
- Comunica-se eletronicamente com mais de 20% de seus clientes;
- Consegue entregar seus produtos de alto giro em até 24 horas;
- O numero de solicitações atendidas na quantidade certa e no prazo combinado cresceu de 26% para mais de 80%.

O principal fator para que ganhos como estes apareçam não está nos altos investimentos em tecnologia, mais sim entre a integração entre fabricantes e varejistas. A Gessy Lever através deste sistema consegue ganhos em custo, qualidade tempo e flexibilidade, ela é mais um exemplo que inovou para melhor atender seus clientes mantendo-se competitiva no mercado atual.

## 7. CONCLUSÕES

O propósito deste trabalho foi mostrar que nos últimos anos, nos diversos segmentos do mercado nacional, a logística empresarial vem se tornando ponto crucial na tomada de decisões de gestores e administradores de diferentes organizações.

Nos dias atuais, onde o aumento da competitividade é constante, os clientes estão cada vez mais exigentes e os produtos com ciclo de vida cada vez menores, tornam a logística ferramenta de suma importância para as empresas alcançarem vantagem competitiva.

Através do gerenciamento da cadeia de suprimento identificamos que a ligação de todos os elos da cadeia, desde a aquisição da matéria-prima até a entrega do produto ao consumidor final, é de extrema importância, pois é a melhor maneira de interagimos com os fornecedores e clientes, assim identificamos nossos erros e verificamos onde podemos melhorar.

Hoje, o desenvolvimento da vantagem competitiva depende da capacidade da empresa se diferenciar de seus concorrentes, e para se diferenciar é necessário aprimorar suas estratégias empresariais, reduzindo custos e alcançando novos mercados, juntos estes fatores tornam a logística empresarial fonte de desejo e inspiração para vencer desafios, e projetar novos investimentos.

Assim, para as empresas que desejam sobreviver e alcançar vantagem competitiva se faz necessário implantar e desenvolver um conjunto de ações coerentes com sua estratégia, de forma a garantir a ampliação e o controle de suas atividades fins.

Destacamos também as ferramentas de sistemas de informações que aplicadas no dia-a-dia das organizações auxiliam nas tomadas de decisões, diminuindo custos e agregando valor ao cliente final e o processo de terceirização que bem planejado, podem ser considerados altamente relevantes e satisfatórios devido a sua importância estratégica que com uma correta adequação possibilita a diminuição de custos e tornando a empresa mais dinâmica e enxuta.

Diante do que foi exposto em teoria e nos casos de sucesso das empresas, nos mostra que contar com um sistema logístico empresarial eficiente proporcionando ao cliente agilidade, flexibilidade e confiabilidade tornaram-se requisitos imprescindíveis para as empresas sobreviverem ao mercado e alcançarem vantagem competitiva.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, A.C. **Logística Aplicada**: suprimento e distribuição física. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BALLOU, R.H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. **Logística empresarial**: O processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

CHRISTOPHER, M. **O Marketing da logística**. São Paulo: Futura, 1999.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 2001.

CHING, Hong Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 1999.

CURCIO, F. **Adotando a logística como vantagem competitiva**. Revista Tecnológica. v. 35, out. 1998. Disponível em: < <http://www.tecnologica.com.br>>. Acesso em: 04 abr. 2009.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio**: século XXI. São Paulo, Nova Fronteira, 2003.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva**: Criando e sustentando um desempenho superior. 18. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

POSSETTI, A. **Definição de Logística empresarial e Supply Chain**. Disponível em: < <http://www.fesppr.br/~possetti/administracao/logisticaempresarial.ppt>>. Acesso em: 27 mar. 2009.

MOTTA, R. A busca da competitividade nas Empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p.12-16, mar./abr.1995.

NOVAES, A.G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SOUZA, A. C. **TCC: Métodos e Técnicas**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

WOOD, Thomaz JR e ZUFFO, Paulo Knörich. **Suply Chain Management**, v.38, n. 3, jul./set. 1998. Disponível em: <<http://www.rae.com.br>> Acesso em: 21 fev. 2009.

ZACCARELLI, Sergio Baptista. **A Nova Ideologia de Competição**, v. 35, n. 1, jan./fev. 1995. Disponível em: <<http://www.rae.com.br>> Acesso em: 21 fev. 2009.