

## GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Maria Luzimar Cavalcante <sup>1</sup>  
Maria Valéria Pereira de Araújo <sup>2</sup>

### RESUMO

O tema proposto é de suma importância, pois enfatiza um conceito ainda recente no que se refere a redes de empresas despertando no acadêmico um interesse em conhecer e aprofundar os novos processos organizacionais. A formação das redes, sobretudo, as do ramo supermercadistas, surgiu da necessidade das pequenas e médias empresas permanecerem no mercado e tornarem-se mais competitivas.

A pesquisa apresenta definições conceituais através do estudo de renomados autores e aponta os conhecimentos básicos para o aprendizado da Logística, a importância do uso de tecnologias de apoio à decisão, bem como os focos de atuação e as habilidades e competências exigidas. Aliada ao fato de ter atingido projeção nos últimos anos, a Logística tornou-se estratégica para as empresas, além de promissora e fortemente requisitada pelo mercado. Este é um trabalho teórico de compilação bibliográfica, cujas análises foram obtidas através de leituras dos autores.

**Palavras-Chave:** Logística, cadeia de suprimentos, SCM.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Logística Empresarial III da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN – FARN.

<sup>2</sup> Professora orientadora do curso de Logística Empresarial III da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN – FARN.

## **ABSTRACT**

The theme is of paramount importance, since it emphasizes a relatively new concept when it comes to business networks in academic awakening an interest in learning and develop new processes. The formation of networks, especially those in the supermarket industry, arose from the need of small and medium businesses stay on the market and become more competitive.

The research presents conceptual definitions through the study of renowned authors and points out the basics for learning the logistics, the importance of using technologies to support the decision and the focus of activities and skills and competencies required. Coupled with the fact that projection achieved in recent years, logistics has become strategic for companies, as well as promising and strongly requested by the market. This is a bibliographic compilation of theoretical work, which were obtained through analysis of readings of the authors.

**Key-Worlds:** Logistic, supply chain, SCM.

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse estudo é demonstrar a importância do gerenciamento da cadeia de suprimentos dentro das organizações que, em busca pela completa satisfação do cliente, precisam disponibilizar seus produtos, ao menor custo possível, no momento e local adequados de forma que os mesmos possam consumi-los satisfazendo, assim, suas necessidades e/ou desejos.

A logística de distribuição é tão complexa que normalmente não pode ser bem desempenhada por pequenas empresas que atuam isoladamente. No entanto, na formação e desenvolvimento dessas redes torna-se uma ferramenta viável e muito eficiente, podendo tornar-se ainda mais competitiva. Isto pressupõe: produzir produtos da mais alta qualidade possível; produzir o que, e quando de fato necessitam; entregá-lo no local desejado; produzir os produtos de custos mais baixos e adequados; e reagir de forma flexível e rápida a mudanças em caso de necessidade.

O estudo logístico enfatiza que, não basta vender produtos certos e de qualidade. É essencial que estejam disponíveis para os consumidores na quantidade certa, no momento certo e no lugar certo.

Atualmente, as empresas estão buscando cada vez mais otimizar seus resultados como um todo, através da análise e gerenciamento de trocas entre as funções internas. O gerenciamento da cadeia de suprimento vem de encontro a essas necessidades indo além da integração funcional, objetivando a integração da rede por completo, ou seja, de toda a cadeia de suprimento. O SCM – “*Supply Chain Management*” – termo que define o método de Gerenciamento da Cadeia de Suprimento, utilizado para obter melhoria no serviço de assistência ao cliente, melhor gerenciamento de estoque e dos canais de suprimento em geral, resultando em redução de custos e maior velocidade na colocação de um produto no mercado.

É também um conceito, onde toda a rede – desde os fornecedores até os consumidores finais – é analisada e gerenciada no sentido de obter o “melhor resultado” para o sistema como um todo. Esse conceito inclui a análise do nível e localização dos estoques da cadeia de suprimento, o gerenciamento do fluxo da informação através do canal de suprimento e os esforços de coordenação para atender ao cliente da maneira possível (ELRAM e COOPER, 1993).

## 2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

### 2.1. Implementação da Cadeia de Suprimentos

As empresas que têm implementado o Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento estão conseguindo significativas reduções de estoque, otimização dos transportes e eliminação das perdas, principalmente aquelas que acontecem nas interfaces entre as organizações e que são representadas pelas duplicidades de esforços. Como agregação de valor, estão conseguindo maior confiabilidade e flexibilidade, melhorando o desempenho de seus produtos e conseguindo lançar novos produtos em menores intervalos de tempo.

No ambiente de negócios em que vivemos, as empresas buscam continuamente melhorar sua eficiência operacional e alcançar vantagens competitivas. Várias das pressões que as empresas sofrem atualmente têm forte ligação com seu gerenciamento logístico, como a globalização de fornecedores, plantas produtivas e mercados consumidores.

A complexidade de custos dessa cadeia aumenta consideravelmente. A crescente competição por mercados leva as empresas a expandirem sua oferta de produtos, serem mais ágeis na resposta às necessidades dos clientes e diminuírem o ciclo de vida de seus produtos.

O conceito de cadeia de suprimento representa uma filosofia de gerenciamento do fluxo dos materiais, desde o fornecedor até o cliente final (Cooper e Elram, 1993). Neste caso, entende-se o conceito como a adoção de uma estratégia de trabalho conjunto entre os participantes de uma cadeia, incluindo planejamento, gerenciamento e monitoramento de informações. As relações das empresas que formam uma cadeia de suprimento ocorrem não somente no plano operacional, mas também no plano estratégico e tático; ou seja, as empresas compartilham informações e trabalham em conjunto não somente visando a complementaridade produtiva, mas também objetivando o desenvolvimento conjunto de estratégias (Cooper e Elram, 1993).

A cadeia de suprimentos envolve todos os níveis de fornecimento do produto desde a matéria-prima bruta até a entrega do produto no seu destino final, além do fluxo reverso de materiais para reciclagem, descarte e devoluções.

**Os suprimentos podem ser classificados como:** Matérias-primas necessárias para fabricação de um produto; Equipamentos ou peças de composição de um produto; Peças de reposição de equipamentos; Produtos de um comércio/serviço; Mix de produtos de um varejista; Materiais de apoio da produção Informação; Mão de Obra; Alimentos; Material para reciclagem; Materiais não-produtivos e outros.

O capital da empresa está empenhado com investimentos em manufatura e desenvolvimento de produtos e mercados - que é, afinal, o motivo de existência da própria empresa - e percebe-se uma carência de recursos no desenvolvimento da empresa em outras frentes que não fazem parte do negócio principal da empresa, entre elas a logística.

Devido à competitividade do mercado, as empresas precisam se adaptar à intensa concorrência em função da abertura econômica, das mudanças tecnológicas rápidas e dos níveis de incertezas para poderem sobreviver e se desenvolver.

Cada vez mais as pressões competitivas sobre as empresas brasileiras não vem da mesma região, mas de competidores estrangeiros (mercado internacionalizado). É nesse ambiente competitivo que as empresas precisam desenvolver novas competências estratégicas. A formação de redes é uma excelente alternativa para as Pequenas e Médias Empresas (PME's), pois nada mais é que uma relação de cooperação que dinamiza a ação de seus agentes em torno de objetivos comuns e complementares; tendo como principais vantagens: custo de produção, poder de compra, diversificação de produtos, ampliação dos pontos de distribuição de produtos e/ou serviços.

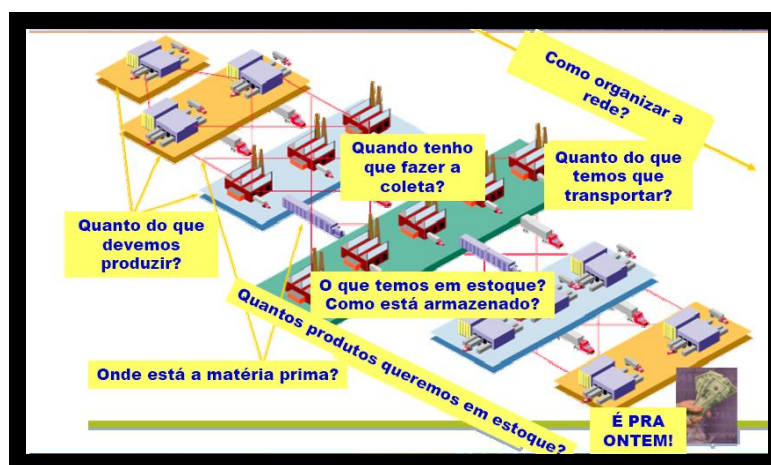


Fig. 01: A Rede Logística.  
Fonte: Supply Chain Council – SCOR.

## 2.2. Objetivo do SCM

O objetivo do “*Supply Chain Management*” (SCM) é maximizar as energias em toda a cadeia produtiva de forma a atender o consumidor final mais eficazmente.

Este conceito engloba a função de: compras, estoques, armazenagem, planejamento e controle de produção e distribuição física.

A gerência integrada de materiais objetiva diminuir o “*lead-time*” (prazo de entrega), aumentar a flexibilidade na produção e reduzir os estoques intermediários. Tudo isso conduz a uma maior estabilidade no planejamento, o que torna seus custos menores.

O sucesso no gerenciamento de cadeias de suprimento - por muitos - considerado a última fronteira na redução de custos, é um diferencial competitivo que não pode ser descartado no processo de globalização em que vivemos. Num ambiente cada vez mais competitivo, a pressão do mercado por uma crescente variedade de produtos e por melhores níveis de serviço, ao menor custo possível, tem grande impacto. A tendência à especialização via terceirização/desverticalização e a evolução cada vez mais rápida das tecnologias de informação e de telecomunicações têm feito com que a logística integrada e o SCM estejam cada vez mais presentes na agenda das empresas de todo o mundo, conforme explanado.

No momento seguinte, diversos fatores evidenciaram o imperativo de que as atividades funcionais deveriam ser executadas de forma integrada e harmoniosa para obter-se uma boa performance da organização. O avanço na tecnologia da informação e a adoção de um gerenciamento orientado para processos facilitaram essa mudança. Essa etapa é conhecida como logística integrada. Isto culminou com a percepção de que o processo logístico não começa e nem termina nos limites da própria empresa. Na verdade, o início se dá na correta escolha e no estabelecimento de parcerias com fornecedores, exigindo ademais que o canal de distribuição esteja apto a atender plenamente às necessidades e expectativas do cliente final.

Para citar um exemplo, um fabricante de barras de chocolate só atingirá sucesso pleno quando o consumidor aprovar a qualidade de seu produto e do serviço ofertado no momento da compra. Isso reforça a idéia de que esse fabricante e o varejo devem se unir e focar sua atenção na agregação de valor para o cliente final. Se isto não acontecer, toda a cadeia terá falhado e poderá ser substituída por outra mais apta. Esse fato mostra que a competição está acontecendo entre cadeias. Diante desse cenário, muitas empresas vêm empreendendo esforços para organizar uma rede integrada e realizar de forma eficiente e ágil o fluxo de materiais, que vai dos fornecedores e atinge os consumidores, garantindo a sincronização com o fluxo de informações que acontece no sentido contrário.

## 2.3. Conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos – “*Supply Chain Management*”

O conceito de “*Supply Chain Management*” surgiu como uma evolução natural do conceito de Logística Integrada. Enquanto a Logística Integrada representa uma integração interna de atividades, o “*Supply Chain Management*” representa sua integração externa, pois estende a coordenação dos fluxos de materiais e de informações aos fornecedores e ao cliente final.

A gestão da cadeia como um todo pode proporcionar uma série de maneiras pelas quais é possível aumentar a produtividade e, em consequência, contribuir significativamente para a redução de custos, assim como identificar formas de agregar valor aos produtos. No primeiro plano estariam a redução de estoques, compras mais vantajosas, a racionalização de transportes, a eliminação de desperdícios, etc. O valor, por outro lado, seria criado mediante prazos confiáveis, atendimento no caso de emergências, facilidade de colocação de pedidos, serviço pós-venda, etc. Cadeia de Suprimentos, Como surgiu? Em uma primeira fase, a logística foi aplicada de forma fragmentada, onde se buscou melhorar o desempenho

individual de cada uma das atividades básicas de um negócio (comprar, produzir, gerenciar estoques, transportes e distribuição) muitas vezes de forma isolada. Ou seja, não havia uma abordagem sistêmica, a ênfase era funcional e a execução dava-se por departamentos especializados.

Supply Chain Management é todo esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final. 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 o benefício de todos os envolvidos. ( CHING, 2001. p. 67)

Para Handfield e Nichols Jr (2002) o conceito de SCM apresentado, ilustrado na figura abaixo, entende a cadeia de suprimentos como abrangendo todas as organizações e as atividades associadas com o fluxo e a transformação de bens, desde o estágio de matérias-primas até o consumidor final, como fluxo de informações associado. Os fluxos de material e de informação correm nos dois sentidos por toda a cadeia.

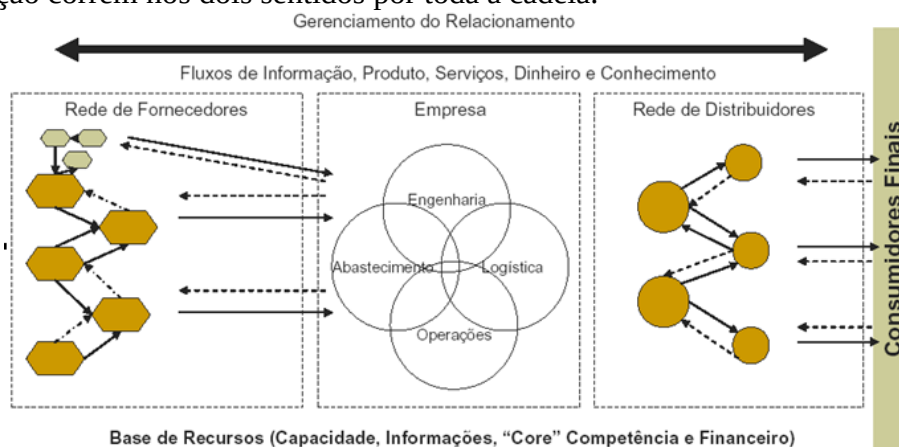


Fig. 02: Cadeia de Suprimentos Integrada.

Fonte: Handfield e Nichols Jr, 2002 pg 09.

Embora o SCM seja um conceito ainda em evolução, sua importância é indiscutível por permitir que as organizações enxerguem a cadeia de valor genérico, proposta por Porter (1997), de forma interdependente ou relacionada, pois “o ocorrido numa das partes afeta o custo ou a lucratividade de outra. Estes enlaces implicam a necessidade de uma correta coordenação entre atividades, o qual é uma fonte de vantagens competitivas” (BAÑEGIL, 1993, 176).

O conceito de SCM visa fornecer às organizações uma diferenciação competitiva estrategicamente importante, pois, segundo Pires (1999), introduz uma importante mudança no paradigma competitivo, na medida em que considera que a competição no mercado ocorre, de fato, no nível das cadeias produtivas e não apenas no nível das unidades de negócios (isoladas), como estabelece o tradicional trabalho de Porter (1997).

Ainda na visão de Pires, através de relacionamentos inter-organizacionais sólidos e duradouros, busca-se criar unidades de negócios “virtuais” de forma a se aproveitar a sinergia existente entre as organizações envolvidas de forma a obter-se muitos dos benefícios da integração vertical tradicional, sem as desvantagens inerentes à mesma, com o objetivo de agregar valor ao produto a ser oferecido ao cliente final da cadeia produtiva. Trata-se de um modelo em que cada elo da cadeia trabalha sempre com uma visão holística e proativa enfocada no cliente final e não apenas no elo seguinte da cadeia produtiva.

Para Ching (1999, p. 67), “*Supply Chain* é todo esforço envolvido nos diferentes processos empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor

final”. Assim, ainda segundo Ching, a administração dos canais de abastecimento é uma forma de gestão integrada do planejamento e controle do fluxo de mercadorias, informações e recursos, iniciando-se nos fornecedores e encerrando-se com o cliente final. Tal visão exige uma administração dos relacionamentos ao longo da cadeia logística de forma cooperativa e tipicamente de parcerias tipo “ganha-ganha” para que todos os envolvidos sejam igualmente beneficiados.

A partir dessas considerações, este autor conceitua SCM como sendo a administração sinérgica dos canais de abastecimento de todos os participantes da cadeia de valor, através da integração de seus processos de negócios, visando sempre agregar valor ao produto final, em cada elo da cadeia, gerando vantagens competitivas sustentáveis ao longo do tempo.

O SCM – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - tem representado uma nova e promissora fronteira para empresas interessadas na obtenção de vantagens competitivas de forma efetiva, podendo ser considerada uma visão expandida, atualizada e, sobretudo holística da administração tradicional de materiais, abrangendo a gestão de toda a área produtiva de uma forma estratégica e integrada.

O SCM pressupõe, fundamentalmente, que as empresas devem definir suas estratégias competitivas e funcionais através de seus posicionamentos (tanto como fornecedores quanto como clientes) dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem. Assim, é importante ressaltar que o escopo da SCM abrange toda a cadeia produtiva, incluindo a relação da empresa com seus fornecedores e clientes, e não apenas a relação com os seus fornecedores.

O “*Council of Supply Chain Management Professionals*” (CSCMP, 2004) definiu o gerenciamento da cadeia de suprimentos da seguinte forma: O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos abrange o planejamento e gestão de todas as atividades envolvidas na busca de fontes e compras, além de todas as atividades de Gestão Logística. Importante também é que inclui a coordenação e colaboração com os parceiros no canal, que podem ser fornecedores, intermediários, fornecedores de terceiros e clientes. Em essência, o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos integra a gestão de suprimentos e da demanda dentro e entre empresas.

#### **2.4. A Importância do SCM (Supply Chain Management) e o modelo SCOR**

O “*Supply Chain Management*” consiste no estabelecimento de relações de parcerias de longo prazo, entre os componentes de uma cadeia produtiva, que passarão a planejar estrategicamente suas atividades e partilhar informações de modo a desenvolverem as suas atividades logísticas de forma integrada entre suas organizações. Porém, para entender melhor o conceito oferecido, é necessário compreender os três principais objetivos da importância do “*Supply Chain*”.1º) Redução de Custos – busca-se, através de um melhor gerenciamento da cadeia logística como um todo (integrando todos os elos da cadeia produtiva), conseguir reduzir custos através da eliminação de atividades desnecessárias, evitando-se desperdícios ou, ainda, através de “*trade-offs*” de custos;

2º) Agregar Valor – embora o cliente final possa não perceber a integração existente na cadeia produtiva, cada elo da mesma está sempre buscando níveis de qualidade e eficiência que possibilitem ofertar um produto em que o cliente perceba um valor agregado maior, seja em função da maior qualidade resultante, seja através da disponibilização mais rápida do produto aos mesmos (atendendo aos requisitos de espacialidade e temporalidade); e,

3º) Vantagem Estratégica – operando-se numa visão integrada por toda a cadeia produtiva, consegue-se obter um diferencial competitivo importante, seja através de uma estratégia de redução de custos, seja através de uma estratégia de diferenciação, conforme preconizado por Porter (1997).

Para atingir seus objetivos o SCM pressupõe a simplificação e a otimização de toda a cadeia produtiva através da utilização de diversos mecanismos/recursos disponíveis atualmente, sobretudo com a evolução da Tecnologia da Informação. Existem várias formas de realizar a integração das diversas funções que o SCM propõe, o que escapa ao objetivo do presente trabalho.

A formação das redes não acontece de forma repentina. As unidades de redes, formadas de vários sujeitos e organizações, modificam-se continuamente conforme as redes se adaptam aos ambientes de apoio e as estruturas do mercado. A forma de organização em redes deve ter uma dimensão cultural própria, pois caso contrário, a atividade econômica seria desempenhada em um vácuo social/cultural, afirmação que pode ser ratificada por alguns economistas ultra-racionalistas, mas que é totalmente refutada pelo registro histórico. Com isso, melhoram o desempenho conjunto pela busca de oportunidades, implementada em toda a cadeia, e pela redução de custos para agregar mais valor ao cliente final.

As redes são importantíssimas na nova concorrência econômica. Ernest apud por CASTELLS (1999, p.211).

Aponta dois fatores como fontes principais nesse processo de transformação organizacional: a globalização de mercados e insumos e a drástica transformação tecnológica, que torna os equipamentos constantemente obsoletos e força a contínua atualização das empresas em termos de informações sobre processos e produtos. Neste contexto, a cooperação não é apenas uma maneira de dividir custos e recursos, mas constitui uma apólice de seguro contra alguma decisão errada sobre a tecnologia: as consequências de tal decisão também seriam sofridas pelos concorrentes, visto que as redes são ubíquas e interligadas.

Não é uma cultura de rede unificadora, também não se pode considerar como um conjunto de instituições. É composto de muitas culturas, valores e projetos que passam pelas mentes e informam as estratégias dos vários participantes das redes, mudando no mesmo ritmo que os membros da rede e seguindo a transformação organizacional e cultural das unidades da rede. É de fato uma cultura, mas uma cultura do efêmero, uma cultura de cada decisão estratégica, uma colcha de retalhos de experiências e interesses, em vez de uma carta de direitos e obrigações. CASTELLS (1999, p. 217).

A interação entre empresas, fornecedores, prestadores de serviços complementares e clientes impulsiona os processos de aprendizagem coletiva, a ponto de gerar inovações baseadas no fortalecimento das redes de cooperação, gerando um efeito sinérgico, fruto exatamente do reforço dos elos, ou seja, da compreensão da articulação da cadeia.

O modelo de referência SCORE integra os conceitos de reengenharia dos processos de negócios, “*benchmarking*” e processos de medição dentro de uma visão longitudinal. Este modelo proporciona não somente informações de desempenho da unidade de negócio e o da cadeia na qual se está inserido, mas também padroniza a linguagem, transformando-a em comum para toda a cadeia (HOLMBERG, 2000). Ele parte de cinco processos de negócios encontrados na SCM, que são classificados em: planejamento, aquisição, produção, entrega e retorno. A partir desses cinco processos chave, as medidas de desempenho são selecionadas e classificadas.

Segundo Stewart (1997, p.63), o modelo supracitado possibilita nas empresas as seguintes vantagens:

- Avaliação efetiva de seus processos próprios;
- Compara sua performance com outras empresas;
- Procura especificar a vantagem competitiva;
- Usa informações de “*benchmarking*” e melhores práticas para aperfeiçoar suas atividades; e
- Quantifica os benefícios na implementação de mudanças.

## 2.5. Principais Componentes de um Sistema Estruturado para a Gestão da Cadeia de Suprimentos:

**Operações na Cadeia de Suprimentos:** fazem com que as organizações ganhem maior eficiência obtendo uma melhoria na sua cadeia de suprimentos, habilidade de análises e de integração. São focadas nos serviços aos clientes, qualidade do produto, redução do ciclo de tempo, utilização dos ativos e flexibilidade operacional. Essas capacidades incluem o gerenciamento da demanda, serviços operacionais enxutos, gerenciamento de ordem distribuída, gerenciamento de ativos e sincronização de suprimentos/demanda. Ajudam no gerenciamento de mercadorias através da cadeia de suprimentos buscando a redução de custos ao mesmo tempo em que o serviço ao cliente é otimizado. Visam o aperfeiçoamento da utilização da rede de distribuição e a implementação de tecnologias avançadas em transporte e gerenciamento de funções.

**Estratégia para Cadeia de Suprimentos:** foca na otimização da cadeia de suprimentos, através de uma avaliação para ajudar a identificar a maturidade da demanda da cadeia de suprimentos e o desempenho dos objetivos do negócio. Oferece estratégias de longo prazo que abrangem infra-estrutura, ativos, organização, processos e tecnologia.

**Sistemas Integrados da Cadeia de Suprimentos:** apoiam a integração de soluções otimizando a troca de informações na cadeia de suprimentos. Ajudam empresas que já possuem ERP a expandir suas soluções implantadas e a novos parceiros que desejam integrar o ERP (ou sistema legado) de sua empresa através de sua cadeia de suprimentos.

**Planejamento da Cadeia de Suprimentos:** inclui processos de negócios que planejam e gerenciam a demanda através de toda cadeia de suprimentos. A solução de métodos e ferramentas facilita o planejamento e a gestão operacional da cadeia de suprimentos, na qual estão as chaves para o crescimento e melhoria do desempenho da empresa: redução de custos de inventário, otimizando recursos e níveis de serviço do cliente, para maior lucratividade.

**Compras:** possibilitam a otimização da operação de compras, buscando vantagens na negociação de preços, melhor eficiência, controle mais rigoroso dos gastos e melhores níveis de serviços. Uma boa estruturação desses componentes dentro de um Sistema de Gestão irá auxiliar a empresa na medida em que o modelo privilegie a centralização de informações sobre demanda, capacidade e fluxo de materiais, permitindo o melhor planejamento da utilização de recursos produtivos, das necessidades de materiais, gerando uma solução logística de melhor qualidade. Deverá permitir ainda o efetivo controle das operações, utilizando-se de um banco de dados centralizado em uma rede que considere todas as plantas industriais e centros de distribuição, possibilitando a conexão com clientes (e fornecedores através da Internet, por exemplo)

**Origem da Distribuição (Logística):** “Integração dos diversos processos de negócios e organizações, desde o usuário final até os fornecedores originais, que proporcionam os produtos, serviços e informações que agregam valor para o cliente.” A distribuição é um dos processos da logística responsável pela administração dos materiais a partir da saída do produto da linha de produção até a entrega do produto no destino final. Após o produto pronto, ele tipicamente é encaminhado ao distribuidor. O distribuidor por sua vez vende o produto para um varejista, que o revende em seguida aos consumidores finais. Este é o processo mais comum de distribuição, porém dentro desse contexto existe uma série de variáveis e decisões a serem tomadas pelo profissional de logística. A partir do momento que o produto é vendido, a distribuição se torna uma atividade e ela é capaz de trazer benefícios e problemas resultantes de sua atuação. Uma organização pode ser dividida em três: processos principais, produção e distribuição. Onde termina o processo de distribuição de uma

empresa, inicia-se o processo de suprimentos da empresa seguinte. Como regra geral as empresas mais fortes da cadeia de distribuição são quem definem quem será o responsável pela entrega do material/produto. O ponto mais forte da cadeia não necessariamente é aquele que tem mais dinheiro, mas sim aquele que tem a necessidade de compra, pois é menor do que a necessidade de venda do elo anterior da cadeia. Podemos, então, concluir que este poder de decisão pode ser transferido rapidamente entre os elos, uma vez que a globalização nos permite comprar um produto na China com frete e ainda pagar mais barato do que uma compra em nossa região.

As empresas estão cada vez mais terceirizando suas atividades relacionadas a distribuição e focando suas atividades no “*business*” da empresa. A distribuição tem grande importância por ser uma atividade de alto custo. Os custos de distribuição estão diretamente associados ao peso, volume, preço, “*lead-time*” do cliente, importância de suprimentos, fragilidade, tipo e estado físico do material. Estes aspectos influenciam ainda na escolha do transporte, dos equipamentos de movimentação, da qualificação e quantidade pessoal envolvida na operação, pontos de apoio, seguro, entre outros. A palavra distribuição está associada também a entrega de cargas fracionadas. Neste contexto o produto/material é entregue em mais de um destinatário, aproveitando a viagem e os custos envolvidos. As entregas neste caso devem ser muito bem planejadas, já que quando unitizadas têm um menor custo total e menor “*lead-time*”. As entregas fracionadas devem ser utilizadas somente quando não for possível a entrega direta com o veículo completamente ocupado.

A logística se define como o Processo da Distribuição que é dividido em outros subprocessos tais como: Movimentação da linha de produção; Expedição; Gestão de Estoques; Gestão de Transportes; e Logística Reversa (reciclagem e devolução). Os canais de distribuição são os meios que o produto percorre até chegar ao seu destino final. Eles são basicamente compostos de Centros de Distribuições, Varejistas, Distribuidores, e outros pontos utilizados como apoio para diluir o custo total da distribuição.

Somente com o cálculo do custo total da distribuição pode se definir a melhor estrutura que deve ser considerada para os estoques em trânsito e os estoques intermediários dentro da cadeia. Existe um grande número de canais disponíveis, entre eles: Venda direta ao cliente, via e-mail, telefone ou internet; Representantes, que tipicamente vendem de forma direta em nome dos fabricantes; Distribuidoras, que geralmente vendem aos atacadistas; e Varejistas - geralmente chamados de comerciantes - que vendem aos consumidores finais.

Uma cadeia de suprimentos cria uma linha sem interrupções e integrada que se estende dos clientes aos fornecedores, estabelecendo ligações eletrônicas entre as organizações e esses parceiros externos para compartilhamento e troca de dados. A medida que os clientes compram os produtos, os dados são automaticamente alimentados no sistema de informações da cadeia. Com o conhecimento desses dados sobre a demanda, a empresa consegue produzir e enviar os produtos corretos, quando necessário. Conforme os produtos são fabricados, os dados sobre as matérias-primas usadas no processo de produção, e as informações de estoques atualizadas são eletronicamente fornecidos pelo sistema, e via extranet os fornecedores restabelecem o estoque de matéria-prima como necessário.

Um aspecto importante da administração da cadeia de suprimentos é administrar os relacionamentos com os fornecedores. Quando os estoques são reduzidos, os problemas de um processo de produção pessimamente projetado e administrado também são revelados. Os problemas precisam, então, ser solucionados. Quando o estoque pode ser mantido em um mínimo absoluto, a administração da produção é considerada excelente. Para Christopher (1998 apud GUSMÃO, 2004, p.78) uma cadeia de suprimentos constitui-se de uma “rede de organizações conectadas e interdependentes, atuando mutuamente e cooperativamente unidas para controlar, gerenciar e melhorar o fluxo de materiais e informações, desde os fornecedores até os consumidores finais”.

Esta análise de relação entre fornecedores e clientes, originou-se nos anos oitenta com o propósito de aprimorar o desempenho dos processos realizados em ambiente empresarial interno.

Para atingir seus objetivos o SCM pressupõe a simplificação e a otimização de toda a cadeia produtiva através da utilização de diversos mecanismos/recursos disponíveis atualmente, sobretudo com a evolução da Tecnologia da Informação.

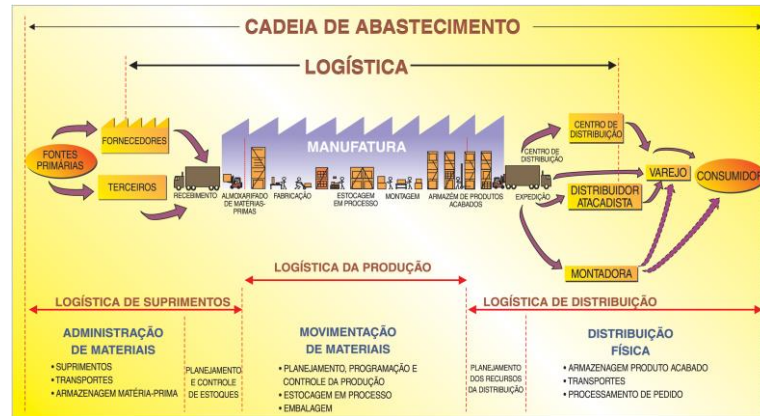


Fig. 03: Cadeia de Abastecimento.  
Fonte: IMAM.

Existem diversas formas de realizar a integração das diversas funções que o SCM propõe. No entanto pode-se indicar alguns mecanismos/recursos que podem ser utilizados, entre os quais destacam-se:

- Redução do número de fornecedores, estabelecendo-se relacionamentos de parcerias colaborativas em que se buscam resultados através da sinergia entre os elos da cadeia produtiva;
- Integração de Informações com Fornecedores, Clientes e Operadores Logísticos – utilizando-se principalmente de sistemas como o EDI (Electronic Data Interchange) para a troca rápida de informações que possam agilizar os processos produtivos, o ECR (Efficient Consumer Response) para a reposição automática de produtos no ponto de venda, entre outros Sistemas de Apoio à Decisão, o que possibilita a utilização de sistemas de produção dentro da filosofia Just in Time – JIT, e a diminuição geral dos níveis de estoques (em toda a cadeia produtiva);
- Utilização de Representantes Permanentes junto aos principais clientes – o que possibilita um melhor balanceamento entre as necessidades do cliente e a capacidade produtiva da empresa, além de permitir maior agilidade na resolução de problemas;
- Desenvolvimento conjunto de novos produtos – para atender a necessidades específicas de determinados clientes, busca-se o envolvimento dos fornecedores desde os estágios iniciais do desenvolvimento de novos produtos, o que possibilita redução no tempo e nos custos de desenvolvimento;
- Integração das estratégias competitivas dentro da cadeia produtiva – através de relacionamentos profundos de parcerias colaborativas, busca-se adequar estratégias competitivas unificadas, com os mesmos objetivos, entre empresas diferentes (intra-organizacionais);
- Desenvolvimento conjunto de competências e capacidades na cadeia produtiva – competência como sendo o elo de ligação entre estratégia e infra-estrutura, é qualitativa e não é vista ou percebida pelos clientes, embora agregue valor aos produtos. Capacidade

- (capability) representando o know-how, habilidades e práticas associadas com a integração e operação de processos;
- g) Global sourcing – trata-se de uma visão mais abrangente do SCM, pois, trabalha-se com fornecedores/parceiros e clientes independentemente da sua localização geográfica no globo terrestre. Para tanto, é necessário que as práticas de Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos seja feita em conjunto, que a transmissão eletrônica de dados (EDI), seja uma prática constante, entre outras práticas aqui relacionadas;
  - h) Outsourcing – é a prática em que parte do conjunto de produtos e serviços utilizados por uma empresa (dentro da cadeia produtiva) é providenciado por uma empresa externa, num relacionamento de interdependência e estreita colaboração, permitindo que a empresa cliente concentre-se naquilo que é sua competência principal (core competence). Nessa visão, o outsourcing vai muito além da simples terceirização, uma vez que o fornecedor mantém uma integração profunda e de colaboração estreita com o cliente;
  - i) Follow Sourcing – é a política que algumas empresas estão adotando, de trabalhar com o mesmo fornecedor de um item em todas as suas unidades produtivas, independente da localização geográfica dessas unidades. Como exemplo podemos citar a Volvo e a Bosch: a Bosch, em Curitiba, fornece as bombas injetoras para todas as plantas da Volvo do mundo todo, cabendo à Gerência de Abastecimento da planta da Volvo em Curitiba, gerenciar todo o processo de abastecimento das demais plantas da Volvo ao redor do mundo;
  - j) Operadores Logísticos – um operador logístico é uma empresa especializada em assumir a operação parcial ou total de determinados processos dentro da cadeia logística. Os exemplos mais comuns são: a) a área de transporte (tanto interno quanto externo); b) a armazenagem (de matéria-prima e/ou insumos, de produtos em processo e/ou de produtos acabados); e, c) os “Solution Providers” que se encarregam de gerenciar todo o processo de negociação com fornecedores, consolidação e movimentação de cargas; desembaraços aduaneiros etc.

Conforme se pode perceber pela relação dos mecanismos/recursos utilizados para a implementação do SCM, trata-se de uma visão complexa e sofisticada da função Logística dentro das organizações. Essa abordagem da logística leva a novas possibilidades em termos de estratégias competitivas organizacionais, ou seja, com as novas possibilidades conquistadas através da função logística, suportada pela tecnologia da informação – TI, as organizações podem estabelecer estratégias competitivas mais ousadas/desafiadoras do que jamais sonhadas até bem pouco tempo atrás.

Diante dessa complexidade/sofisticação, fica clara a importância das mudanças de habilidades referidas no início deste artigo, além da necessidade de mudanças de paradigmas preconizadas por Christopher (1997), e que se justificam diante dos novos desafios que se apresentam aos profissionais da logística. Desafios esses, que somente poderão ser superados com a correta utilização dos recursos atualmente disponíveis e com a adoção da metodologia/filosofia do Supply Chain Management.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultado da pesquisa que desenvolvemos para a leitura deste artigo, concluímos que o gerenciamento das cadeias logísticas liga a empresa, de um lado a seus clientes, e de outro, a seus fornecedores. Rupturas nessas cadeias - por falhas de comunicação de pedidos de clientes ou por entrega de produtos em atraso, por exemplo - têm efeitos danosos na relação de uma empresa com seus fornecedores e clientes. À medida que a empresa tem seus canais de suprimento e distribuição cada vez mais globalizados, a possibilidade de ocorrência dessas rupturas é cada vez maior. Porém algumas considerações podem ser feitas. Inicialmente, pode-se concluir que aquelas organizações que quiserem conquistar vantagens competitivas e significativas precisarão passar por profundas mudanças culturais para satisfazer seus clientes através da adoção de programas de SCM, pois sem tais mudanças culturais não se consegue êxito na sua implementação.

Deve-se também estudar outras questões, como a manutenção e melhoria de serviços a clientes sem o controle direto das atividades logísticas e se a empresa não está trocando vantagens em custos no curto prazo por uma perda da interface com seus clientes no longo prazo. A terceirização de operações logísticas representa uma grande oportunidade em alguns casos e um considerável risco em outros. Não analisar devidamente os custos e benefícios dessa terceirização é, contudo, o maior de todos os riscos.

As atividades relacionadas ao gerenciamento da cadeia logística de uma empresa são caras e intensivas em capital. São necessários investimentos em armazéns, pessoas, equipamentos, meios de transporte e, cada vez mais, em sistemas informativos.

Entretanto, o custo é apenas parte da questão. A outra parte é representada pelo serviço aos clientes. O gerenciamento das cadeias logísticas liga a empresa de um lado a seus clientes e de outro, a seus fornecedores. Rupturas nessas cadeias - por falhas de comunicação de pedidos de clientes ou por entrega de produtos em atraso, por exemplo - têm efeitos danosos na relação de uma empresa com seus fornecedores e clientes.

À medida em que a empresa tem seus canais de suprimento e distribuição cada vez mais globalizados, a possibilidade de ocorrência dessas rupturas é cada vez maior. Deve-se também estudar outras questões, como a manutenção e melhoria de serviços a clientes sem o controle direto das atividades logísticas e se a empresa não está trocando vantagens em custos no curto prazo por uma perda da interface com seus clientes no longo prazo. A terceirização de operações logísticas representa uma grande oportunidade em alguns casos e um considerável risco em outros. Contudo, não analisar devidamente os custos e benefícios dessa terceirização é o maior de todos os riscos.

## REFERÊNCIAS

- ANSOFF, H. Igor. 1990. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas.
- BALLOU, Ronald H. 1993. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas.
- CASAROTTO FILHO, Nelson. 2001. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra. v.1.
- CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO. 2001. Normas de apresentação de projeto, trabalho final de graduação, monografia, dissertação e tese. 3.ed. Santa Maria: Centro Universitário Franciscano.
- CHRISTOPHER, Martin. 2002. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégias para a redução de custos e melhorias dos serviços. São Paulo: Pioneira
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada – supply chain**. São Paulo: Atlas, 1999 e 2001.
- COOPER, M.;ELRAM, L.Characteristics of supply chain management and the implication for purchasing and logistics strategy. **The International Journal of Logistics Management**, v. 4, n. 2, 1993.
- FLEURY, Paulo F. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- KOTLER, PHILIP (1994) - **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 4.ed. São Paulo: Atlas
- Kanter (1994) apud Bowersox e Closs (2001), onde foram ... Os autores Bowersox e Closs (2001, p. 104
- LIMA, A. Oliveira. 1999. **Canais de distribuição**. Disponível em <http://www.cvmarketing.net/>. Acesso em 10.12.2009.
- MAXIMIANO, Antônio César Amaru. 2000. **Teoria geral da administração**: da escala científica à competitividade na economia globalizada. 2.ed. São Paulo: Atlas
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. 2002. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologias e práticas. 17.ed. São Paulo: Atlas
- PORTER, Michael E. 1986. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus
- PIRES, Sílvio R. I. **Supply Chain Management**. Disponível em: <http://www.numa.org.br>> Acesso em 10.12.2009.

ROESCH, Silvia M. A. 1999. **Projetos de estágios e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de casos. 2.ed. São Paulo.

WOOD Jr., Thomaz e ZUFFO, Paulo Knörich. Supply Chain Management. In **Revista de Administração de Empresas**, Ed. FGV, São Paulo, v. 38, nº 3, p 55-63, Jul/Set 1998.