Logística e Estoque de Material: funcionamento e benefícios

Janete de Fátima Peracini Feliciano da Silva¹ Keila Maria Ramazotti² Mariana Gonçalves Luccas³

INTRODUÇÃO

Tendo como tema a logística e o estoque de material, este artigo tem por principal objetivo discorrer sobre o funcionamento e os benefícios da logística no controle de materiais dentro de uma organização. Nessa direção, o problema de investigação é: Como funciona e quais os benefícios da logística no estoque de material para uma empresa?

Nas últimas décadas, de acordo com Bowersox & Closs (2009), a logística empresarial avançou do depósito e do pátio de exposição para a alta administração de grandes empresas globalizadas.

A logística empresarial inclui todas as atividades de movimentação de produtos e a transferência de informações de, para e entre participantes de uma cadeia de suprimento. A cadeia de suprimento constitui uma estrutura lógica para que as organizações e seus fornecedores trabalhem em conjunto para levar produtos, serviços e informações, de forma eficiente, aos consumidores finais. Ou seja, a logística empresarial envolve a missão, os processos e as estratégias necessárias para alcançar o processo integrado de uma cadeia de suprimento, observam Bowersox & Closs (2009).

Fleury, Wanke e Figueiredo (2008) ressaltam que o conceito de logística empresarial é novo no Brasil, sendo que seu processo de difusão teve início, timidamente, nos primeiros anos da década de 90, com o processo de abertura comercial, mas se acelerou a partir de 1994, com a estabilização econômica oportunizada pelo Plano Real.

¹ Bacharel em Administração pela Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos. MBA em Administração e Logística pela UNINTER.

² Bacharel em Administração pela Faculdades da Fundação de Ensino de Mococa. Aluna do curso de Especialiação em Educação Empreendedora da Universidade Federal de São João Del-Rei.

³ Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal de São Carlos. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos.

Os referidos autores comentam, ainda, que durante a década de 90 a logística, no Brasil, passou por diversas mudanças, tanto em termos das práticas empresariais, quanto da eficiência, qualidade e disponibilidade da infra-estrutura de transportes e comunicações, elementos fundamentais para a existência de uma logística moderna.

A realização deste artigo fundamenta-se no entendimento de que a logística de suprimento trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessárias às organizações e às forças apoiadas, tendo como atividades o planejamento, o processamento e o controle dos suprimentos, visto que em um mercado em que as competições estão cada vez mais acirradas, é compreensível a necessidade de as organizações manterem seus processos sob controle (SELEME, 2009).

Para alcançar o objetivo proposto neste estudo, os objetivos específicos incluem: apresentar considerações relevantes sobre a logística; discorrer sobre o dimensionamento e controle de estoques; abordar a gestão da cadeia de suprimentos e logística.

A metodologia de pesquisa contou com ampla revisão de literatura, pautada em leitura e análise de livros sobre o tema aqui analisado, os quais contribuíram com informações importantes e esclarecedoras para a composição do texto final.

LOGÍSTICA E ESTOQUE DE MATERIAL

1. Logística: Considerações Iniciais

Christopher (1997, p. 2) assim define logística:

[...] é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação correlata) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras através do atendimento de pedidos a baixo custo.

Para Bowersox e Closs (2009) poucas áreas de operações envolvem a complexidade ou abrangem o escopo geográfico próprios da logística, cujo objetivo é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados.

Os mesmos autores afirmam que a responsabilidade operacional da logística encontra-se diretamente relacionada com a disponibilidade de matérias-primas, produtos semi-acabados e estoque de produtos acabados, no local onde são requisitados, ao menor custo possível.

"É por meio do processo logístico que os materiais fluem pelos sistemas de produção de uma nação industrial e os produtos são distribuídos para os consumidores pelos canais de marketing" (BOWERSOX; CLOSS, 2009, p. 20).

Figueiredo, Fleury e Wanke (2008) ratificam que a logística no Brasil vem constituindo-se em um negócio de grandes proporções que evoluiu de forma rápida nos últimos anos. Esses autores relatam que, nos últimos anos, a logística no Brasil passou por intensas transformações em direção a maior sofisticação. Tais transformações são evidenciadas em diferentes aspectos, sejam eles relacionados à estrutura organizacional, às atividades operacionais, ao relacionamento com os clientes, ou às questões financeiras. Por exemplo, numa proporção cada vez maior de empresas, o principal executivo de logística situa-se nos mais altos níveis hierárquicos. Por outro lado, o objetivo das operações logísticas já ultrapassou claramente as fronteiras clássicas do transporte e da armazenagem.

Na explicação de Figueiredo, Fleury e Wanke (2008), a logística sempre foi tida como um conjunto de atividades operacionais, gerenciadas de modo fragmentado por gerentes com baixo nível hierárquico. Mas, conforme o conceito de logística integrada foi difundindo-se entre as empresas e tornando-se mais sofisticado, o nível hierárquico de seu principal executivo foi elevando-se, até atingir os patamares mais elevados das empresas. Esse fenômeno que ocorreu nos Estados Unidos e Europa, nas últimas duas a três décadas, já chegou ao Brasil.

Dias (2009) admite que para implantar melhoramentos na estrutura industrial é preciso dinamizar o sistema logístico, que envolve o suprimento de materiais e componentes, a movimentação e o controle de produtos e o apoio ao esforço de vendas dos produtos finais, até a colocação do produto acabado no consumidor.

Nesse cenário, os administradores têm reconhecido a necessidade de se estabelecer um conceito bem definido de logística industrial, visto que começam a compreender melhor o fluxo contínuo dos materiais, as relações tempo-estoque na produção e na distribuição e os aspectos relativos ao fluxo de caixa no controle de materiais.

Fato é que o enfoque da administração de materiais está mudando o tradicional "produza, estoque, venda" para um conceito mais atualizado, que envolve "definição de mercado, planejamento do produto, apoio logístico" (DIAS, 2009).

O mesmo autor ressalta que os administradores também têm reconhecido que devem coordenar suprimentos, produção, embalagem, transporte, comercialização e finanças em uma atividade de controle global, capaz de apoiar cada fase do sistema com uma máxima de eficiência e um mínimo de capital investido.

A logística é composta de dois subsistemas de atividades: administração de materiais e distribuição física, cada qual envolvendo o controle da movimentação e a coordenação demanda-suprimento.

Segundo Dias (2009, p. 12):

A administração de materiais compreende o agrupamento de materiais de várias origens e a coordenação dessa atividade com a demanda de produtos ou serviços da empresa. Desse modo, soma esforços de vários setores, que, naturalmente, apresentam visões diferentes. Mesmo assim, pode-se concluir que uma empresa englobaria todas as atividades relativas aos materiais, exceto as diretamente vinculadas ao projeto, ou à manutenção dos dispositivos, equipamentos e ferramentas. Em outras palavras, a administração de materiais poderia incluir a maioria ou a totalidade das atividades realizadas pelos seguintes departamentos: compras, recebimento, planejamento e controle da produção, expedição, tráfego e estoque.

Resumidamente, podem ser incluídas entre atividades logísticas as apontadas por Dias (2009):

- compras;
- programação de entregas para a fábrica;
- transportes;
- controle de estoque de matérias-primas;
- controle de estoque de componentes;
- armazenagem de matérias-primas;
- armazenagem de componentes;
- previsão de necessidades de materiais;
- controle de estoque nos centros de distribuição;
- processamento de pedidos de clientes:
- administração dos centros de distribuição;
- planejamento dos centros de distribuição;
- planejamento de atendimento aos clientes.

No Brasil existe, de acordo com Dias (2009), crescente interesse pela administração logística, sendo que tal interesse pode ser explicado por seis principais motivos, quais sejam:

- rápido crescimento dos custos, em especial dos relativos aos serviços de transporte e armazenagem;
- desenvolvimento de técnicas matemáticas e do equipamento de computação capazes de tratar eficientemente a massa de dados normalmente necessária para a análise de um problema logístico;
- complexidade crescente da administração de materiais e da distribuição física, tornando necessários sistemas mais complexos;
- disponibilidade de maior gama de serviços logísticos;
- mudanças de mercado e de canais de distribuição, sobretudo para bens de consumo;
- tendência de os varejistas e atacadistas transferirem as responsabilidades de administração dos estoques para os fabricantes.

Dias (2009) salienta que os custos representam parte importante no processo de decisão na administração logística. Segundo o autor, variam em importância de indústria para indústria, à medida que as empresas balanceiam os custos básicos de transporte e de manutenção de estoque, de forma que disso resultem custos totais relativamente baixos.

Assim:

A importância desses custos dependerá das características físicas do produto e de como as políticas administrativas da empresa consideram a logística; com relação a outras categorias de custo e objetivos, dependerá da localização; dos recursos da empresa em relação a suas fontes de suprimento e mercados; e do papel que a empresa pode desempenhar em um sistema logístico (DIAS, 2009, p. 13).

Na opinião de Novaes (2007), a logística exerce papel fundamental no processo de disseminação da informação, podendo contribuir positivamente caso seja bem equacionada, ou prejudicar seriamente os esforços mercadológicos, quando for mal formulada. Isto porque a logística é, no âmbito empresarial, o setor que oferece condições práticas de realização das metas estabelecidas pelo setor de marketing. Assim, sem ela, essas metas não têm condições de se concretizar adequadamente.

Atualmente, conforme Novaes (2007), a logística está amplamente ligada ao produto, pois, na nova conceituação de cadeia varejista, todo o processo logístico, que vai da matéria-prima até o consumidor, é considerado entidade única, sistêmica, em que cada parte do sistema depende das demais e deve ser ajustada visando o todo.

2. Dimensionamento e Controle de Estoques

Segundo Bowersox e Closs (2009), as necessidades de estoque de uma empresa dependem da estrutura da rede e do nível desejado de serviço ao cliente. Teoricamente, complementam os autores, uma organização pode manter um armazém dedicado a cada cliente com todos os itens comercializados. Porém, são raras as situações em que as empresas podem manter seus estoques em níveis tão elevados, devido ao risco e do custo total proibitivos.

O principal objetivo é:

[...] fornecer o serviço desejado ao cliente mantendo o mínimo em estoque, consistente com o menor custo total possível. Estoques excessivos podem compensar deficiências no projeto básico de uma rede logística e, até certo ponto, deficiências de competência gerencial. No entanto, utilizados para acomodar tais situações, resultam, em última instância, em custo logístico total mais alto do que o necessário (BOWERSOX e CLOSS, 2009, p. 41).

As falas dos autores deixam claro que as estratégias logísticas são projetadas para manter o mínimo possível de recursos financeiros em estoque. O propósito básico da gerência de estoque é obter máxima rotatividade satisfazendo, ao mesmo tempo, os compromissos com o cliente.

Bowersox e Closs (2009) orientam, também, que uma política de estoque adequada é alicerçada em cinco questões relativas ao processo de alocação seletiva: segmentação de clientes; especificidade de produtos; integração do transporte; necessidades relativas a operações baseadas no tempo; desempenho coletivo.

Para os citados autores, na ótica da logística, decisões que envolvem estoques são de elevado risco e impacto. Segundo eles, o comprometimento com determinado nível de estoque e a subsequente expedição de produtos para mercados, em antecipação a vendas futuras, geram várias atividades logísticas, pois:

Sem um estoque adequado, a atividade de marketing poderá detectar perdas de vendas e declínio da satisfação dos clientes. Por outro lado, o planejamento de estoque também tem papel crítico para a produção. Faltas de matérias-primas podem parar linhas de produção ou alterar programações da produção, o que, por sua vez, aumenta os custos e a possibilidade de falta de produto acabado. Além de falta, que pode prejudicar tanto o planejamento de marketing quanto as operações de produção, o estoque excessivo também gera problemas: aumenta custos e reduz a lucratividade, em razão de armazenagem mais longa, imobilização de capital de giro, deterioração, custos de seguro e obsolescência (BOWERSOX; CLOSS, 2009, p. 223).

Analisando as funções do estoque, Bowersox e Closs (2009) orientam que a política de estoques ideal é aquela decorrente da fabricação de produtos de acordo com as especificações de clientes, após a colocação de pedidos. Ou seja, a produção sob encomenda, que é característico de produtos customizados. Tal sistema não requer a formação de estoque de materiais ou de produtos acabados em antecipação a vendas futuras.

Mas, embora um sistema de produção e distribuição sem estoque nem sempre seja possível, é fundamental considerar que o valor investido em estoque deve ser avaliado em conjunto com outros recursos logísticos, para a obtenção do menor custo total.

No entendimento de Lambert apud Bowersox e Closs (2009), o estoque implica em substancial investimento em ativos e, portanto, deve proporcionar pelo menos algum retorno de capital.

É importante que as empresas estabeleçam e implementem políticas de estoque com base em considerações de ordem estratégica, o que requer o desenvolvimento de todo um processo gerencial.

Nesse cenário, o controle de estoques constitui-se um procedimento rotineiro necessário ao cumprimento de uma política de estoques. O controle, segundo Bowersox e Closs (2009), abrange as quantidades disponíveis numa determinada localização e acompanha suas variações ao longo do tempo. Tais funções podem ser desempenhadas manualmente ou por computador, sendo que as principais diferenças são a velocidade, a precisão e o custo.

Assim, a implementação de políticas desejadas de gerenciamento de estoques requer o desenvolvimento de procedimentos de controle, que definam a frequência segundo a qual os níveis de estoques são examinados e comparados com parâmetros de ressuprimento, isto é, quando e quanto pedir.

Dias (2009) ressalta que a meta principal de uma organização é maximizar o lucro sobre o capital investido em fábrica e equipamentos, em financiamentos de vendas, em reserva de caixa e em estoques. E, para alcançar o lucro máximo, a empresa deve utilizar o capital, para que este não permaneça inativo. "Espera-se, então, que o dinheiro que está investido em estoques seja o lubrificante necessário para a produção e o bom atendimento das vendas" (DIAS, 2009, p. 23).

Fica evidenciado por esse mesmo autor que a função da administração de estoques é exatamente maximizar este efeito lubrificante no feedback de vendas não

realizadas e o ajuste do planejamento da produção. Ao mesmo tempo, a administração de estoques deve minimizar o capital total investido em estoques, uma vez que ele é caro e aumenta continuamente, visto que o custo financeiro aumenta.

Sendo assim:

Sem estoque é impossível uma empresa trabalhar, pois ele funciona como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto. Quanto maior o investimento nos vários tipos de estoque (supondo que este estoque seja o estritamente necessário) tanto maior é a capacidade e a responsabilidade de cada departamento na empresa. Para a gerência financeira, a minimização dos estoques é uma das metas prioritárias (DIAS, 2009, p. 23).

Pode-se afirmar, pelo exposto, que o objetivo é otimizar o investimento em estoques, elevando o uso eficiente dos meios internos da empresa, minimizando as necessidades de capital investido.

Fato é que os estoques de produto acabado, matérias-primas e material em processo não podem ser vistos como independentes, considerando-se que quaisquer decisões tomadas sobre um dos tipos de estoque influenciarão sobre os outros tipos de estoques, regra esta muitas vezes esquecida nas estruturas de organizações mais tradicionais e conservadoras, observa Dias (2009).

A administração central da empresa deve determinar ao setor de controle de estoques o programa de objetivos a serem alcançados, ou seja, definir padrões que sirvam de guia aos programadores e controladores e também de critérios para medir a performance do setor. Tais políticas são diretrizes, conforme as elencadas por Dias (2009):

- metas de empresas quanto a prazo de entrega dos produtos ao cliente;
- estabelecimento do número de depósitos e/ou de almoxarifados e da lista de materiais a serem estocados neles;
- até que nível deverão flutuar os estoques para atender uma alta ou baixa das vendas ou um alteração de consumo;
- até que ponto será permitida a especulação com estoques, realizando compra antecipada com preços mais baixos ou comprando uma quantidade maior para obtenção de desconto;
- estabelecimento da rotatividade dos estoques.

De acordo com Dias (2009), o problema de um dimensionamento de estoques está na relação entre:

capital investido;

- disponibilidade de estoques;
- custos incorridos:
- consumo ou demanda.

Dias (2009) informa que o setor de controle de estoque possui funções relevantes, tais como:

- determinar o que deve permanecer em estoque;
- determinar quando se devem reabastecer os estoques;
- determinar quanto de estoque será preciso para um período predeterminado;
- acionar o setor de compras para executar aquisição de estoque;
- receber, armazenar e atender os materiais estocados em conformidade com as necessidades:
- controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque;
- manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados;
- identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Francischini e Gurgel (2009, p. 146) assinalam que "a função de controle é definida como um fluxo de informações que permite comparar o resultado real de determinada atividade com seu resultado planejado". Nessa direção, complementam os referidos autores, faz-se necessário haver um planejamento ou expectativa do resultado dessa atividade, sem o qual não há razão para implantar um controle.

3. Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística

Na ótica de Figueiredo, Fleury e Wanke (2008), o gerenciamento de cadeias de suprimentos configura-se um desafio que as empresas perseguem há décadas.

Segundo os autores, dentre os vários processos importantes para o gerenciamento de cadeias de suprimento, a logística é fundamental, pois o sucesso de qualquer arranjo operacional numa cadeia de suprimentos estaria de forma direta relacionado ao componente logístico.

Segundo a definição proposta pelo *Council of Logistics Management* (CLM), a logística é uma parte componente daquilo que normalmente se entende por gerenciamento de cadeias de suprimento.

Em suas palavras:

Logística é a parte do gerenciamento de cadeias de suprimento responsável pelo planejamento, implementação e controle, de modo eficiente e eficaz, do fluxo e armazenagem de produtos (bens e serviços) e informações relacionadas, do ponto de origem até o ponto de consumo, com vistas ao atendimento das necessidades dos clientes (CLM apud FIGUEIREDO; FLEURY e WANKE, 2008, p. 28).

Pires (2009) comenta que, desde seu surgimento, a gestão da cadeia de suprimentos tem sido muitas vezes confundida com a logística, seja na indústria, na consultoria ou na academia.

Em suas definições:

Logística é a parte dos processos da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes (PIRES, 2009, p. 41).

Já a gestão da cadeia de suprimentos "é a integração dos processos de negócios desde o usuário final até os fornecedores originais (primários) que providenciam produtos, serviços e informações que adicionam valor para os clientes" (PIRES, 2009:41).

Não se pode negar que a relevância da gestão de estoques para a logística e para o gerenciamento de cadeia de suprimentos tem se tornado cada vez mais evidente nos meios acadêmico e empresarial.

A gestão de estoques em ambientes complexos, como as cadeias de suprimento compostas por diversos estágios, não se trata de um processo trivial, podendo, inclusive, gerar impactos significativos nos níveis de serviço ao cliente e nos custos totais (WANKE, 2008).

De modo geral, o estoque aparece na cadeia de suprimentos sob diversos formatos - matérias-primas, produtos semi-acabados e produtos acabados – que podem ser caracterizados por diferentes atributos, como: volume, peso, coeficiente de variação das vendas, giro, custo adicionado e nível de serviço exigido (disponibilidade de produto e tempo de entrega). Tais atributos são, comumente, denominados de características do produto e da demanda.

De acordo com relatos de Wanke (2008), cada conjunto de características do produto, da operação e da demanda, pode implicar políticas diferentes de gestão de estoques, influenciando/restringindo decisivamente a escolha dos modelos que vão

operacionalizar as principais decisões em gestão de estoques (quanto pedir, quando pedir, onde localizar e quanto manter em estoques de segurança)

"A grande dificuldade está em administrar as interfaces entre as diferentes políticas para gestão de estoques que eventualmente podem ser adotadas nos diversos estágios da cadeia de suprimentos" (WANKE, 2008, p. 3).

Discorrendo sobre os principais modelos de gestão de estoques na cadeia de suprimentos, Wanke (2008) comenta que um modelo de estoques abrange decisões com o propósito de coordenar, nas dimensões tempo e espaço, a demanda existente com a oferta de produtos/materiais, de forma que sejam alcançados os objetivos de custo e de nível de serviço especificados, considerando-se as características do produto, da operação e da demanda.

Para esse autor, a definição e implementação do modelo de estoques mais adequado é uma decisão de base empírica e que pode contemplar o uso de simulações, análises de cenários, análises de custos incrementais ou esquemas conceituais qualitativos.

As principais decisões englobadas em um modelo de estoques dividem-se em duas categorias diferentes, mas estreitamente interligadas ao longo do tempo: decisões de reposição e decisões de alocação.

Wanke (2008) esclarece que aas decisões de reposição referem-se ao timing da recomposição dos níveis de estoque num determinado estágio da cadeia: quanto pedir e quando pedir. Por sua vez, as decisões de alocação dizem respeito à localização dos estoques na cadeia de suprimentos.

O mesmo autor ressalta que os estoques de segurança são influenciados tanto por aspectos referentes à reposição dos estoques, quanto por aspectos relativos à alocação dos estoques.

Um ponto importante enfatizado por Wanke (2008) é que num mesmo modelo de gestão de estoques, as decisões podem ser operacionalizadas de acordo com critérios e parâmetros diferentes para a tomada de decisão.

Segundo Ballou apud Guarnieri (2006), a logística de suprimentos atua no fluxo de produtos para a organização, tendo como principais funções:

- inicialização e transmissão das ordens de compra;
- transporte dos insumos/materiais até a fábrica;
- manutenção de estoques.

Dentro desse entendimento, cumpre à logística de suprimentos a responsabilidade direta de redução dos tempos de fornecimento de materiais, controle de qualidade dos

produtos, redução de estoques tanto na empresa quanto no fornecedor, disponibilidade dos insumos no tempo certo de forma a suprir o processo produtivo da empresa e permitir a continuidade das outras operações (GUARNIERI, 2006).

A citada autora enfatiza que as atividades da logística de suprimentos, que impactam no atingimento dos propósitos de redução de estoques, tempos de fornecimento, custos, controle de qualidade, disponibilidade dos materiais no momento certo como forma de evitar paradas de produção e, consequentemente, prejuízos para a cadeia de suprimentos, são:

- suprimentos;
- transportes;
- armazenagem;
- administração de estoques;
- sistemas de informações.

A atividade de suprimentos de uma organização promove apoio essencial ao sucesso do sistema logístico, visto que:

[...] ela é quem supre o processo produtivo, com todas as necessidades de materiais e, além disso, contribui com uma parcela significativa da redução de custos da empresa, através de negociações de preços, na busca de materiais alternativos e do desenvolvimento de fornecedores (GUARNIERI, 2006, p. 53).

Tem-se em Fleury, Wanke e Figueiredo (2008) as quatro decisões fundamentais para a formalização de uma política de estoques nas empresas, quais sejam:

- Onde localizar os estoques na cadeia de suprimentos?

Tal decisão refere-se à centralização ou à descentralização dos mesmos, cabendo analisar algumas dimensões importantes como o giro, o valor agregado e os níveis de serviço exigidos pelo cliente final.

- Quando pedir o ressuprimento?

Nesta decisão, busca-se determinar se a empresa vai seguir ou não a metodologia sugerida pelo ponto de pedido.

- Quanto manter em estoques de segurança?

Ao calcular o estoque de segurança como função das variabilidades na demanda e no ressuprimento, as empresas devem determinar se é possível reduzi-lo sem prejuízo para os níveis de disponibilidade de produto exigidos pelo mercado.

- Quanto pedir?

Busca-se aqui determinar se é mais adequado para uma empresa adotar a metodologia do lote econômico de compras ou implementar um outro regime de ressuprimento.

Evidencia-se que a gestão da cadeia de suprimentos atua no planejamento, implementação e controle dos fluxos físicos de matérias-primas e materiais, trabalhando com informações que englobam fornecedores e a empresa, buscando, por meio da logística, melhorar os serviços oferecidos.

CONCLUSÃO

A realização deste artigo possibilitou a constatação de que a logística trata-se do serviço onde recursos são orientados para a consecução de determinada organização do fluxo de produtos entre clientes e fornecedores.

A logística de suprimentos constitui-se o processo que envolve planejamento, execução e controle eficiente da movimentação e armazenagem dos materiais, garantindo integridade e prazos de entrega aos usuários. Assim, a logística de suprimentos contempla as ações de planejar, implementar e controlar, de forma eficaz, a aquisição, estocagem, movimentação dos materiais, assim como as informações relativas a estas atividades, configurando o processo que vai desde o surgimento da necessidade dos materiais até o atendimento dessa necessidade, terminando com o descarte do material solicitado, após sua utilização, a um baixo custo.

Importante frisar que a estratégia logística deve ter como objetivos: redução dos custos; redução do capital investido; melhoria dos serviços logísticos. Para o bom desempenho da logística de suprimentos, ela deve objetivar: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e eficiência.

A logística no estoque de materiais atua eficientemente na gestão das fontes de abastecimento de forma estratégica para reduzir custos de estoques e melhorar o nível de atendimento dos clientes no geral.

Portanto, a administração de materiais é uma das condições essenciais para o equilíbrio econômico e financeiro de uma empresa. Assim, tratar de forma adequada o abastecimento, o planejamento e o reaproveitamento de materiais contribui efetivamente para a melhoria do resultado de qualquer organização.

REFERÊNCIAS

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2009.

CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. (org.). Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2008.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (org.). Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2008.

FRANCISCHINI, P. G.; GURGEL, F. A. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

GUARNIERI, P. **Nível de formalização na logística de suprimentos da indústria automotiva – análise do caso das montadoras**. Ponta Grossa: UTFPR, 2006.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos (supply chain management): conceitos, estratégias, práticas e casos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SELEME, R. **Métodos e tempos: racionalizando a produção de bens e serviços**. Curitiba: IBPEX, 2009.

WANKE, P. Gestão de estoques na cadeia de suprimento: decisões e modelos quantitativos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.