

**Anhanguera Educacional S/A**

**Amanda Melo Yasuda**

Administração de Materiais e Logística

**Anápolis-GO  
2011**

**Anhanguera Educacional S/A  
Administração Geral**

**Amanda Melo Yasuda**

Administração de Materiais e Logística

Trabalho de PRA em Administração  
de Materiais e Logística do curso de  
Administração, sob a Orientação do  
Profº. André Luiz Ferreira Arantes.

**Anápolis-GO  
2011**

## SUMÁRIO

I- Introdução.....	3
II- Desempenho, enfoque e tendências na Administração de Materiais e Logística. .....	4
2.1 Desempenho.....	4
2.2 Técnicas de administração de materiais JUST IN TIME JIT) .....	5
III- Compras .....	5
3.1- MRP - <i>Material Requirement Planning</i> .....	6
3.2- Estratégias de compras.....	8
3.2.1 Verticalização .....	9
3.2.2- Horizontalização .....	9
IV Estoque .....	10
4.1- O papel dos estoques nas empresas .....	11
4.2- Tipos de Estoques: .....	13
4.3- Lote Econômico de Compra - LEC.....	14
4.3.1 Restrições de emprego do LEC .....	15
V- Gestão da Distribuição .....	15
VI- Supply Chain Management – Cadeia de Suprimentos.....	18
VII Conclusão .....	20
VIII Bibliografia .....	21

## I- Introdução

A Administração de Materiais é um subsistema do Sistema Empresa. Seu enfoque fundamental é determinar o quê, quanto e como adquirir ao menor custo - desde o momento de sua concepção até seu consumo final - para repor o estoque. Atingir o equilíbrio Ideal entre estoque e consumo é meta primordial, portanto, deve existir uma integração das atividades como, Compras, Recepção e Estocagem desses materiais, com o Sistema de Abastecimento, que juntamente com outros componentes do Sistema necessitam de uma coordenação específica de forma a permitir a racionalização de sua manipulação. Tem sob sua responsabilidade as tarefas de compras, armazenagem, conservação, controle e distribuição física, cuidando desde a compra até a entrega aos utilizadores dos materiais pedidos, zelando para que não falem materiais à produção e nem haja acúmulo de estoques.

E tem por finalidade assegurar o contínuo abastecimento de materiais necessários para atender a demanda da produção, podendo ser definida como um conjunto de atividades desenvolvidas dentro de uma empresa, de forma centralizada ou não, destinadas a suprir as diversas unidades, com os materiais necessários ao desempenho normal das respectivas atribuições. Tais atividades abrangem o circuito de compras, o recebimento, a armazenagem dos materiais, o fornecimento dos mesmos aos órgãos requisitantes e as operações gerais de controle de

A Administração de Materiais visa à garantia de existência contínua de um estoque, organizado de modo à nunca faltar nenhum dos itens que o compõem, sem tornar excessivo o investimento total e é conceituada e estudada como um Sistema Integrado em que diversos subsistemas próprios interagem para constituir um todo organizado. Destina-se a dotar a administração dos meios necessários ao suprimento de materiais imprescindíveis ao funcionamento da organização, no tempo oportuno, na quantidade necessária, na qualidade requerida e pelo menor custo. Assim administrar materiais consiste nas atividades de classificação, cadastro, codificação, compra armazenagem e distribuição.

## II- Desempenho, enfoque e tendências na Administração de Materiais e Logística.

O aumento da demanda no mercado, associado a uma competição acirrada, diminui o tempo que a empresa tem para manter sua capacidade competitiva exigindo que tudo que a empresa faça seja feito melhor, mais rápido e mais barato. Sob estas pressões, fica claro que as empresas que fazem uso de indicadores financeiros para medir seu desempenho estão basicamente atrás dos fatos – muitos dizem que usar tais indicadores é olhar a empresa pelo espelho retrovisor de um automóvel do que para o pára-brisa.

Iniciativas como o movimento pela qualidade, o gerenciamento do processo e o gerenciamento da cadeia de valores demonstraram que certos indicadores não financeiros, usados sistematicamente, poderiam conduzir às mudanças necessárias para fortalecer os negócios, e direcionar as atividades que geram os resultados financeiros.

### 2.1 Desempenho

Desempenho é uma atuação desejada ou observada de um indivíduo ou grupo na execução de uma tarefa, cujos resultados são posteriormente analisados para avaliar a necessidade de modificação ou melhoria.

Deste modo, a definição dos indicadores de desempenho se torna ponto crucial para o sucesso de uma empresa já que eles podem ser usados como ferramentas para se traçar estratégias em diferentes níveis, departamentos e até mesmo localidades, de uma mesma organização a medida de desempenho é a maneira como a empresa mede o desempenho de suas funções e estabelece as ações para ajustar os desvios dos objetivos estabelecidos. Há uma grande diversidade de indicadores de desempenho da administração de materiais entre eles podemos destacar o giro do estoque, o estoque em processo a acurácia dos estoques entre outros.

Os principais enfoques da administração de materiais são dirigidos à administração de recursos, sistemas de controle e de informações, e processos.

## 2.2 Técnicas de administração de materiais JUST IN TIME (JIT)

Sistema em que os fornecedores devem mandar os suprimentos à medida que eles vão sendo necessários na produção. O JIT busca a eliminação de tudo o que não agrega valor ao produto ou serviço, utilizando-se de baixos inventários desde o fornecedor até o produto acabado posto no cliente. Para isso, pode-se trabalhar com entregas parceladas e diretas à linha de produção; linhas e células balanceadas e sem gargalos; inspeção e embalagem nas próprias linhas; e, sempre que possível, envio direto ao cliente, sem passar por um estoque final. Contempla a redução do inventário, melhora contínua da qualidade, redução de custo do produto e agilização do prazo de entrega.

Como exemplo podemos citar uma das maiores de carrocerias para ônibus do planeta, a Marcopolo, exporta para mais de 40 países. Cerca de 28% das vendas totais vêm de fora.

Parte do sucesso da Marcopolo deve-se à verticalização e sua produção. Nesse sentido, ela trafega na contramão da indústria, que tem hoje na terceirização um de seus pilares de sustentação. A Marcopolo produz internamente aproximadamente 80% de seus componentes acessórios de que precisa para montar um ônibus. De poltronas a janelas, passando por painéis e bagageiros, quase tudo é feito em casa.

As peças utilizadas nas três fábricas brasileiras da Marcopolo (duas na região serrana do Rio Grande do Sul e a terceira em Duque de Caxias, no Rio de Janeiro) estão sendo fabricadas ao lado de cada linha, conforme a necessidade. Não há estoques. “Não pode haver nada mais *Just-in-time*”. A implantação de técnicas japonesas, além de deixar as fábricas limpas e organizadas, não apenas fez encolher os custos com estoques como ajudou a reduzir o ciclo de produção dos ônibus. Até 1987, cada ônibus levava 20 dias, em média, para ficar pronto. Atualmente, o tempo necessário é de seis dias, no caso de ônibus rodoviário, e apenas quatro dias para os urbanos.

### III- Compras

Hoje a função compras é vista como parte do processo de logística das empresas, ou seja, como parte integrante da cadeia de suprimentos(supply chain). Por isso, muitas empresas passaram a usar a denominação gerenciamento da cadeia de suprimentos ou simplesmente gerenciamento de suprimentos, conceito voltado para um processo, em vez do tradicional compras voltado para transações em si não para um todo

A aquisição de recursos ou bens materiais quer sejam produtivos (aqueles que se incorporam ao produto final), não-produtivos (não se incorporam ao produto final) ou itens de revenda, é tratada pelas empresas de uma forma mais simples, por meio de seus departamentos (que também são chamados de diretorias, divisões ou setores) de compras ou de suprimentos, embora essa última designação seja menos comum. Por tratar-se da situação mais comum, é encontrada em praticamente toda empresa, independente de seu porte.

Recursos materiais são os itens ou componentes que uma empresa utiliza nas suas operações do dia-a-dia, na elaboração do seu produto final ou na consecução do seu objeto social. Como tal são adquiridos regularmente, constituindo os estoques da empresa. Eles podem ser classificados em materiais auxiliares, matéria-prima, produtos em processo e produtos acabados.

Os materiais auxiliares são os materiais que não se incorporam ao produto final. Óleos de corte, materiais de escritório e manutenção são classificados como materiais auxiliares. São também chamados de materiais indiretos ou não-produtivos.

Os materiais que se incorporam ao produto final, incluindo os de embalagem, são classificados como matéria-prima. São também chamados de *materiais diretos* ou *produtivos*.

Os produtos em processo são os materiais que estão em processo de fabricação. Muitas pessoas dizem corriqueiramente que eles são os produtos que estão "no meio" da fábrica.

### 3.1- MRP - *Material Requirement Planning*

Proveniente do inglês: *Material Requirement Planning*, o MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) é uma ferramenta que surgiu

na década de 60 que transforma a previsão da demanda de um determinado produto em uma programação das necessidades dos itens para comporem este mesmo produto.

O MRP identifica a quantidade de itens necessários para a produção dos produtos ora solicitados, colaborando assim para reduzir a quantidade de estoque disponível, uma vez que automaticamente ele identifica a necessidade existente para compor os produtos bem como a disponibilidade de matéria-prima disponível.

O sistema de MRP identifica questões como: quais são as partes necessárias para atender a demanda dos produtos finais, quais as quantidades necessárias e em que momento estas partes serão necessárias. Assim, alia-se o tipo de produto, suas partes e o momento que serão utilizadas.

Para colaborar com a perfeita utilização desta ferramenta, existe um Plano Mestre de Produção que é responsável por informar quais serão os produtos finais, para quais datas e suas respectivas quantidades. A Lista de Materiais é responsável por desmembrar as informações (o termo utilizado é explodir), ou seja, qual será a necessidade de cada item para compor o respectivo produto. Em seguida é apresentado o Relatório de Controle de Estoques que informa quais são as quantidades disponíveis dos produtos acabados, semi-acabados e componentes existentes.

Vamos imaginar um produto "A". Este produto é composto por 10 itens do componente "B", 5 itens do componente "C" e 45 itens do componente "D". No estoque existem 1.100 itens do componente "B", 520 itens do componente "C" e 4.400 itens do componente "D".

Supondo a necessidade de produção de 100 produtos "A", ele "explode" (termo utilizado para identificar o desmembramento das informações) as informações, alertando a necessidade de agregar 1.000 itens do componente "B" ( $100 \times 10$ ), 500 itens do componente "C" ( $100 \times 5$ ) e 4.500 itens do componente "D" ( $100 \times 45$ ). O Relatório de Controle de Estoques identificará que os itens "B" e "C" são suficientes para atender a demanda existente, mas o item "D" necessitará de ser comprado mais 100 unidades para atender a demanda existente mais a quantidade de itens necessários para manter o estoque de segurança definido pela empresa.



O MRP, foi “atualizado” focando uma atuação direta e indiretamente com várias áreas dentro da empresa, identificando os investimentos necessários, tempos de produção, otimização e alocação de equipamentos e pessoas, quantidade de itens a serem comprados, lead time de compras, produção de todas as fases e prazo de entregas. Esta evolução natural foi chamada de MRP II (*Manufacturing Resources Planning*) que em português significa Planejamento dos Recursos de Manufatura e foca ainda o cálculo das necessidades ao planejamento dos demais recursos de manufatura e não mais apenas dos recursos materiais. O MRP II é um sistema de planejamento ilimitado, ou seja, não considera as possíveis restrições de capacidade dos recursos.

### 3.2- Estratégias de compras

A definição de uma estratégia correta de compras pode dar à empresa uma grande vantagem competitiva. Se por um lado ela decidir produzir mais internamente, ganha independência, mas perde flexibilidade. Por outro lado, se decidir comprar mais de terceiros em detrimento de fabricação própria, pode tornar-se dependente. Nesse caso, deve decidir também o grau de relacionamento que deseja com seus parceiros.

Componentes que são vitais para o produto final eram sempre fabricados internamente. Essa concepção está mudando com o desenvolvimento de parcerias estratégicas nos negócios. Outra situação praticamente determinante é aquela em que a fabricação de um componente exige altos investimentos, fora do alcance de eventuais fornecedores. Mesmo assim, são usuais as situações em que um grande fabricante financia as instalações de um futuro fornecedor, pois não interessa a ele produzir o referido componente.

Quando se tem uma demanda simultaneamente alta e estável, a fabricação dos materiais necessários internamente pode ser uma boa opção. Basicamente podemos ter duas estratégias operacionais que irão definir as estratégias de aquisição dos bens materiais, a verticalização e a horizontalização. Ambas têm vantagens e desvantagens e, de um modo geral, o que é vantagem em uma passa a ser desvantagem na outra e vice versa.

### 3.2.1 Verticalização

A verticalização é a estratégia que prevê que a empresa produzirá internamente tudo o que puder, ou pelo menos tentará produzir. Foi predominante no início do século, quando as grandes empresas praticamente produziam tudo que usavam nos produtos finais ou detinham o controle acionário de outras empresas que produziam os seus insumos. O exemplo clássico é o da Ford, que produzia o aço, o vidro, centenas de componentes, pneus e até a borracha para a fabricação dos seus automóveis.

A experiência da plantação de seringueiras no Brasil, na *Fordlandia* no Amazonas, até hoje é citada como exemplo.

As principais vantagens da verticalização são a independência de terceiros — a empresa tem maior liberdade na alteração de suas políticas, prazos e padrão de qualidade, além de poder priorizar um produto em detrimento de outro que naquele momento é menos importante, ficando com ela os lucros que seriam repassados aos fornecedores e mantendo o domínio sobre tecnologia própria — a tecnologia que o fornecedor desenvolveu, muitas vezes com a ajuda da empresa, não será utilizada também para os concorrentes.

A estratégia da verticalização apresenta também desvantagens. Ela exige maior investimento em instalações e equipamentos. Assim, já que a empresa está envolvendo mais recursos e imobilizando-os, ela acaba tendo menor flexibilidade para alterações nos processos produtivos, seja para incorporar novas tecnologias ou para alterar volumes de produção decorrentes de variações no mercado — quando se produz internamente é difícil e custosa a decisão de parar a produção quando a demanda é baixa e comprar novos equipamentos e contratar mais funcionários para um período incerto de alta procura.

### 3.2.2- Horizontalização

A horizontalização consiste na estratégia de comprar de terceiros o máximo possível dos itens que compõem o produto final ou os serviços de que necessita. É tão grande a preferência da empresa moderna por ela que, hoje em dia, um dos setores de maior expansão foi o de *terceirização e parcerias*.

De um modo geral não se terceiriza os processos fundamentais (*core process*), por questões de detenção tecnológica, qualidade do produto e responsabilidade final sobre ele.

Entre as principais vantagens da horizontalização estão as reduções de custos – a empresa não necessita de novos investimentos em instalações industriais -, maior flexibilidade para alterar volumes de produção decorrentes de variações no mercado -, a empresa compra do fornecedor a quantidade que achar necessária, pode até não comprar nada determinado mês -, conta com *know how* dos fornecedores no desenvolvimento de novos produtos por meio da engenharia simultânea.

A estratégia de horizontalização apresenta desvantagens como a possível perda do controle tecnológico e deixar de auferir o lucro decorrente do serviço ou fabricação que está sendo repassada.

#### IV Estoque

Estoque é definido como quantidade de mercadorias disponível para uso ou venda, pode ser compreendido ou importância acumulada pela empresa para garantir o abastecimento da demanda de mercado. As empresas industriais transformam matéria prima em produtos agregando-lhes valor e alcançar uma remuneração ou retorno do capital investido no negócio.

Os processos industriais são compostos por etapas e cada uma destas prevê estoque de produtos que aguardam um processo de transformação. A partir desta constatação entende-se que o estoque de uma empresa é todo material que se encontra em fase de produção, os produtos acabados que aguardam a finalização do processo de produção ou remessa para os clientes que compraram estes produtos.

Estocar significa fazer estoque de (mercadoria); guardar, armazenar. Quantidade de mercadoria armazenada, a gestão de estoques é um elemento gerencial essencial na administração de hoje. Nos anos 80 as empresas acreditavam que deveriam reduzir os estoques a zero pela influência que o sistema de gestão japonês daquele período, exercia sobre os gerentes. Hoje os

gerentes entendem que os estoques devem ser suficientes para permitir um fluxo de produção balanceado para que a empresa alcance seus objetivos estratégicos.

Estoque significa capital ou dinheiro e deve ser utilizado de forma racional, se for baixo a empresa terá poucos recursos financeiros sem movimentação, em contra partida corre riscos de solução de continuidade em seus processos de produção ou venda. Se a empresa trabalhar com estoque elevado o financiamento do capital de giro pode ficar comprometido.

A falta de controle dos estoques interfere no desempenho operacional da empresa e no seu resultado e causa problemas na cadeia produtiva, aumento de custos, ociosidade de recursos e redução da margem de lucratividade em toda a cadeia de abastecimento.

Desta forma Gestão de Estoque constitui uma série de ações que permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem localizados em relação aos setores que deles se utilizam, bem manuseados e bem controlados.

#### 4.1- O papel dos estoques nas empresas

Os estoques têm a finalidade de regular o fluxo de negócios da empresa. O sistema de compras e abastecimento nem sempre consegue manter um fluxo constante que atenda simultaneamente consumo e reposição de estoques. O estoque, portanto funciona como segurança entre o fluxo de produção e a satisfação do cliente.

A administração dos estoques permite que as empresas atendam prontamente, na quantidade e no momento desejado seus clientes externos e internos, de forma a obter uma vantagem competitiva junto aos seus concorrentes. A logística consiste em gerenciar o fluxo de informações, materiais e serviços, desde o fornecedor inicial até o consumidor final, cujo fluxo representa a cadeia de suprimentos.

Os estoques funcionam como reguladores do fluxo de negócios, desta forma, pode-se dizer que dependendo da velocidade em que este entra ou sai, temos um aumento de estoques ou uma diminuição e no caso deste ser igual temos um estoque constante.

O gerenciamento de estoques passa a exercer um caráter estratégico deixando de ter apenas um enfoque operacional, pois envolve a integração de todas as atividades ao longo do sistema de valores, ou seja, desde a aquisição de matéria-prima ao serviço para o cliente final.

O planejamento de estoque é um processo de previsão de necessidades que busca a melhor utilização dos recursos disponíveis para a consecução dos objetivos da empresa. Este se constitui em fazer uma análise dos estoques, na qual são observadas as variações suas causas e efeitos, a fim de se projetar as tendências futuras, ou seja, a previsão da demanda futura. O atual relacionamento entre cliente e fornecedor, resulta em parceria, onde há uma elevada confiança entre ambos, pois estes procuram se ajudar na busca de soluções eficazes que possam trazer benefícios maiores aos consumidores finais.

Os estoques ou inventários devem ser mantidos para:

Melhorar o nível de serviço oferecido - dar suporte a demanda criada pelo setor de marketing, que precisa de material a sua disposição para concretizar vendas quando o cliente necessita do produto imediatamente ou de dispor do produto quando a oferta é sazonal.

Incentivar economias na produção – os custos unitários de produção são mínimos em geral quando da produção de grandes lotes de fabricação. Assim, há uma redução nos custos quando o produto é fabricado continuamente e em quantidades constantes.

Permitir economias de escala nas compras e no transporte – a compra de pequenos lotes resulta em maior custo com fretes, porque não há a possibilidade de se obter descontos em função do volume insuficiente.

Proteção contra alterações nos preços – as compras podem ser efetuadas levando-se em conta o aumento previsto nos preços dos produtos.

Proteção contra oscilações na demanda ou no tempo de re-suprimento faz-se necessário o estabelecimento de um estoque de segurança, de modo a garantir a disponibilidade do produto em função do tempo de re-suprimento e da incerteza quanto a demanda.

Proteção contra contingências – o estoque de reserva pode suprir as necessidades quando de um evento inesperado, tais como greve, incêndio e inundações.

O estoque sofre variação conforme variam as quantidades de entrada e saída ou consumo. O estoque ideal é aquele em que as quantidades entradas ou recebidas é igual às quantidades saídas ou consumidas.

Os estoques ou recursos materiais podem ser classificados em demanda e demanda dependente. A demanda independente decorre, na maior parte das vezes, dos pedidos oriundos dos clientes externos, como produto acabado que é vendido diretamente ao consumidor final, neste caso o cliente externo.

Os estoques têm a função de funcionar como reguladores do fluxo de negócios. Como a velocidade com que as mercadorias são recebidas – unidades recebidas por unidade de tempo ou entradas – é usualmente diferente da velocidade com que são utilizadas – unidades consumidas por unidade de tempo ou saídas.

Quando a velocidade de entrada dos itens é maior que a de saída, ou quando o número de unidades recebidas é maior do que o número de unidades expedidas, o nível de estoque aumenta. Se, ao contrário, mais itens saem (são consumidos), do que entra, o estoque diminui. E se a quantidade que é recebida é igual à que é despachada, o estoque mantém-se constante.

#### 4.2- Tipos de Estoques:

- Estoque em trânsito – material comprado que foi despachado pelo fornecedor e não entregue para o destinatário. Ex: importação de fio de cobre.

- Estoque em consignação – material entregue pelo fornecedor que será faturado caso seja utilizado. Ex: material enviado para teste de produção.

- Estoques de matéria-prima – itens comprados de fornecedores, armazenados na organização compradora e que não sofram nenhum tipo de processamento. Incluem materiais comprados, peças componentes e subconjuntos.

- Estoques de materiais em processo – matéria-prima que já entraram no processo de produção e estão em operação ou aguardam para utilização posterior.

- Estoque de produtos auxiliares – peças de reposição, materiais de limpeza, escritório, etc.

- Estoque de produtos acabados – produtos prontos para comercialização.

#### 4.3- Lote Econômico de Compra - LEC

Os estoques tem um papel fundamental na logística. Eles permitem que o cliente compre o produto que deseja, no momento e no local que melhor lhe convém. Hoje vamos desmistificar o Lote Econômico de Compras (LEC ou EOQ na sigla em inglês – *Economic Order Quantity*).

O Lote Econômico de Compras é a quantidade a ser comprada que vai minimizar os custos de estocagem e de aquisição. Para que o LEC seja considerado, algumas suposições precisam ser atendidas:

- - a demanda considerada é conhecida e constante;
- - não há restrições quanto ao tamanho dos lotes (os caminhões de transporte não tem capacidade limitada e o fornecedor pode suprir tudo o que desejarmos);
- - os custos envolvidos são apenas de estocagem (por unidade) e de pedido (por ordem de compra);
- - o lead time é constante e conhecido;
- - não é considerada a possibilidade de agregar pedidos para mais de um produto do mesmo fornecedor.

Algumas dessas suposições não são totalmente realistas, mas elas simplificam muito o modelo do LEC, e portanto, são consideradas para estimar a melhor quantidade a ser comprada. Essa estimativa pode depois ser ajustada para que a quantidade realmente comprada não esteja muito distante da melhor quantidade.

O custo total por um período é composto pelo número de pedidos que fazemos (multiplicado pelo custo de pedido) mais o estoque médio (multiplicado pelo custo unitário de estoques).

$$\text{Custo Total} = \frac{\text{Demanda}}{\text{Tamanho do lote}} \cdot \text{Custo pedido} + \text{Estoque médio} \cdot \text{Custo unitário}$$

$$CT = \frac{D}{Q} \cdot C_p + \frac{Q}{2} \cdot C_e$$

Com alguns cálculos matemáticos encontramos que o tamanho do lote Q que minimiza o custo total é então:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot C_p}{C_e}}$$

Onde D é a demanda do período, Cp é o custo por pedido e Ce é o custo unitário de estocagem.

Este valor deve ser então arredondado e negociado, mas sabemos que se não for muito diferente do Q calculado, não estaremos tendo gastos muito diferentes do ideal.

#### 4.3.1 Restrições de emprego do LEC

Espaço de armazenagem : lotes não coincidem com a capacidade de armazenagem. Variações de preço do material – economia inflacionária: implica em refazer os cálculos, tantas vezes quantas forem as alterações de preço.

Natureza de consumo à aplicação do LEC requer um consumo regular e constante com distribuição uniforme, o que nem sempre ocorre com os materiais. Dificuldade de aplicação : falta ou dificuldades no levantamento de dados de custos.

#### V- Gestão da Distribuição



Considerado em muitas empresas como o vilão dos custos, a distribuição é o diferenciador do desempenho do serviço ao cliente. Nos dias atuais, o papel de destaque ocupado pela distribuição nos problemas logísticos das empresas, deve-se ao fato da necessidade de redução dos custos, redução dos estoques, agilizar manuseio, do transporte e a própria distribuição dos produtos.

Entretanto outros fatores influenciam esta questão, como a maior concorrência entre as empresas que tem exigido melhores níveis de serviço no atendimento aos clientes. Essa melhoria na qualidade é traduzida na prática em diversas formas como: entrega mais rápida, confiabilidade (pouco ou nenhum atraso em relação ao prazo estipulado), existência do tipo desejado de produto na hora da compra (tipo e cor), segurança (baixa ocorrência de extravios, produtos sem defeitos), entre outros.

Abastecer diariamente os pontos de venda é uma tarefa árdua, de desafios constantes, que somente aparece, e negativamente, quando não se consegue cumprir, por qualquer que seja o motivo. As dificuldades são várias: filas que atrasam o descarregamento, divergências no pedido, sistema fora do ar, recebimento fechado, zonas proibidas para circulação de caminhões, trânsito, rodízio com restrição por final de placa.

Com a evolução da tecnologia, ganhamos fortes aliados, como rastreadores, gerenciadores de frotas, códigos de barras, e outros que nos permitem fazermos melhor nossas rotas, com economia de custos, baseado numa malha geográfica de distribuição otimizada, com redução da quilometragem, combustível e tempo, considerando horários mais recomendáveis para descarregamento, horários de livre circulação, aproveitamento maior da capacidade dos veículos, redução do número de veículos utilizados.

A última fase da logística antes do começo da utilização do produto pelo cliente é da distribuição, o conjunto de atividades entre o produto pronto para o despacho e sua chegada ao consumidor final.

A distribuição começa na fábrica do fornecedor e termina nas mãos do cliente final. Como os bens estão em constante movimento nesse ínterim, devemos identificar em cada estágio como eles se movimentam (o modal de transporte) e quem faz a movimentação (o operador de transportes). A distribuição física representa um custo significativo para a maioria dos negócios,

impactando diretamente na competitividade, de acordo com sua velocidade, confiabilidade e controlabilidade (capacidade de rastreamento e ação), ao entregar bens aos consumidores dentro do prazo.

Todos estão se tornando mais exigentes. Os produtores de bens intermediários, por exemplo, estão cada vez mais pressionados para entregas programadas JIT, o mesmo acontecendo em relação aos que produzem para o varejo. Ainda que os operadores logísticos de transporte tenham se adaptado para atender essas necessidades, muitas empresas têm sido vagarosas em sua adaptação.

Mas, qual o melhor modal? Transporte rodoviário, aéreo, marítimo, ferroviário? Para cada rota há uma possibilidade de escolha, que deve ser feita mediante uma análise profunda de custos, muito além de uma simples análise do custo baseada em peso por quilometragem (Kg/Km). Para cada ligação no canal logístico, cada modo apresenta vantagens particulares. A análise custo/benefício pode determinar que para itens de baixo volume e alto custo unitário o transporte aéreo pode ser, em longo prazo, muito mais econômico do que o transporte marítimo, caso dos computadores.

Um dos fatores determinantes é o custo do frete e do seguro, ligado ao custo de manipulação em terminais (aeroporto, portos) e de armazenamento durante o transporte. No material vendido FOB destino, transportado por navio, por exemplo, é como se o almoxarifado de produtos acabados estivesse sendo transportado até o cliente: o custo de manter o estoque é da empresa, e não do cliente.

O multimodal é todo transporte efetuado por mais de um modal marítimo, terrestre ou aéreo. O modal escolhido deve combinar com os sistemas de movimentação de materiais e de armazenagem, além de ser flexível. Se a empresa está preparada para trabalhar com contêineres enviados a distribuidores e o mercado muda, exigindo a entrega direta ao consumidor de lotes parciais.

No Brasil, mais da metade do transporte de cargas se faz pelas rodovias. O transporte rodoviário é o menos produtivo dos modais em termos de carga por hora de operador, e seu custo de mão de obra é elevado. O total de rodovias e auto-estradas no Brasil é de aproximadamente 1,5 milhões de quilômetros, um crescimento de mais de 300% em duas décadas.

Possuir os próprios meios de distribuição exige imobilização de recursos, grandes investimentos inicial e manutenção constante, o que vem levando as empresas a fazer cada vez mais uso de terceiros.

Quando você for viajar, observe nas rodovias a quantidade de caminhões com os logotipos de operadores especializados. Há toda uma indústria de operadores altamente competitivos que operam desde a entrega de pacotes até a operação dedicada de grandes frotas de entrega para clientes particulares. É claro que há exceções: para uma empresa local que recolhe e entrega roupa lavada, é importantíssimo manter o contato com o cliente por meio de sua frota e empregados.

Algumas vezes, além do custo, outros fatores têm de ser considerados na hora de decidir por transporte próprio, como controle, serviço ao consumidor e flexibilidade.

## VI- Supply Chain Management – Cadeia de Suprimentos

A gestão da cadeia de suprimentos (às vezes conhecida por cadeia de valor ou cadeia de demanda) compreende empresas que colaboram para alavancar posicionamento estratégico e para melhorar a eficiência das operações”. Uma estratégia de cadeia de suprimentos é um arranjo de canal baseado na dependência reconhecida e na gestão de relacionamentos que atravessam áreas funcionais dentro de empresas individuais e conectam parceiros comerciais e clientes para além da fronteira organizacional.

O objetivo básico na SCM é maximizar e tornar realidade as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva, de forma a atender ao consumidor final mais eficientemente através da redução de custos”. Para tal, as organizações do mundo todos buscam implementar práticas eficazes de simplificação e obtenção de uma cadeia produtiva mais eficiente e lucrativa baseadas na redução de custos, alcançadas através da adição de valor aos produtos finais com a redução do volume de transações de informações e dos custos de transportes e estocagem e da diminuição da variabilidade de produtos e serviços finais (Complexidades de produtos, mercados, fornecedores etc.).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos é a gestão dos fluxos correlatos de informações e de produtos que vão do fornecedor ao cliente, tendo como contrapartida os fluxos financeiros. Em 1998 o Global Supply Chain Fórum, definiu em suas palavras que “o gerenciamento de cadeia de suprimentos consiste na integração dos principais processos de negócio a partir do consumidor final para o fornecedor inicial de produtos, serviços e informações que adicionam valor”

Neste sentido, podemos considerar que SCM é uma rede de companhias autônomas, ou semi-autônomas, que são efetivamente responsáveis pela obtenção, produção e liberação de um determinado produto ou serviço ao cliente final. No meio acadêmico acontece muita confusão de conceitos com relação à definição de gerenciamento da cadeia de suprimentos e a logística, em virtude de qualquer arranjo operacional numa SCM estar ligado à logística. a logística é a parte mais visível do gerenciamento da cadeia de suprimentos, o que não significa que seja a única, o gerenciamento da cadeia de suprimentos abrange um conjunto de processos que não necessariamente são processos logísticos.

São os clientes ou consumidores atualmente que determinam a demanda, ou seja, as empresas produzem aquilo que eles querem, com todas suas exigências e disponibilizam ou entregam em quantidades e em locais que eles exigem. O ciclo inverteu, começando pelo cliente ou consumidor, distribuidor ou intermediário, fabricante, fornecedor.

É extremamente importante que os processos da cadeia logística se correlacionem, pois desta forma, as organizações conseguem obter satisfatórias vantagens competitivas e conseqüentemente o aumento dos níveis de serviço perante o cliente e redução dos custos de estoques e armazenagens, principalmente através dos canais de distribuição.

## VII Conclusão

A administração de materiais e a distribuição física depende do perfeito funcionamento de pedidos e entregas, da eficiência da gestão de compras, estoque, distribuição e logística.

Uma boa gerência de Logística, voltada para a gestão e integração das atividades e controle da operação, outra encarregada dos custos do departamento, uma terceira responsável pelo faturamento e processamento de pedidos, poderia ser considerada como uma estrutura bem montada numa organização.

O tempo decorrido entre a manifestação do desejo da compra e a entrega efetiva de um pedido é um dos condicionamentos principais da eficácia da Cadeia de administração de materiais em Logística.

### **VIII Bibliografia**

MARTINS, Petrônio Garcia ET AL , Administração de Materiais e Logística – Ed.Especial Anhanguera – São Paulo – Saraiva, 2009.

CAMPOS, Wagner, <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/simplificando-o-mrp/30966/>