“SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”
EVOLUÇÃO e TENDÊNCIAS

Fábio Romero Nolasco Ferreira - M.Sc.
Faculdade de Ciências Humanas de Vitória
Av. Saturnino de Brito, 1175/102 - Praia do Canto - Vitória - ES - CEP: 29055-180
e-mail: fab@npd.ufes.br

Logistics is viewed as the competency that links an enterprise with its customers and suppliers. To be fully effective in today’s competitive enviroment, firms must expand their integrated behavior to incorpore customers and suppliers. This extention, throught external integration, is referred to as supply chain management (SCM). The motive behind the formation of supply chain management is to increase channel competitiveness. The objective of this paper is to review the logistics evolution and to show the importance of information technology (IT) to the supply chain management.

ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÕES
logistics; supply chain management; customer satisfaction

Introdução

Nadler (1994) argumenta que forças surgidas na década de 80 vêm pressionando as empresas, fazendo com que estas repensem suas estratégias competitivas. Primeiro, a crescente aceleração da transformação tecnológica levando a modificação de competências que são essenciais para a manutenção de uma vantagem competitiva e a valorização na competição baseada no tempo. Segundo, a competição aumentou e intensificou-se. Terceiro, a globalização tornou-se uma realidade. As empresas, hoje, competem em mercados globais, contra concorrentes globais. Isso significa ser impossível pensar em temos de mercados exclusivamente domésticos, com um conjunto de concorrentes conhecidos e comparáveis facilmente. E finalmente, a quarta força onde as expectativas dos consumidores estão aumentando. Exceder as expectativas dos consumidores em termos de preço, qualidade e serviços dos produtos é a principal meta das empresas para a sobrevivência nesse novo cenário.

No Brasil, desde a estabilização da moeda, em 1994 com o Plano Real, a economia vem passando por grandes transformações. Pode-se destacar o fim de uma era de lucros sem esforços, na valorização do dinheiro pelo consumidor e na entrada de empresas estrangeiras no mercado competitivo brasileiro. Como resultado dessas mudanças, as empresas que não procuram se adaptar à nova realidade vêem sua lucratividade despencar violentamente. Com isso, as empresas estão adotando novas práticas gerenciais para obter produtos e serviços diferenciados da concorrência. Hoje trabalhar sob os conceitos da logística e do “*supply chain management*” pode ser consideradas com uma vantagem competitiva.

O “*Council of Logistics Management*” (CLM) define administração da logística como “o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e eficaz de matérias-primas, estoques de produtos acabados e semi-acabados e do fluxo de informação a eles relativos, desde a origem até o consumo, com o propósito de atender aos requisitos dos clientes”.

Atualmente, a logística é vista com grande importância dentro das empresas. Reconhece-se que as atividades relacionadas à logística têm alto impacto na composição final dos custos dos produtos e serviços, como também as diversas decisões tomadas em relação às atividades da rede de suprimentos impactam em diferentes níveis de serviço aos consumidores.

1. Evolução da logística

Antigamente, as atividades logísticas (transportes, estoques, processamento de pedidos, etc.) eram tratadas de forma segmentada, e não sob a visão sistêmica (conjunto de partes coordenadas para realizar um conjunto de finalidades). Como resultado desta estruturação, criava-se, entre os vários setores das empresas, conflitos de responsabilidades e objetivos. Sendo assim, começou-se a considerar a logística de forma integrada, aplicando o conceito de sistemas, o que possibilita compreender as inter-relações existentes entre as várias atividades do sistema através da observação do conjunto.

Nos anos 60 e 70, o gerenciamento era fragmentado a processos individuais de suprimento, entrega e armazenagem. Houve então a transição gradual para o gerenciamento integrado de funções correlatas a dois grandes setores: o de administração de materiais e o de distribuição física. A administração de materiais englobava o planejamento, organização, motivação e controle de todas as atividades e de pessoal principalmente relacionados com o fluxo de materiais na organização, tais como suprimento, matéria prima, controle de estoques durante a produção, transporte interno, material excedente e previsão e controle da produção. Já a distribuição física era vista, principalmente, como atividades relacionadas ao eficiente movimento de produtos acabados desde o fim da linha de produção até os consumidores, incluindo assim as funções de frete, armazenagem, manipulação de materiais, empacotamento, ordem de serviço, previsão de demanda, controle do estique e serviço ao usuário.

A chamada logística integrada é o marco de entrada dos anos 80. A era da pós-desregulamentação dos transportes no primeiro mundo expandiu o leque e a combinação de serviços existentes no mercado. Os serviços terceirizados de logística emergiram em larga oferta, e as aplicações de comunicação e informatização aceleraram o uso de EDI - "*Eletronic Data Interchange*", código de barras e computadores pessoais. Os serviços de atendimento ao cliente aumentaram de importância na medida em que as empresas tentavam usar recursos logísticos para encontrar vantagens competitivas no mercado.

Na década de 90 houve a integração externa com o surgimento do "*supply chain management*" (gerenciamento da rede de suprimentos) - e, embutido neste processo de integração da cadeia, começou-se a praticar o comércio eletrônico.

2. Logística e o "*Supply Chain Management*"

A logística é importante porque cria valor para os consumidores e fornecedores da empresa. Valor em logística é expresso em termos de "tempo" e "lugar". Produtos e serviços têm pouco ou nenhum valor ao menos que eles estejam de posse dos consumidores quando (tempo) e onde (lugar) eles desejam consumí-los (Ballou, 1997).

A expressão "supply chain management" (SCM) surgiu quando precebeu-se a necessidade da integração e gerenciamento de todas as atividades logísticas (interna e externa) das empresas, desde os fornecedores até os consumidores finais, criando assim uma cadeia de suprimentos. A cadeia de suprimentos de uma empresa de manufatura é, de forma geral, uma rede mundial de fornecedores, indústrias, armazéns, centros de distribuição e revendedores através dos quais matéria-prima é adquirida, transformada e enviada para os consumidores. Com o objetivo de otimizar o desempenho, as funções da rede de suprimentos devem operar de uma maneira coordenada e harmônica. Mas a dinâmica da empresa e do mercado dificulta essa coordenação harmônica, como por exemplo as mudanças políticas, os materiais não chegam na hora certa, a produção falha, os trabalhadores faltam, os consumidores mudam ou cancelam pedidos de compras, etc., causando desvios dos planos. Daí, a importância do gerenciamento das diversas atividades como um sistema e não de forma isolada.

3. Importância da tecnologia de informação (TI) no SCM

Como já mencionado, um dos principais motivos para o gerenciamento da cadeia de suprimentos é aumentar a competitividade. A idéia básica do efetivo e eficaz gerenciamento é derivado de dois paradigmas, de acordo com Bowersox (1996). O primeiro paradigma é relacionado com o compartilhamento de informações entre os diversos participantes da cadeia de suprimentos. Já o segundo, refere-se a eliminação do desperdício e esforço duplicado.

Com relação ao primeiro paradigma, acredita-se que a parceria irá reduzir riscos e melhorar a eficiência de todo o processo logístico. Para se obter um alto grau de parceria é necessário para os participantes chaves da cadeia compartilhar informações. As informações compartilhadas não devem ser limitadas aos dados da transação. Igualmente ou até mesmo mais importante é a voluntariedade em compartilhar informações estratégicas para que as empresas possam planejar conjuntamente os melhores meios para satisfazer os requerimentos dos consumidores. Este paradigma da cooperação/parceria é baseado na crença em que as informações são essenciais para permitir que os participantes da cadeia façam as coisas certas, mais rápida e eficientemente (Bowersox, 1996).

O grande desenvolvimento e avanço da tecnologia de informação (TI) vem sendo utilizado como uma ferramenta para construir e sustentar novos relacionamentos com fornecedores e clientes e, como resultado, obter uma vantagem competitiva significativa. No mundo competitivo de hoje, o uso efetivo da TI como um elemento da estratégia competitiva é crítico (Henderson *in* Albertin, 1998).

Segundo Albertin (1998), a aplicação da TI no mercado eletrônico pode ser entendida através dos conceitos de:

- **comunicação eletrônica**: troca eletrônica de informação entre duas ou mais partes.
- **intermediação eletrônica**: disponibilização de informação de fornecedores para clientes e vice-versa.
- **integração eletrônica**: permite que todos os participantes da cadeia de suprimentos estejam conectados eletronicamente.

A TI pode ser utilizada para eliminar canais intermediários e ligar diretamente os clientes finais, simplificando a complexidade dos produtos, aumentando a participação no mercado e

expandindo oportunidades para criar relacionamento de parcerias entre compradores e vendedores. Através do tempo, o escopo da integração evoluiu de simples sistemas ligando compradores e vendedores para uma rede de relacionamentos eletrônicos, integrando fornecedores, produtores, canais intermediários e clientes, isto é, o comércio eletrônico (CE). O CE envolve mais do que apenas comprar e vender. Ele inclui esforços de pré-vendas e pós-vendas, assim como um conjunto de atividades auxiliares (Albertin, 1998).

Um dos impactos mais interessantes do CE na intermediação na cadeia de suprimentos é a mudança na estrutura de distribuição de uma indústria, principalmente em relação aos intermediários, como afirma Albertin (1998). O CE pode substituir algumas das funções tradicionalmente desempenhadas pelos intermediários.

Nessa nova era de CE, novos procedimentos apareceram com a tendência de se reduzir custos e melhorar os serviços, tais como o uso de EDI ("*Eletronic Data Interchange*"), do ECR ("*Efficient Consumer Response*"), DSD ("*Direct Store Delivery*"), CRP ("*Continuous Replenishment Program*"), ERS ("*Evaluated Receipt Settlement*"), VMI ("*Vendor Management Inventory*"), entre outros.

O "*Efficient Consumer Response*" visa apreender as informações sobre os clientes objetivando a padronização dos serviços. A troca automática de dados e documentação entre empresas é feita através da infovia, o que permite a eliminação total de redigitação de notas fiscais entre as partes envolvidas na transação comercial. Permite ainda que varejistas conheçam, "*on line*", o comportamento das vendas, propiciando ainda um acompanhamento histórico da demanda e identificação de pontos de sazonalidade, efeitos de promoções concorrentes, ou de campanhas de propaganda. A iniciativa do ECR tem demonstrado que ganhos substanciais podem ser adquiridos através da parceria entre varejistas, distribuidores e produtores.

O CRP é um elemento auxiliar importante desse processo que permite a reposição contínua de produtos conforme a necessidade, enquanto que o ERS automatiza a cobrança e as demais funções da tesouraria.

O DSD possibilita processos de compra global sem a intermediação de centrais de abastecimento, com vendas diretas às lojas. Já o VMI permite que o gerenciamento de estoque do cliente seja processado pelo fornecedor.

4. Tendências do SCM

O estágio atual da cadeia de abastecimentos, segundo Borges (1998), é representado pela figura 1. A figura 2 apresenta o cenário dos próximos anos. Nela, Borges (1998) destaca três grandes tendências do SCM: o "Foco dos Produtores" (ou Indústrias), as "Empresas Combinadas" e as "Empresas de Logística".

Na primeira tendência, "Foco dos Produtores", as indústrias (produtores) estão reavaliando seus negócios e buscando a concentração no negócio principal da empresa. Isto engloba as atividades de produção, P&D, desenvolvimento de fornecedores, qualidade e custos. Como também de atividades relacionadas ao impacto da globalização como, por exemplo, a seleção/parceria com novos fornecedores globais.

Sendo assim, as indústrias terceirizam as atividades que não estejam relacionadas com o seu negócio principal como vendas, armazenagem, transportes, processamento de pedidos,

entre outros. Estas tarefas serão assumidas por um representante que assume para as indústrias as áreas de vendas, merchandising, introdução de novos itens, campanhas promocionais e informações sobre o mercado. Este é o futuro do atuais representantes comerciais no Brasil, como afirma Borges (1998). O "Foco dos Produtores" está voltado para exceder as expectativas dos consumidores.

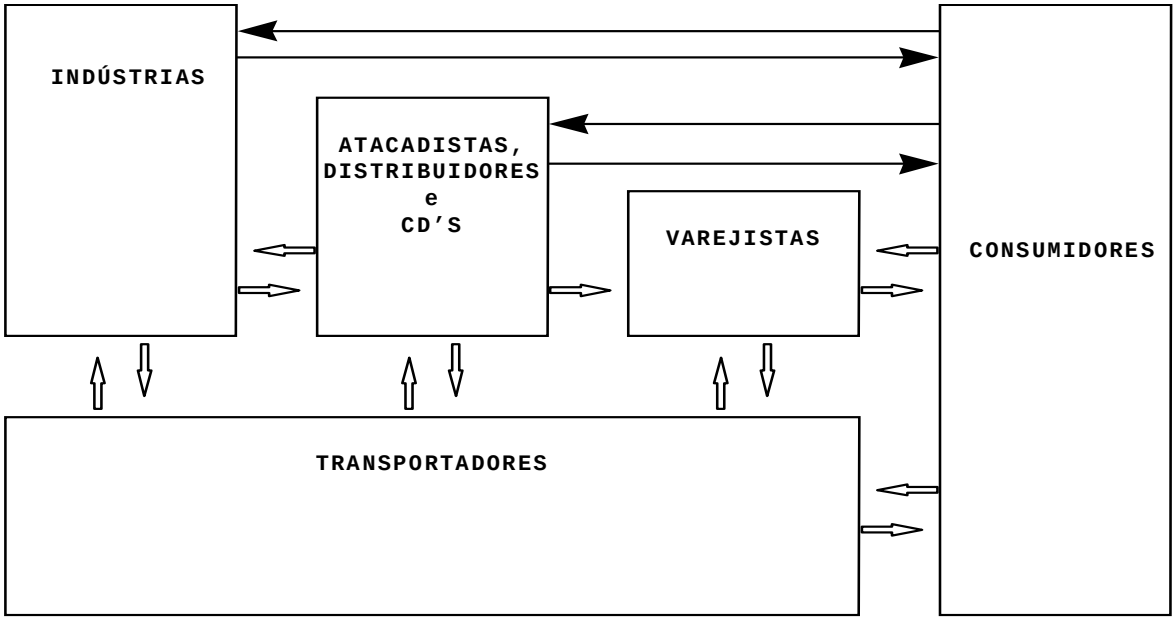

Figura 1 - Situação atual da cadeia de abastecimentos
Fonte: Adaptado de Borges (1998)

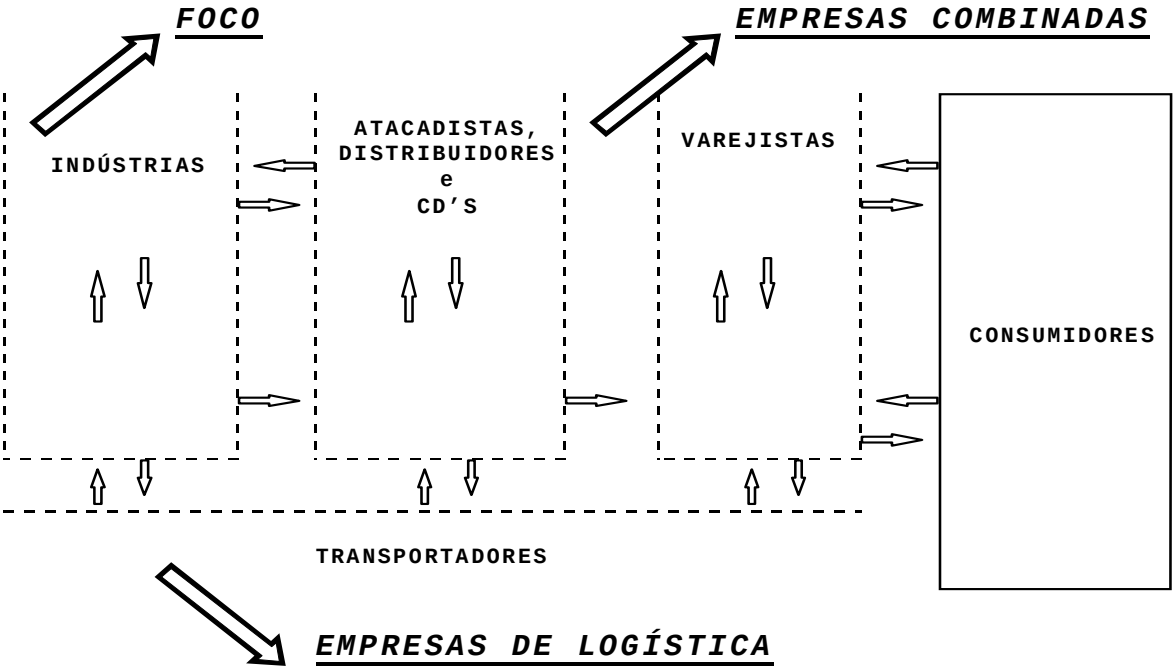

Figura 2 - Tendências da cadeia de abastecimentos
Fonte: Adaptado de Borges (1998)

A segunda tendência observada por Borges (1998), "Empresas Combinadas", verifica-se a associação de atacadistas e distribuidores a lojas de varejos próprias, franqueadas ou fidelizadas, bem como redes de varejo operando com Centros de Distribuição (CD's). Desta forma os CD's oferecem todo o mix de produtos que as lojas trabalham. As "Empresas

Combinadas" buscam localizar os CD's e as lojas de forma a dominar os mercados onde atuam. O grande impacto desta tendência no Brasil seria o remodelamento dos setores atacadista e varejista, em que os atacadistas e distribuidores teriam de trabalhar como todos os itens que as lojas trabalham, transformando seus CD's para operarem com áreas de congelados, refrigerados e secos. Além disso, precisariam desenvolver uma série de serviços para apoiarem as lojas ligadas ao seu CD. Há fortes indícios que essa configuração CD/loja seja o mais indicado e que somente alguns produtos perecíveis e outros de alto giro sejam entregues loja a loja.

A terceira tendência é a criação das "Empresas de Logísticas" em que as principais atividades são a movimentação e armazenagem, processamento de pedidos, controle de estoques, transportes, embalagem, etiquetagem, operacionalização de importação e exportação e planejamento logístico. Essas novas empresas surgem como um novo negócio, concentrando as funções logísticas que estavam distribuídas em toda a cadeia de abastecimento envolvendo produtores, atacadistas, distribuidores, varejistas e transportadores, com o objetivo de reduzir o custo logístico total.

Ainda de acordo com Borges (1998), no Brasil esta tendência já está em andamento com o surgimento dos operadores logísticos, que são o embrião destas "Empresas Logísticas". O operador logístico é a empresa que assume toda a logística do produtor, operando CD's, frotas de veículos e sistemas de processamento de pedidos. Como também os sistemas de controle de estoques e acompanhamento da demanda.

As tendências já estão impactando os negócios no Brasil e que tanto produtores, atacadistas, distribuidores, varejistas e transportadores terão suas empresas repensadas e reestruturadas para o novo milênio.

Bibliografia

ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio Eletrônico: Benefícios e aspectos de sua aplicação. **Revista de Administração de Empresas**. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, volume 38, número 1, p. 52-63, jan./mar. 1998.

BORGES, Altamiro (1998) O futuro da distribuição no Brasil. **Espaço Logístico**. São Paulo, número 8, p. 4, janeiro/fevereiro 1998.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. (1986) **Logistical management:** The integrated supply chain process. McGraw-Hill International Editions, Singapore.

BALLOU, Ronald H. (1993) **Logística empresarial.** Editora Atlas, São Paulo.

BALLOU, Ronald H. (1997) Business Logistics - Importance and some research opportunities. **Revista Gestão da Produção**. Departamento de Engenharia de Produção - Universidade Federal de São Carlos, volume 4, número 2, Agosto de 1997.

GRANEMANN, Sérgio, TABOADA, Carlos (1997) **Logística em empresas de TRC.** IDAQ: Instituto de Desenvolvimento, Assistência Técnica e Qualidade em Transportes, Santa Catarina.

NADLER, David A. *et al* (1994) **Arquitetura organizacional - A chave para a mudança empresarial**. Editora Campus, Rio de Janeiro.

NOVAES, Antônio Galvão, ALVARENGA, Antônio (1994) **Logística aplicada**. Editora Pioneira, São Paulo.