

LOGÍSTICA COMO FATOR DE DIFERENCIAÇÃO COMPETITIVA

Leandro Rafael Silva dos Santos

Lucas Pinto de Moraes

Luiz Antônio Corrêa

Orientador: Prof.º Ms. Antônio Carlos Cervila

Resumo

O mercado competitivo e as empresa devem buscar sempre estarem evoluindo suas idéias e criatividade para aprimorar o seu mercado e garantir seus clientes, pois a competição esta muito acirrada. A logística é a gestão de fluxos entre funções de negócios. Tradicionalmente, as empresas incluíam a simples entrada de matérias-primas ou os fluxos de saída de produtos acabados em sua definição de logística, hoje, no entanto, essa definição expandiu-se e inclui todas as formas de movimentos de produtos e/ou informações. A logística é uma das áreas vitais para o desempenho das empresas, visto sua responsabilidade na gestão e operacionalização do fluxo de materiais ou produtos ao longo da cadeia de suprimentos. Este trabalho possui o objetivo de verificar a logística como fator de diferencial competitivo entre empresas, através da discussão e análise dos diferentes modais, onde através de estudos bibliográficos a fim de demonstrar como a logística é imprescindível para se obter sucesso, ou simplesmente para sobreviver diante desse mercado extremamente mutável. Tendo em vista criar mecanismos para que os produtos possam ser entregues aos seus destinos finais em um período mais curto e com o menor custo possível, pois hoje mais do que nunca a uma intensa demanda por agilidade em transações que a logística pode sim influenciar positivamente o processo de satisfação de clientes e ser determinante no processo de decisão de compra.

Palavras-chave: Logística, gerenciamento da rede de suprimentos, competitividade.

INTRODUÇÃO

O ambiente do mercado atual, marcado por uma concorrência cada vez mais acirrada, pela globalização da economia e por uma revolução tecnológica acelerada, levou as empresas a visarem melhorias em seus sistemas, principalmente de logística, visando alcançar maior eficiência e melhores serviços, e

consequentemente, um posicionamento no mercado favorável, aumentando sua carteira de clientes.

Estamos em um mundo onde esta ocorrendo grandes evoluções na sociedade, aumentando dessa forma o mercado competitivo a cada momento, e as organizações devem buscar sempre entrar nessa evolução de novas ideias e criatividade para aprimorar o seu mercado e garantir seus clientes, pois a competição esta muito acirrada.

A logística é responsável pela movimentação e armazenagem de produtos, transporte e manutenção de estoques. Antes do surgimento deste conceito, as empresas possuíam estoques elevados e baixa capacidade de distribuição; consequentemente, nem todos os clientes eram atendidos de forma rápida e eficaz (BALLOU, 2007).

Com esses fundamentos, este trabalho busca demonstrar a importância da área de logística e sua administração nas organizações, pois a mesma é responsável por prover recursos, equipamentos e informações para a execução das principais atividades da empresa, como, gerenciamento desde a compra e entrada de matérias, armazenamento, transporte e distribuição dos produtos, monitorando as operações e gerenciando as informações.

Diante desta contextualização este trabalho busca responder o seguinte questionamento: quais os principais fatores que fazem com que a logística seja usada como forma de diferenciação competitiva, e quais indicadores demonstram realmente a satisfação destes resultados?

Este trabalho possui o objetivo de verificar a logística como fator de diferencial competitivo entre empresas, através da discussão e análise dos diferentes modais, onde através de estudos bibliográficos a fim de demonstrar como a logística é imprescindível para se obter sucesso, ou simplesmente para sobreviver diante desse mercado extremamente mutável. Tendo em vista criar mecanismos para que os produtos possam ser entregues aos seus destinos finais em um período mais curto e com o menor custo possível, pois hoje mais do que nunca a uma intensa demanda por agilidade em transações que a logística pode sim influenciar positivamente o processo de satisfação de clientes e ser determinante no processo de decisão de compra.

1 A LOGISTICA

1.1 Logística: Processo Histórico

Uma das origens da palavra logística está diretamente relacionada à etimologia francesa, onde se origina do verbo *loger*, que significa alojar. Em sua raiz militar, teve como primeiro objetivo integrar de forma eficiente nos campos de batalha, o tempo, os custos e os recursos disponíveis. (NOVAES, 2004).

Na sua origem, o conceito de Logística estava essencialmente ligado às operações militares, pois quando os generais decidiam avançar suas tropas seguindo uma determinada estratégia militar, eles precisavam ter sob suas ordens uma equipe que providenciasse na hora certa o deslocamento de munições, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha. Por se tratar de um serviço de apoio, sem o *glamour* da estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhadas, os grupos logísticos militares trabalhavam quase sempre em silêncio. (NOVAES, 2004. p.34).

Apesar de ser um serviço sem muito *glamour* nas operações militares, a logística é uma atividade essencial para conquistar o sucesso de empresa.

“A atividade logística militar na Segunda Guerra Mundial foi um início para muitos dos conceitos logísticos utilizados atualmente” (BALLOU, 2007, p. 29).

Desde que o homem abandonou a economia extrativista, e deu início às atividades produtivas organizadas, com produção especializada e troca dos excedentes com outros produtores, surgiram três das mais importantes funções logísticas, ou seja, estoque, armazenagem e transporte. A produção em excesso, ainda não consumida, vira estoque. Para garantir sua integridade, o estoque necessita de armazenagem. E para que a troca possa ser efetivada, é necessário transportá-lo do local de produção ao local de consumo. Portanto, a função da logística é muito antiga, e seu surgimento se confunde com a origem da atividade economia organizada. (FLEURY, WANKE; FIGUEIREDO, 2000, p. 27).

Não tem como falar de logística sem mencionar as suas principais atribuições que são: Estoque, Armazenagem e Transporte.

Uma indústria precisa transportar seus produtos da fábrica para os depósitos ou para as lojas de seus clientes; precisa também providenciar e armazenar matéria-prima em quantidades suficientes para garantir os níveis de fabricação planejados. Por outro lado, em razão das discontinuidades entre o ritmo de produção e de demanda, precisa manter produtos acabados em estoque. Essas operações eram antigamente consideradas atividades de apoio inevitáveis. Os executivos entendiam então que, no fundo, tais operações não agregavam nenhum valor ao produto. Dentro da organização empresarial, esse setor era encarado como um mero centro de custos, sem maiores implicações estratégicas e de geração de negócios. (NOVAES, 2004, p. 32).



Figura 1 - Escopo da logística empresarial
 Fonte: BALLOU (2007, p. 35)

Atividades como transporte, estoque e armazenamento antigamente eram consideradas atividades de apoio inevitáveis, mas que não agregavam nenhum valor ao produto, portanto eram encaradas como um mero centro de custos para as empresas.

Até cerca de 1950, o campo de logística empresarial permanecia em estado de dormência. Não existia nenhuma filosofia dominante para guiá-lo. As empresas fragmentavam a administração de atividades-chave em logística. Ou seja, o transporte era encontrado frequentemente sob comando gerencial da produção; os estoques eram responsabilidade de marketing, finanças ou produção; e o processamento de pedidos era controlado por finanças ou vendas. Isso resultava no conflito de objetivos e de responsabilidades para as atividades.

As atividades de logística militar na Segunda Guerra Mundial foi um início para muitos dos conceitos de logística utilizados atualmente. Infelizmente, o exemplo militar somente influenciou as atividades logísticas das empresas comerciais alguns anos depois. Por volta de 1945, algumas empresas já haviam colocado transporte e armazenagem de produtos acabados sob um único gerente. As indústrias alimentícias foram pioneiras neste aspecto (BALLOU, 2007).

Até 1950 praticamente não existia logística empresarial nas empresas, as empresas fragmentavam a administração das atividades-chave em diversas áreas da empresa, ocasionando um conflito de objetivos e de responsabilidades.

Bowersox e Closs (2001), em concordância com Novaes (2004), ressaltam que, antes da década de 50, não havia conceito formal ou se quer teoria sobre logística integrada. Nessa época, a função hoje aceita como logística eram

geralmente consideradas como operações de apoio ou de suporte, um centro de custos.

Para Ballou, (2007), o período entre o início dos anos 50 até a década de 60 representa a época de decolagem para a teoria e a prática da logística. O ambiente era propício para novidades no pensamento administrativo. O marketing estava bem estabelecido em muitas instituições educacionais e orientava muitas empresas. Entretanto, professores de marketing e administração não estavam totalmente satisfeitos com o que havia sido criado, para eles as empresas prestavam muito mais atenção à compra e venda do que a distribuição física. A distribuição física era muitas vezes subestimada e colocada de lado como algo de pouca importância.

O início dos anos 50 até a década de 60 é considerado a época de decolagem da logística, entretanto as empresas prestavam muito mais atenção à compra e venda do que a distribuição física.

A logística empresarial entrou na década de 70 em estado descrito como de semimaturidade. Os princípios básicos estavam estabelecidos e algumas empresas estavam começando a colher os benefícios do seu uso. Retrospectivamente, a aceitação do campo transcorria vagarosamente, pois as empresas pareciam estar mais preocupadas com a geração de lucros do que com o controle de custos (BALLOU, 2007).

Na década de 70 algumas empresas começaram a colher os benefícios da logística empresarial, porém o campo se sucedia vagarosamente, pois as empresas estavam mais preocupadas em obter lucros do que em controlar seus custos.

Apesar de a distribuição física ter sido o tema dominante nas décadas de 50 e 60, um tema similar estava sendo desenvolvido em torno de compras. Esta começava a ser entendida dentro do contexto mais amplo da administração de materiais. Hoje, a logística é entendida como a integração tanto da administração de materiais como da distribuição física. Entretanto, esta integração leva a ligações muito mais estreitas com a função de produção/operação em muitas firmas, de modo que se pode esperar no futuro que produção e logística se aproximarão muito mais em conceito e prática. (BALLOU, 2007, p.35)

A falta de atenção dada à logística pode ser atribuída a três importantes fatores. Primeiro, antes da grande difusão dos computadores e de técnicas quantitativas, não havia nenhum motivo para se acreditar que funções logísticas pudessem ser integradas ou que essa integração de funções pudesse aprimorar o desempenho total; o segundo que contribuiu para as abrangentes mudanças, foi o ambiente econômico volátil. A contínua pressão no sentido de elevar os lucros, que teve início em meados da década de 50, em conjunto com condições de mercado instáveis, continuou durante a década de 90. Atualmente, essa pressão por lucro tem-se refletido numa preocupação gerencial com a contenção e a redução de

custos; e o terceiro obstáculo, à ampla adoção da logística integrada foi à dificuldade de quantificar o retorno sobre o investimento que poderia ser obtido. Os problemas de quantificação resultaram na dificuldade da administração entender o real custo de estoque. Em face dos procedimentos formais da contabilidade, era difícil estimar o retorno financeiro obtido a partir da redução do investimento em estoque ou quantificar o valor de um melhor serviço ao cliente. Em resumo, vários profissionais de logística enfrentaram sérias dificuldades para conquistar adeptos para a idéia de uma integração logística, entre executivos mais antigos, cuja formação estava fundamentada em procedimentos tradicionais de contabilidade e de administração funcional. (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

1.2. Logística: Conceito

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor. (NOVAES, 2004, p. 35)

Segundo Novaes (2004) o sistema logístico, mesmo o mais primitivo, agrega valor de lugar ao produto. O valor de lugar depende, obviamente, do transporte do produto, da fábrica ao depósito, deste à loja, e desta ao consumidor final. Por essa razão, as atividades logísticas nas empresas foram por muito tempo confundidas com transporte e armazenagem.

Na base do moderno conceito de Logística integrada está o entendimento de que a Logística deve ser vista como um instrumento de marketing, uma ferramenta gerencial, capaz de agregar valor por meio dos serviços prestados (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

Desta forma, pode-se perceber que toda atividade logística executada pela empresa agrega valor aos seus produtos e serviços.

“A Logística começa pelo estudo e a planificação do projeto ou do processo a ser implementado. Uma vez planejado e devidamente aprovado, passa-se à fase de implementação e operação” (NOVAES, 2004, p. 36).

A logística é um verdadeiro paradoxo. É, ao mesmo tempo, uma das atividades econômicas mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos. No momento em que o homem abandonou a economia extrativista, e deu início às atividades produtivas organizadas, com produção especializada e troca de excedentes, surgiram três das mais importantes funções logísticas: estoque, armazenagem e transporte (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

No início, a logística era confundida com o transporte e a armazenagem de produtos. Hoje, ela pode ser considerada como o ponto nevrálgico da cadeia produtiva integrada, atuando em estreita consonância com o moderno gerenciamento da cadeia de suprimentos (NOVAES, 2004).

De maneira similar Dornier (apud LEITE, 2005) logística é a gestão de fluxos entre funções de negócios. Tradicionalmente, as empresas incluíam a simples entrada de matérias-primas ou os fluxos de saída de produtos acabados em sua definição de logística, hoje, no entanto, essa definição expandiu-se e inclui todas as formas de movimentos de produtos e informações.

O termo logística evoluiu ao longo do tempo, deixando de ser um simples enfoque operacional para um conceito de gerenciamento da cadeia de abastecimento, sendo hoje considerado um dos elementos fundamentais na estratégia competitiva das empresas.

O que vem fazendo da Logística um dos conceitos gerenciais mais modernos são dois conjuntos de mudanças, o primeiro de ordem econômica, e o segundo de ordem tecnológica. As mudanças econômicas criam exigências competitivas, enquanto as mudanças tecnológicas tornam possível o gerenciamento eficiente e eficaz de operações logísticas cada dia mais complexas e demandante (FLEURY, WANKE; FIGUEIREDO, 2000, p. 27).

A logística moderna enquanto ao âmbito econômico, cria exigências competitivas, enquanto ao âmbito tecnológico, faz com que seja possível o gerenciamento eficaz e eficiente de operações logísticas cada dia mais complexas.

Bowersox e Closs (2001), em concordância com Novaes (2004), descrevem que, antes da década de 50, não havia conceito formal ou se quer teoria sobre logística integrada. Nessa época, a função hoje aceita como logística eram geralmente consideradas como operações de apoio ou de suporte a um centro de custos.

Anteriormente logística era considerada como uma atividade essencial, mas que só gerava custos para as empresas.

O conceito de logística empresarial é bastante recente no Brasil. Segundo Fleury, Wanke e Figueiredo (2000) descrevem que o processo de difusão teve início, de forma ainda fraca, no início dos anos 90, com o processo de abertura comercial, mas se acelerou somente a partir de 1994, com a estabilização econômica. Percebe-se a partir de então, o desenrolar de um processo revolucionário, tanto em termos de práticas empresariais quanto de eficiência, de qualidade e de disponibilidade de infraestruturas de transporte e de comunicações.

Leite (2003) conceitua a logística como um processo de planejar, executar, implementar e controlar os fluxos de produtos, de sua origem ao ponto de consumo, com eficiência, atendendo as necessidades dos consumidores.

Existem diversas formas de descrever a logísticas, muitos autores já o fizeram em varias oportunidades. Mas independente da forma que a logística for descrita, ela demonstra essencialmente o mesmo princípio: o gerenciamento do fluxo de bens e de serviços do ponto de origem ao de consumo e, em alguns casos, novamente ao ponto de origem (logística reversa).

De outra forma, Leite (2003) define a logística empresarial como sendo uma área de crescente interesse com foco principal no fluxo da cadeia produtiva direta que vão das matérias-primas primárias ao consumidor final, desenvolvendo um ambiente de alta concorrência e gerando a concepção de estratégias em todos os setores da organização.

A logística empresarial desenvolveu um ambiente de alta concorrência onde às empresas dão um foco principal no fluxo da cadeia produtiva direta para que ela consiga conciliar os desejos e as necessidades de seus consumidores, obtendo o menor custo possível, em prazo adequado, com o intuito de superar as expectativas e interesses de seus clientes e fornecedores.

Com esse pressuposto, Ballou (2007) ressalta que a logística empresarial procura fornecer aos profissionais uma visão sobre a administração do fluxo de bens e serviços em empresas voltadas ou não para o lucro.

Além disso, a logística moderna procura eliminar do processo o que não tem valor, o que acarreta somente em custo e perda de tempo para o cliente. Fazendo necessário o gerenciamento do fluxo de materiais do ponto de aquisição até o consumo, atendendo satisfatoriamente o cliente final com produto de alto nível de qualidade e com custos adequados (NOVAES, 2004).

Para melhor atender os clientes, às empresas procuram otimizar seus recursos, pois se de um lado deseja-se o aumento de eficiência e a melhoria da qualidade de realização dos produtos e serviços para conquistar uma vantagem competitiva, do outro lado a competição no mercado obriga uma redução contínua de custos.

Segundo Bowersox e Closs (2001), logística incluem todas as atividades de movimentação de produtos e a transferência de informações entre os participantes de uma cadeia de suprimento.

A logística é responsável pela movimentação e armazenagem de produtos, transporte e manutenção de estoques. Antes do surgimento deste conceito, as empresas possuíam estoques elevados, baixa capacidade de distribuição, conseqüentemente nem todos os clientes eram atendidos de forma rápida e eficaz (BALLOU, 2007).

A logística é uma ferramenta que foi desenvolvida para facilitar as empresas a armazenar e distribuir seus bens e serviços de forma a atender melhor seus clientes.

2 TIPOS DE MODAIS

De acordo com Ballou (2007), existem cinco tipos de modais de transportes básicos: o ferroviário, o rodoviário, o aéreo, o aquático e o duto viário. Decisões sobre transportes envolvem seleção de modais, o volume de cada embarque, as rotas e a programação. São decisões sobre as quais pesam fatores como a proximidade, ou distância, entre os armazéns, os clientes e as fábricas. Diversas são as variáveis que entram nesse processo decisório. Cada modal possui características diferentes que determinam sua adequação ao transporte de cargas

específicas. Nem todos os tipos de transportes são adequados para todos os tipos de cargas, pois suas características físicas podem limitar as alternativas de transportes.

2.1 Ferroviário

Transporte ferroviário é aquele efetuado por vagões, puxados por locomotivas, sobre trilhos e com trajetos devidamente delineados, ou seja, não têm flexibilidade quanto a percursos e estão presos a caminhos únicos, o que pode provocar atrasos na entrega das mercadorias em caso de obstrução da ferrovia. O transporte ferroviário não é tão ágil quanto o rodoviário no acesso às cargas, já que as mesmas devem, em geral, ser levadas até ele. O Brasil tem aproximadamente 30.000 km de ferrovias (contra 150.000 km de rodovias), o que é muito pouco para um país com as nossas dimensões territoriais (BALLOU, 2007).

Segundo Alvarenga e Novaes (2000), a utilização do modal ferroviário no Brasil iniciou-se para o deslocamento de grandes massas de produtos homogêneos em distâncias relativamente extensas. Minérios (ferro, manganês), carvão mineral, derivados de petróleo, cereais, em grão, soja, milho entre outros.

É diante deste contexto que Bowersox e Closs (2001), afirmam que a capacidade de se transportar de modo eficaz e eficiente em grandes toneladas de produtos por longas distâncias, constitui a principal razão para se utilizar este tipo de modal de transporte. A redução dos custos diante da substituição do vapor por óleo diesel onerou o custo por tonelada-quilômetro das ferrovias. No entanto as operações ferroviárias acarretam altos custos fixos, devido aos equipamentos caros, acesso as suas vias, custos relativos a pátios de manobra e aos terminais.

2.2 Rodoviário

De acordo com Alvarenga e Novaes (2000), o transporte rodoviário é o mais expressivo transporte de cargas do Brasil, atingindo praticamente todos os pontos do território nacional. Sua expansão foi evidenciada em meados da década de 50 com a implantação da indústria automobilística, além da pavimentação das principais rodovias, que possibilitou sua expansão fazendo com que o transporte rodoviário se tornasse principal modal utilizado no Brasil.

Conforme Bowersox e Closs (2001), as características das transportadoras rodoviárias, favorecem as atividades de produção e distribuição. Devido sua flexibilidade elas conquistaram praticamente todo o transporte de carga realizado de atacadistas ou de depósitos para varejistas.

Os custos do transporte rodoviário não são baixos, especialmente devido ao alto preço dos pedágios e a rede rodoviária brasileira se encontrarem em grande parte deteriorada, ocasionando custos de manutenção da frota além de aumentar o tempo de viagem e entrega da mercadoria (ALVARENGA; NOVAES, 2000).

2.3 Aéreo

Este tipo de modal consiste no transporte realizado por empresas de navegação aérea, por meio de aeronaves de diversos tipos e tamanhos, podendo ocorrer dentro do território nacional ou internacionalmente, podendo ser empregado para praticamente todas as cargas, limitando-se, no entanto diante de quantidade e especificação. Através do modal aéreo pode-se atingir qualquer ponto do planeta, sendo esta opção interessante para cargas de alto valor ou de alta perecibilidade, ou amostras; que necessitem chegar rapidamente ao seu destino (BALLOU, 2007).

No entanto Alvarenga e Novaes (2000) evidenciam que, o transporte aéreo é significativamente mais elevado que os demais modais, visto que suas taxas sejam superiores em duas vezes se comparado ao transporte rodoviário e dezesseis vezes a mais que o ferroviário.

2.4 Aquático (Marítimo, Fluvial e Lacustre).

Conforme Bowersox e Closs (2001), as vias marítimas e fluviais são o meio de transporte mais antigo. O transporte marítimo é dividido em:

- Navegação de longo curso: ligando países próximos ou distantes (navegação internacional);
- Navegação de cabotagem: conexão entre os portos de um mesmo país (navegação nacional).

Navegação fluvial ou de cabotagem é aquela que ocorre dentro do próprio país ou continente, sendo praticada através de rios. A navegação lacustre ocorre por meio de lagos e tem a característica de ligar cidades e países circunvizinhos. Consiste em um tipo de transporte bastante restrito visto serem poucos os lagos navegáveis. Tanto a navegação fluvial, marítima e lacustre, podem transportar qualquer tipo carga, podendo ainda utilizar-se de navios de todos os tipos e tamanhos, desde que a via navegável os comporte (BALLOU, 2007).

Alvarenga e Novaes (2000), afirmam que o custo deste tipo de transporte é muito variável, visto que diversos fatores podem influenciar o preço final deste modal, como condições adversas de tempo, valor cobrado por estiva, conferentes, tempo de espera da carga no porto, o que acaba não atraindo o transporte de cargas de valor mais elevado como, eletrodomésticos, produtos eletrônicos, manufaturados em geral entre outros.

2.5 Dutoviário

De acordo com Bowersox e Closs (2001), o transporte por meio de dutos ainda é muito limitado, sendo praticamente utilizados para transportar petróleo e gás natural, produtos químicos manufaturados, materiais secos e pulverizados a granel, como cimento e farinha em suspensão aquosa, além do esgoto e água das cidades. Uma característica das dutovias é que os dutos operam 24 horas por dia, sete dias da semana, com restrições de funcionamento apenas durante mudança do produto

transportado e manutenção. No entanto os dutos apresentam o maior custo fixo e menor custo variável entre todos os tipos de transporte. O alto custo fixo é proveniente ao direito do acesso, da construção e da necessidade de controle das estações, além da capacidade de bombeamento. Outra desvantagem ocorre devido a falta de flexibilidade e limitação de produtos transportados por este modal

Ballou (2007), ainda ressalta que a movimentação dos produtos via duto é muito lenta não passando de três a quatro milhas por hora, dependendo do produto. Porém os danos e perdas são reduzidos e o número de riscos que podem afetar uma operação dutoviária é limitada.

3 CADEIA DE SUPRIMENTOS (SUPPLY CHAIN - SC)

3.1 História e Conceito

De acordo com Fleury; Wanke e Figueiredo (2000), a logística integrada desenvolveu-se no início da década de 90 evoluindo rapidamente por meio da explosão da tecnologia da informação e pelas constantes exigências de melhora no desempenho dos serviços de distribuição, sendo marcada pelo aparecimento dos processos de produção enxuta e Just in time.

O período entre 1980 a 2000 foi marcado por grandes transformações nos conceitos gerenciais, especialmente no que toca à função de operações. O movimento da qualidade total e o conceito de produção enxuta trouxeram consigo um conjunto de técnicas e procedimentos como o JIT (*Just in time*) CEP (Controle Estatístico do Processo) QFD (*Quality Function Deploymen – Desdobramento da Função Qualidade*), *Kanban* e engenharia simultânea. Amplamente adotadas em quase todos os países industrializados de economia de mercado, essas técnicas e procedimentos contribuíram para um grande avanço da qualidade e produtividade. Na trilha desse turbilhão de mudanças, dois outros conceitos surgiram e vêm empolgando as organizações produtivas.

Embora ainda em evolução, o conceito de logística integrada já está bastante consolidado nas organizações produtivas dos países mais desenvolvidos, tanto em nível conceitual quanto de aplicação. O segundo dos conceitos, o *Supply Chain Management (SCM)*, ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, começou a se desenvolver apenas no início dos anos 90. Mesmo em nível internacional, são poucas as empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso, e, em nível acadêmico, o conceito ainda pode ser considerado em construção. Existem inclusive alguns profissionais que consideram o SCM como apenas um novo nome, uma simples extensão do conceito de logística integrada, ou seja, uma ampliação da atividade logística para além das fronteiras organizacionais, na direção de clientes e fornecedores na cadeia de suprimentos (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000. p. 38,39).

O conceito de *Supply Chain Management* teve início na década de 90, e foi julgado por alguns profissionais da época como sendo apenas uma extensão do conceito de logística integrada, onde ampliava um pouco mais os horizontes, deixando de ser somente processos internos da empresa para processos que vão além das fronteiras organizacionais, indo na direção dos clientes e fornecedores.

Em contraposição a essa visão restrita, existe uma crescente percepção de que o conceito de *Supply Chain Management* é mais do que uma simples extensão da logística integrada, pois inclui um conjunto de processos de negócios que em muito ultrapassa as atividades diretamente relacionadas com a logística integrada. Além disso, há uma clara e definitiva necessidade de integração de processos na cadeia de suprimentos. O desenvolvimento de novos produtos é talvez o mais óbvio deles, pois vários aspectos do negócio deveriam ser incluídos nessa atividade, tais como: o marketing para estabelecer o conceito; pesquisa e desenvolvimento para a formulação do produto; fabricação e logística para executar as operações; e finanças para a estruturação do financiamento. Compras e desenvolvimento de fornecedores são outras duas atividades que extrapolam funções tradicionais da logística, e que são críticas para a implementação do SCM (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000. p. 39).

De maneira similar Novaes (2004) ressalta que antes do SCM, a interação entre os vários agentes da cadeia de suprimento se dava basicamente em termos puramente físicos e operacionais, como: troca de informações, fluxo de produtos e de dinheiro, acerto de preços e de responsabilidades. Com a vinda do SCM ocorre um salto qualitativo de muita importância, pois as empresas da cadeia de suprimento passaram a tratar a logística de forma estratégica, ou seja, no lugar de otimizar pontualmente as operações, focalizando os procedimentos logísticos como meros geradores de custo, as empresas participantes da cadeia de suprimento passaram a buscar soluções novas, usando a logística para ganhar competitividade e para induzir novos negócios. Os agentes da cadeia de suprimentos passaram a trabalhar mais próximos, traçando informações, antes consideradas confidenciais, e formando parcerias. A logística passou então a ser usada como elemento diferenciador, de cunho estratégico, na busca de maiores fatias do mercado.

É o que ressalta Pinto et al. (2003), ao se adquirir estratégias de administração a fim de controlar a logística de estoques, a empresa passa a controlar todas as atividades de organização, planejamento e controle do fluxo de materiais e produtos de uma empresa. É através das estratégias administrativas que são decididas questões como o momento correto para a aquisição de materiais ou mercadorias, como devem ser estruturadas as compras, até mesmo a forma ideal de se manusear os materiais e mercadorias após o seu recebimento.

De acordo com Rogers *et al.* (2004), os principais motivos que uma empresa deve considerar ao administrar seus estoques está associado à:

A manutenção de estoques de mercadorias e produtos acabados significa fornecer um serviço imediato aos consumidores da empresa,

procurando atender um maior nível de satisfação do cliente, por disponibilizar os produtos pronta-entrega.

Outro motivo vai ao sentido que, a manutenção deste tipo de estoque propicia uma estabilização da produção, obtida pelos ganhos de escala. A manutenção de produtos em elaboração é motivada por propiciar uma reserva flexível para as empresas. Aumentar este tipo de estoque resulta em reduzir a interdependência das fases do fluxo de produção.

A manutenção de estoques de matérias-primas e embalagens torna mais fácil a programação da produção, evita a aquisição de itens em períodos de preços altos e representa uma proteção contra as deficiências da oferta (ROGERS et al., 2004, p.3).

Segundo Pinto *et al.* (2003), as estratégias de administração da cadeia de suprimentos envolve o planejamento do estoque, através deste a empresa faz a demanda, verificando uma série de incertezas, e analisando o que poderá influenciar todo o processo de fornecimento, produção e entrega do produto. A principal função do planejamento do estoque está no estabelecimento de níveis adequados a fim de atender a demanda com os níveis de serviço desejados.

É papel deste gestor o desenvolvimento de estratégias alternativas, a fim de se evitar o risco da flutuação dos preços de matérias-primas, possibilitando a empresa a realizar contratos a longo prazo com os fornecedores, especificando os preços a serem pagos e as quantidades a serem entregues, a empresa pode ainda estabilizar a demanda e conceder descontos (PABLO *et al.*, 2004).

Existem ainda estratégias mais abrangentes que as empresas podem estar adotando as quais envolvem todo o processo de produção como Just-in-Time (JIT), Manufacturing Resources Planning II (MPR II) e Optimized Production Technology (OPT).

Just-in-Time (JIT): esta filosofia criada no Japão está baseada em dois fundamentos: eliminação total de estoques e produção puxada pela demanda.

Manufacturing Resources Planning II (MPR II): consiste em um sistema computacional que objetiva cumprir os prazos de entrega de uma empresa com a formação de estoques mínimos, valendo para isso, dos conceitos de demanda dependente do mercado e independente do mercado (dependentes de outros produtos).

Optimized Production Technology (OPT): é uma abordagem de gestão baseada no conceito de gargalo. Segundo este modelo, a empresa deve dar atenção aos recursos gargalos. Existindo um determinado produto no qual a empresa possui dificuldade de conseguir, esta deve dar uma atenção maior a este estoque, pois ele será gargalo para a empresa (ROGERS, *et al.*, 2004, p.3).

É o que enfatiza Pinto *et al.* (2003), as empresas precisam implantar estratégias de estoque que integrem todo o processo de controle, levando-se em consideração toda a cadeia de valor.

O SCM é uma ferramenta da logística que faz com que todas as áreas da cadeia de suprimento trabalhem integradas, assim facilitando a troca de informações entre as partes e as possíveis tomadas de decisões, podendo assim arranjar soluções para problemas com muito mais facilidade.

Para Fleury; Wanke; Figueiredo (2000) o conceito do SCM chegou para ficar, pois os extraordinários resultados obtidos pelas empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso, demonstra uma garantia de que este não é apenas um modismo gerencial, mas algo que vem crescentemente despertando a atenção da alta cúpula gerencial nas grandes e mais modernas empresas internacionais.

3.2 Implementação do *Supply Chain Management* (SCM)

Considerando os enormes benefícios que podem ser obtidos com a correta utilização do conceito de SCM, surpreende verificar que tão poucas empresas o tenham implementado. As razões para tanto são basicamente duas. A primeira deriva da relativa novidade do conceito, ainda em formação e pouco difundido entre os profissionais; e a segunda, da complexidade e da dificuldade de implementação do conceito. SCM é uma abordagem que exige mudanças profundas em práticas arraigadas, tanto no nível dos procedimentos internos, quanto no nível externo, no que diz respeito ao relacionamento entre os diversos participantes da cadeia. (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000. p. 44, 45).

Apesar de todos os benefícios já comprovados do SCM, poucas empresas o implementaram, devido ao fato de ser um conceito relativamente novo e pouco conhecido entre os profissionais e também pelo fato de ser um conceito muito complexo e de difícil implementação nas empresas.

Fleury; Wanke; Figueiredo (2000) diz que em nível interno, é necessário quebrar as barreiras organizacionais resultantes da prática de gerenciamento por silos, caracterizando-se em uma perseguição simultânea de diversos objetivos funcionais conflitantes, em detrimento de uma visão sistêmica em que o resultado do conjunto é mais importante que o resultado das partes.

Para complementar Fleury; Wanke; Figueiredo (2000) ressaltam que quebrar essa cultura arraigada e convencer os gerentes de que deverão estar preparados para sacrificar seus objetivos funcionais individuais para benefício do conjunto, tem-se mostrado ser uma tarefa desafiante, para alcançá-la implica abandonar o gerenciamento de funções individuais e buscar a integração das atividades por meio da estruturação de processos-chave na cadeia de suprimentos.

Para conseguir implementar o SCM em uma organização, os gestores precisam abandonar sua cultura, deixando de priorizar seus objetivos individuais para priorizar os objetivos do grupo, e isso tem se mostrado uma tarefa desafiante. Dentre os negócios considerados chaves para a implementação do SCM, os sete mais citados encontram-se no quadro abaixo (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000).

1. Relacionamento com os clientes;
2. Serviço aos clientes;
3. Administração da demanda;
4. Atendimento de pedidos;
5. Administração do fluxo de produção;
6. Compras/suprimentos;
7. Desenvolvimento de novos produtos.

Quadro 1: Processos-chave da cadeia de suprimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor através de FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO (2000).

Resumidamente, estes sete processos-chave têm como objetivos principais:

1. desenvolver equipes focadas nos clientes estratégicos, que busquem um entendimento comum sobre características de produtos e serviços, a fim de torná-los atrativos para aquela classe de clientes;
2. fornecer um ponto de contato único para todos os clientes, atendendo de forma eficiente as suas consultas e requisições;
3. captar, compilar e continuamente atualizar dados de demanda, com o objetivo de equilibrar a oferta com a demanda;
4. atender aos pedidos dos clientes sem erros e dentro do prazo de entrega combinado;
5. desenvolver sistemas flexíveis de produção que sejam capazes de responder rapidamente às mudanças nas condições do mercado;
6. gerenciar relações de parceria com fornecedores para garantir respostas rápidas e a contínua melhoria de desempenho;
7. buscar o mais cedo possível, o envolvimento dos fornecedores no desenvolvimento de novos produtos. (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000. p. 45, 46).

3.3 A importância competitiva da logística para as empresas

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), a cadeia de suprimentos representa uma rede de organizações, através de ligações, nos diferentes processos e nas afetividades que produzem valor na forma como produtos e serviços são colocados nas mãos dos consumidores finais.

Para Pozo (2004), a gestão da logística de uma empresa tem representado uma nova e promissora fronteira para as empresas interessadas na obtenção de vantagens competitivas de forma efetiva. A *Supply Chain Management* (SCM) abrange toda a cadeia produtiva, incluindo a relação da empresa com seus fornecedores e seus clientes. O seu principal objetivo é maximizar e tornar real as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva, de forma a atender ao consumidor final mais eficientemente por meio da redução de custos e tempo. A redução de custos tem sido obtida por meio da adição de valor aos produtos finais, reduzindo o volume de transações de informações e também diminuindo os custos com transporte e estocagem, bem como a redução da variabilidade da demanda de produtos e serviços finais.

Fleury; Wanke; Figueiredo (2000), afirmam que a logística é um sistema imprescindível para aumentar a eficiência do processo de comercialização e distribuição de bens e serviços. Para os autores, o que muitas empresas buscam nesse processo é o foco em sua competência produtiva e de distribuição, sendo assim a coordenação desses processos são de grande relevância para o sucesso de uma empresa.

Conforme Ballou (2007), diversas empresas apresentam vantagens estratégicas e operacionais com a adoção da logística, sendo os principais benefícios:

- Redução do custo e menor capital exigido;
- Acesso à tecnologia e as habilidades gerenciais;
- Serviço ao cliente melhorado;
- Vantagem competitiva, por meio do aumento de penetração no mercado;
- Aumento do acesso a informação para planejamento;
- Riscos e incertezas reduzidos;

Para Ballou (2007) é de grande importância que a empresa administre o nível de serviço de sua logística, verificando constantemente as atividades correlacionadas a este processo a fim de que este sistema seja realizado com qualidade e sucesso.

De acordo com Sakai (2005) o objetivo estratégico para as empresas é encontrar o balanceamento entre a eficiência e responsabilidade com seus consumidores, no entanto esses dois elementos estão associados à algum aumento de custo de produção ou na cadeia de suprimentos. Desta forma a logística se torna uma das áreas vitais para o desempenho das empresas, visto sua responsabilidade na gestão e operacionalização do fluxo de materiais ou produtos ao longo da cadeia de suprimentos. Sendo assim, cabe ao processo logístico o desenvolvimento de competências diferenciadas em seus diversos processos, focando o equilíbrio entre o nível de serviços de atendimento dos clientes, bem como a eficiência operacional na movimentação, armazenagem e distribuição dos produtos.

CONCLUSÃO

Estamos em um mundo onde esta ocorrendo grandes evoluções na sociedade, aumentando dessa forma o mercado competitivo a cada momento, e as organizações devem buscar sempre entrar nessa evolução de novas ideias e criatividade para aprimorar o seu mercado e garantir seus clientes, pois a competição esta muito acirrada.

A logística é a gestão de fluxos entre funções de negócios. Tradicionalmente, as empresas incluíam a simples entrada de matérias-primas ou os fluxos de saída de produtos acabados em sua definição de logística, hoje, no entanto, essa definição expandiu-se e inclui todas as formas de movimentos de produtos e informações.

O termo logística evoluiu ao longo do tempo, deixando de ser um simples enfoque operacional para um conceito de gerenciamento da cadeia de abastecimento, sendo hoje considerado um dos elementos fundamentais na estratégia competitiva das empresas. A logística moderna enquanto ao âmbito econômico, cria exigências competitivas, enquanto ao âmbito tecnológico, faz com que seja possível o gerenciamento eficaz e eficiente de operações logísticas cada dia mais complexas.

O SCM é uma ferramenta da logística que faz com que todas as áreas da cadeia de suprimento trabalhem integradas, assim facilitando a troca de informações entre as partes e as possíveis tomadas de decisões, podendo assim arranjar soluções para problemas com muito mais facilidade. O seu principal objetivo é maximizar e tornar real as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva de forma a atender ao consumidor final mais eficientemente por meio da redução de custos e tempo. A redução de custos tem sido obtida por meio da adição de valor aos produtos finais, reduzindo o volume de transações de informações e também diminuindo os custos com transporte e estocagem, bem como a redução da variabilidade da demanda de produtos e serviços finais.

Desta forma a logística é uma das áreas vitais para o desempenho das empresas, visto sua responsabilidade na gestão e operacionalização do fluxo de materiais ou produtos ao longo da cadeia de suprimentos. Sendo assim, cabe ao processo logístico o desenvolvimento de competências diferenciadas em seus diversos processos, focando o equilíbrio entre o nível de serviços de atendimento dos clientes, bem como a eficiência operacional na movimentação, armazenagem e distribuição dos produtos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A.C.; NOVAES, A.G.N. Logística Aplicada: suprimento e distribuição física. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2000.

BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2007.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

DIAS, M. A. Administração de matérias: uma abordagem logística. 4. ed. 17. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

FLEURY, P. F; WANKE. P; FIGUEIREDO. K. F. Logística empresarial: A Perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.

LEITE, P.R. Logística reversa: categorias e práticas empresariais em programas implementados no Brasil – um ensaio de categorização. In: CONGRESSO ENANPAD 2005.

LEITE, P. R. Logística reversa: Meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PABLO, R. Avaliando o Risco na Gestão Financeira de Estoques. 2004. Disponível em: <http://www.pablo.prof.ufu.br/artigos/simpoi1.pdf>. Acesso em 20 abr. de 2012.

PINTO, P.A.V. et al. Gestão estratégica de estoques: o caso de uma indústria de alimentos no estado do Espírito Santo. In: X Congresso Brasileiro de Custos, Guarapari, ES, de 15 a 17 de outubro de 2003.

POZO, H.; TACHIZAWA, T. Gestão de materiais: uma estratégia para redução de custos nas micro e pequenas empresas. 2004. Disponível em: <<http://www.intercostos.org/documentos/Pozo.pdf>>. Acesso em 20 abr.2011.

SAKAI, J. A importância da logística para a competitividade das empresas: estudo de caso na indústria do pólo de Camaçari. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal da Bahia. Salvador: UFBH, 2005, 225