

GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS LOGÍSTICOS

Aneide Oliveira Araujo

Resumo:

O mercado exige das empresas atuar com velocidade e flexibilidade sem relegar a oferta de produtos e serviços com preços reduzidos e elevados níveis de qualidade. A logística tem se revelado um recurso da maior importância, neste sentido, sendo largamente utilizado nas ações de marketing e operações. O desafio da contabilidade, por meio da gestão estratégica de custos, é captar e mensurar o significado desta contribuição para o bom desempenho empresarial.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS LOGÍSTICOS

Aneide Oliveira Araujo – Mestre
Universidade de São Paulo - Rua José Álvares Maciel, 363 Ap. 33 – Butantã –
São Paulo/SP - aneide@uol.com.br – Doutoranda

Área temática: Gestão Estratégica de Custos

GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS LOGÍSTICOS

Área Temática: Gestão Estratégica de Custos

Resumo

O mercado exige das empresas atuar com velocidade e flexibilidade sem relegar a oferta de produtos e serviços com preços reduzidos e elevados níveis de qualidade. A logística tem se revelado um recurso da maior importância, neste sentido, sendo largamente utilizado nas ações de marketing e operações. O desafio da contabilidade, por meio da gestão estratégica de custos, é captar e mensurar o significado desta contribuição para o bom desempenho empresarial.

A crescente necessidade dos consumidores de maior variedade de produtos, ao lado das alterações na geografia dos mercados tem gerado a necessidade de criar novos compostos de produtos e rever os requisitos de nível de serviço. A gestão da cadeia de suprimentos, apoiada num conceito orientado para o fluxo, tem com objetivo integrar recursos ao longo do trajeto que se estende desde os fornecedores até os clientes finais.

Os custos de transportes tem aumentado devido ao aumento em componentes tais como: preço dos combustíveis e custos de capital (juros) que tendem a aumentar o custo de manutenção de estoques. A integração da cadeia de suprimentos tem como objetivo reduzir custo e melhorar o serviço ao consumidor, levando em consideração a otimização dos recursos materiais e humanos, inclusive seu impacto ambiental, através da gestão do processo logístico, decorrente da implantação de melhorias de produtividade.

A logística tem tratado, principalmente, de operações industriais ou militares, mas à medida que a economia continue seu deslocamento da manufatura para serviços haverá maiores oportunidades para se adaptar aos atuais princípios e conceitos logísticos para empresas que produzem e distribuem serviços ao invés de produtos tangíveis. Para Ballou (1993: 37) “organizações de serviços tem muitos problemas logísticos, como localização de agências bancárias, atendimento médico e serviços de manutenção telefônica e, na maior parte das vezes, estes problemas se concentram no lado do suprimento, quanto a estoques ou mesmo fretes de bens tangíveis”.

Balou (1993: 366) afirma que “a logística do setor de serviços pode tornar-se uma área de ponta da economia” visto que tem crescido a proporção mão-de-obra, indústrias e instituições engajadas em atividades de produção e serviços. Para este autor, os conceitos e princípios da logística vistos na administração de bens físicos também podem ser empregados de modo igualmente eficaz para a distribuição de serviços. As diferenças residem em: definir o que é distribuição do serviço oferecido; definir quais são as funções de transporte, estoque e outros; e quantificar as variáveis de compõem as funções e o nível de serviço oferecido aos clientes.” (Ballou, 1993: 384)

O objetivo deste trabalho é discutir, à luz dos conceitos da logística empresarial, a contribuição da gestão estratégica de custos para melhoria do desempenho das organizações. Para tanto, será apresentada uma breve caracterização da logística empresarial, seguida do seu impacto nos custos,

noções de gerenciamento logístico, cadeias de suprimento, desempenho competitivo, mensuração do sistema logístico e níveis de informação.

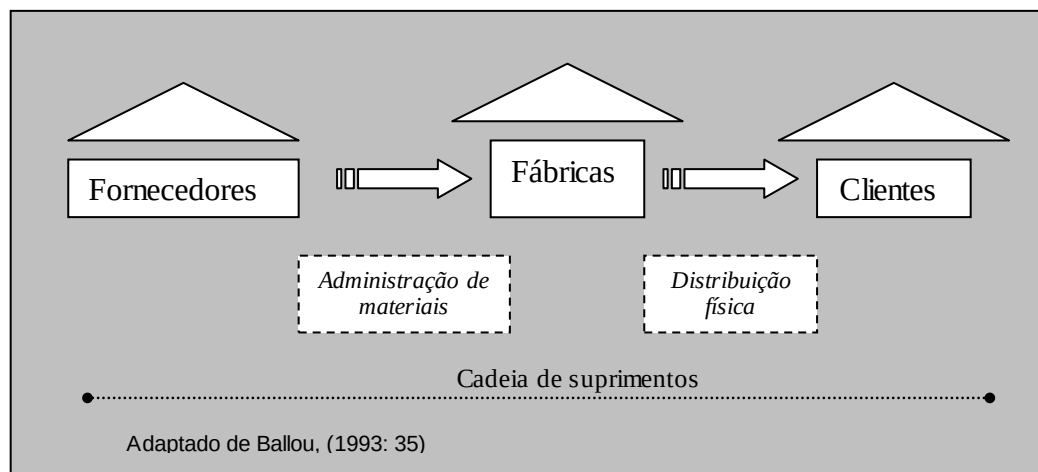
1 – Logística Empresarial

Definida como o campo da administração que se preocupa com a organização de recursos necessários para colocar produtos e serviços onde e quando os consumidores os desejam, de acordo com Ballou (1993: 17), a logística empresarial, tem na literatura diversas definições e significados, o que nos leva a um conjunto de terminologias para designar as áreas onde se desenvolve, tais como: transportes, distribuição, distribuição física, suprimento e distribuição, administração de materiais, operações e logística.

De acordo com Gasparetto *et al* (1999: 4) o processo logístico divide-se em suprimentos, apoio à produção e distribuição física, onde: o processo de suprimento refere-se à colocação de pedidos, transporte, recebimento e estoque de materiais; o apoio à produção constitui-se no fornecimento de dados sobre tamanhos de lotes e alocação de produtos para fins de planejamento e controle da produção; e distribuição física as atividades depois da produção até a entrega.

A logística empresarial, segundo define Ballou (1983: 23) “associa estudo e administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põe em movimento” e implica tanto no suprimento físico ou administração de materiais como na distribuição física. A este conceito alguns autores chamam de “gestão da cadeia de suprimentos” ou “supply chain management”, (Christopher, 1997), (Cooper, 1998) que contém importantes implicações para o gerenciamento estratégico dos negócios em geral. (Figura 1)

FIGURA 1: LOGÍSTICA EMPRESARIAL



Entende-se que todas as empresas, umas em maior outras em menor grau, necessitam executar operações logísticas para desempenhar sua missão ou propósitos empresariais e que estas reúnem, essencialmente, atividades de transportes, estoques e comunicações.

A distribuição representa para a economia um papel da mais alta relevância, no que se refere a bens e serviços quando se quer chegar “aos consumidores nos grandes mercados mundiais” (Souza, 1999: 40-41), considerando os altos custos de logística no preço final de produtos e serviços.

Para a maioria das empresas o transporte é tão importante que absorve mais de dois terços dos custos logísticos. Para outras a manutenção de estoques é sempre uma variável crítica porque faz-se necessário buscar o nível ótimo de estoque que garanta a continuidade do suprimento e minimização dos investimentos em estoques. Mas, para todas, o processamento de pedidos, embora tendendo a gerar pequenos custos logísticos, constitui-se uma atividade vital através da qual se inicia o processo de monitoração de produtos e entrega de serviços.

Além das atividades principais de transporte, manutenção e processamento de pedidos o suprimento e distribuição física dentro das organizações está apoiado em atividades tais como: armazenagem, manuseio de materiais, conservação, aquisição, programação de produtos e manutenção da informação, constituindo-se como tarefas típicas da logística: localizar depósitos, alocar clientes a depósitos, controlar estoques ou múltiplos locais e roteiros, programar veículos.

A estratégia da logística de classe mundial tanto se apoia na infraestrutura física como nos sistemas de informações, devido a necessidade de prover a maior visibilidade da gestão da cadeia de suprimentos de modo que a eficácia da função logística da firma está intimamente ligada a qualidade e oportunidade de informações de custos e desempenho essenciais para correto planejamento e controle (Ballou, 1993: 27)

A gestão logística empenha-se no desenvolvimento de planos estratégicos e operacionais, consistindo de um planejamento de longo prazo para comprometimento de recursos financeiros e humanos na distribuição física, apoio à fabricação, e operações de compras tendo como objetivo específico prover políticas, instalações, equipamentos e sistemas operacionais capazes de atingir metas de desempenho ao mais baixo custo possível.

O plano logístico estratégico é que vai delinear as políticas relacionadas com o tipo de armazéns que serão usados, onde eles serão localizados, onde e que sortimento de estoques será estocado, filosofia de compra, como os requisitos de transportes serão satisfeitos, quais métodos de manuseio de materiais serão utilizados, e os métodos básicos de processamento de pedidos. (Bowersox, Closs e Hefleisch, 1986)

Sua característica mais importante está em prover o desenho dos sistemas pelo qual vários aspectos das operações logísticas serão coordenados, para tanto, uma perspectiva útil é obter uma compreensão das forças externas e internas que a influenciam, de modo que permita a identificação, monitoramento e avaliação dos impactos das mudanças ambientais decorrente da natureza dinâmica dos fatores-chave, procurando avaliar as várias direções e taxas de variações e como se relacionam com as operações logísticas.

Uma visão da empresa como um sistema orientado para objetivos é essencial para maximizar o impacto competitivo, especialmente do ponto de vista logístico, na medida em que a distribuição física se constitui uma interface crítica entre consumidores e fabricantes. Bowersox e Closs (1996) enunciam, como requisito essencial para uma organização, melhorar continuamente seu

sistema de mensuração de desempenho, através de uma estrutura geral que permita guiar o planejamento operacional, tipicamente de curto prazo, nas ações do dia-a-dia.

O plano estratégico define o posicionamento da firma em relação às suas competências logísticas alternativas. Uma discussão focada na extensão e combinação dos aspectos do planejamento estratégico para desenvolver guias para controle do cotidiano, ou seja, do plano de operações logístico torna-se um mecanismo para atingir as metas da organização.

O gestor deve estar posicionado de modo a ver a empresa como um todo e não através de custos unitários que encorajam as ações que resultam em eficiência de áreas específicas sem a total apreciação do impacto em outras áreas. O custo total permite a integração das operações logísticas através da cadeia de valor, onde cada participante torna-se responsável por atividades logísticas que maximizam o desempenho geral em termos da posição de mercado ou de lucros.

De acordo com Bowersox & Closs (1996: 668) a correta alocação e monitoramento de recursos logísticos esta baseada na mensuração e controle eficazes, constituindo-se em fatores críticos na criação e manutenção de vantagem competitiva, porque tem sido cada vez menor a distância entre atividades lucrativas e não lucrativas. O objetivo da gestão logística é acompanhar o desempenho comparando-o com o planejamento operacional e identificar oportunidades de aumentar a eficiência e eficácia.

Segundo Christopher (1997:57), a orientação para o fluxo, peculiar ao gerenciamento logístico não faculta ao gestor prescindir da análise de dados de custos, porque inviabiliza a revelação do potencial de negociação que pode existir dentro do sistema logístico, além de tornar difícil quantificar a relação custo-benefício e, conseqüentemente, dos impactos causados ao sistema como um todo pelas políticas de distribuição.

2 – Custos Logísticos

As empresas sempre administraram suas atividades logísticas, mas nem sempre tinham uma idéia clara de quanto isto lhes custava, pelo menos até meados dos anos 50 (Ballou, 1993). A primeira aplicação do custo total à atividade a logística, segundo Bowersox & Closs (1996), foi apresentada por Howard Lewis, James Culleton e Jack Steel em *The Role of Air Freight in Physical Distribution*, sob a tese de que em situações onde a velocidade e dependência de distribuição aérea produziram outros custos, tais como armazéns e estoques, para reduzir ou eliminar, altos custos prêmios de transportes e que seriam justificados pela obtenção de um custo total mais baixo, decorrente de uma cuidadosa integração de atividades logísticas.

Que a atividade logística é importante para o setor industrial e militar não existem dúvidas. É muito comum encontrar-se na literatura que a atividade logística é importante para todas as empresas porque é através dela que se pode reduzir o tempo de atendimento dos consumidores pelo suprimento hábil de bens e serviços, assim como pela ampla possibilidade de racionalização dos recursos e conseqüentes economias em termos de custos.

Esta atividade ao ser desenvolvida gera os chamados custos logísticos que tem como principais elementos os transportes, manutenção de estoques e o processamento de pedidos. A importância dos custos logísticos tem sido

medida pela sua comparação faturamento ou ao valor adicionado (vendas – custos de mercadorias e serviços adquiridos de terceiros).

A prática contábil tradicional, de acordo com Bowersox e Closs (1996) falha em identificar ou definir responsabilidades, por contribuir para uma agregação natural de contas, comum aos demonstrativos subdivididos por áreas de responsabilidade gerencial ou organizacional dentro de uma empresa. Isto resulta em relatórios de informações por unidades administrativas, mas não contribui para análise do custo total, tendo em vista que muitas despesas associadas ao desempenho logístico permeiam diversas unidades da organização.

Na atividade logística tem-se considerado, com freqüência, o custeio baseado em atividades que procura relacionar todas as despesas relevantes necessárias à adição de valor às atividades desenvolvidas, independente de quando e onde elas ocorrem. O critério de desenho do sistema de custeio, ou seja, as regras e procedimentos para identificação, agrupamento e definição dos custos têm impactos decisivos no processo de tomada de decisão, no sentido de ajudar o gestor a entender os principais fatores que afetam as despesas com logística.

Nos negócios altamente sazonais, em que existe uma considerável lacuna de tempo entre o suprimento de materiais e outros recursos e a realização da receita, custos significativos de manutenção de estoques e desempenho de atividades logísticas podem não ser associados prejudicando a mensuração logística, a menos que esta confrontação potencial fique claramente entendida na definição do processo.

O custeio baseado em atividades procura definir despesas segundo os eventos, ou seja, se o objeto de análise é um pedido do consumidor, então todos os custos que resultam desta providência contribuem para a formação do custo total. A prática mais comum é concentrar a atenção nos estoques e transportes que podem definir um formato amplo que incluem as inter-relações entre custos das atividades e funções relacionadas com componentes logísticos.

Fatores chave, o estoque e o transporte, além de constituírem de 80 a 90% das despesas logísticas, representam as dimensões temporal e espacial ou geográfica, respectivamente, das operações logísticas. O estoque por disponibilizar o produto quando o consumidor o quer comprar, e o transporte por posicioná-lo onde o consumidor o quer adquirir.

Uma compreensão de como as organizações derivam seus preços, como estes se relacionam com seus custos e quais opções eles tem na gestão e mensuração dos seus custos é muito útil para os que desejam praticar gestão estratégica nas relações com seus fornecedores.

3 – Gerenciamento Logístico Estratégico

O nível de serviço logístico constitui-se a medida do que o consumidor deseja receber para satisfazer suas necessidades, e é representado pela soma dos elementos pré-transação, transação e pós-transação. De acordo com Ballou (1993: 22) na competição por maior participação no mercado, distribuição eficiente e eficaz, o nível de serviço pode ser a vantagem necessária para ser bem sucedido.

O nível de serviços afeta os custos e deve ser contrabalançado com vendas potenciais de modo a maximizar a contribuição nos lucros. Seu impacto nas vendas pode ser compensado pelos custos logísticos de prover tal serviço, mas esta é uma relação difícil de determinar. Faz-se necessário determinar as necessidades de serviços dos clientes e como elas podem ser mensuradas para a elaboração de medidas que possam ajudar a monitorar o desempenho logístico junto aos clientes.

A mensuração de nível de serviço mais comum é feita por questionários, porém pode-se também gerar estatísticas de velocidade e confiabilidade através dos documentos de entrega datados pelos clientes ou, ainda, determinar os requisitos de serviço desejado pelo cliente com base nas informações do pessoal de vendas ou diretamente do consumidor. Como, em geral, muito pouco se sabe a respeito das reais necessidades de serviço do cliente, algumas firmas procuram manter elevado nível de serviço, o que pode resultar em custos desnecessários e preços maiores para os clientes.

O sistema logístico tem a responsabilidade de definir a estrutura interna da empresa que deverá controlar o fluxo de bens e serviços e planejar as atividades logísticas. Suas operações necessitam de arranjos organizacionais formais ou informais para facilitar a resolução de conflitos, definindo linhas de comando e responsabilidade, propiciando a existência de controle e avaliação de desempenho.

A estrutura ou sistema logístico devem ser pensados de acordo com os objetivos de cada empresa. As empresas de serviços, por exemplo, preocupam-se fundamentalmente com a função suprimento porque consomem os bens adquiridos durante a produção do serviço ou seja o atendimento ao cliente.

Para ao sistema logístico, Ballou (1993: 338) classifica como alternativas organizacionais: informal, semi-formal e formal, resultante da ação de forças internas, influenciada pelos valores, crenças e tradições, assim como pela importância das atividades logísticas.

A organização logística informal procura a coordenação do esforço através de incentivos de cooperação tais como: custos cruzados ou de transferência entre as diversas atividades logísticas; rateios das economias de custos ou, ainda, a criação de comitês de coordenação que, no entanto, têm pouco poder de implementação das suas proposições, necessitando da revisão das decisões e operações pelo principal executivo como forma eficaz de incentivo à coordenação.

A organização semi-formal ou matricial tem no gerente de logística o responsável por toda a movimentação e armazenagem, embora não tenha autoridade direta sobre as atividades componentes da logística dividindo-as, assim como, os centros de custos, com um gerente de linha em cada área. Deste modo, as linhas de responsabilidade e autoridade podem ficar ambíguas gerando conflitos de difícil solução.

A organização formal estabelece linhas claras de autoridade e responsabilidade para a logística, que ocupa, na hierarquia organizacional, o mesmo nível das outras funções principais, conferindo ao executivo de logística a mesma voz na solução de conflitos econômicos.

De acordo com Ballou, (1993: 351) o processo de controle logístico exercido a partir de metas, medidas de desempenho, comparações e ações corretivas é exercido por exceção. Ou seja, “enquanto o sistema logístico

estiver produzindo os níveis de custo e de serviço conforme planejados, não é necessário tomar nenhuma ação para ajustar as atividades”

Implícito no conceito de organização formal existe a noção de que o agrupamento de responsabilidades em uma unidade organizacional resultará em melhoria das condições de controle, o que na verdade, se constitui uma falácia, segundo Bowersox *et al* (1986: 35), uma vez que enfatizar a estrutura em detrimento do desempenho não é suficiente para garantir o cumprimento da missão, de modo que a organização logística vai depender de “missão específica, pessoal disponível, e capacidade dos recursos”.

O posicionamento estratégico de uma empresa face a concorrência, segundo Cooper & Slagmulder (1999) deve ser buscado através da gestão de custos entre as empresas participantes da cadeia de suprimento, que extrapola as fronteiras da firma, porque o isolamento limita a eficácia do processo como um todo na medida em que cada empresa confina sua análise a economia local.

Faz-se necessário criar mecanismos de interações que permitam o desenho de produtos que reduzam o custo ao longo da cadeia desde o fornecedor até o consumidor, através do equilíbrio entre funcionalidade/preço/qualidade assim como pelo estabelecimento de relações independentes, mas cooperativas, a fim de se criar uma rede onde se opere de modo mutuamente sustentado.

Relativamente recente, o reconhecimento da logística como vital para obtenção de vantagem competitiva tem se notabilizado, passando a fazer parte da estratégia geral de *marketing* que preconiza colocar “o produto certo, no lugar certo, na hora certa”. Neste sentido, entendida como um processo de negócio, o seu gerenciamento estratégico estendido para gestão da cadeia de suprimentos tem merecido um tratamento a nível das principais decisões estratégicas dos empreendimentos de classe mundial.

Gerenciamento logístico, como entendido atualmente, segundo Christopher, (1997: 2), “é o processo de gerir estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados”, assim como os fluxos de informações correlatas, através da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar a lucratividade presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

A direção estratégica das organizações tem sido orientada por dois vetores: vantagem em produtividade e vantagem em valor.

Para obter vantagem em produtividade, o gerenciamento logístico pode proporcionar grande variedade de formas para aumentar a eficiência e a produtividade e, conseqüentemente, contribuir para a redução dos custos unitários. Para obtenção de vantagem em valor, pode adicionar valor à oferta tornando-a diferente da concorrência. (Christopher, 1997: 5)

A logística propicia vantagens competitivas devido a melhor utilização da capacidade, redução de estoques e maior integração com os fornecedores em nível de planejamento e conseqüente aumento da vantagem em valor de mercado, através de um serviço superior ao cliente.

A missão do gerenciamento logístico, de uma perspectiva estratégica, é planejar e coordenar todas as atividades necessárias para alcançar níveis desejáveis dos serviços e qualidade ao custo mais baixo possível. Portanto, a logística deve ser vista como o elo de ligação entre o mercado e a atividade

operacional da empresa, estendendo-se sobre toda a organização, desde o gerenciamento de matérias primas até o produto final

Por meio do gerenciamento logístico “as necessidades dos clientes são satisfeitas através da coordenação dos fluxos de materiais e de informações que vão do mercado até a empresa, suas operações e, posteriormente, para seus fornecedores”. (Christopher, 1997: 11) O objetivo é procurar ser bem sucedido no mercado seja por liderança em custos, diferenciação ou ambos combinados.

Uma visão da empresa como um sistema orientado para objetivos é essencial para maximizar o impacto competitivo e aquelas que desenvolvem uma postura logística estratégica obtém vantagens competitivas em custos e serviços difíceis de serem copiados pela concorrência. Daí porque se tem dado cada vez mais atenção à logística incorporada ao planejamento estratégico.

A estratégia logística consiste de um planejamento de longo prazo para comprometimento de recursos financeiros e humanos para distribuição física, apoio à fabricação, e operações de compras com o objetivo específico de prover políticas, instalações, equipamentos, e sistemas operacionais capazes de atingir metas de desempenho ao mais baixo custo total.

Através do plano logístico estratégico se delineiam políticas relacionadas com os tipos de armazéns que serão usados, onde eles serão localizados, onde e que sortimento de estoques será estocado em cada, a filosofia de compra, como requisitos de transporte serão satisfeitos, quais métodos de manuseio de materiais serão utilizados, e os métodos básicos de processamento dos pedidos.

Tem-se, no entanto, como característica mais importante, segundo Bowersox *et al* (1986: 35), propiciar o desenho dos sistemas pelos quais vários aspectos das operações logísticas serão coordenados.

Uma perspectiva útil é obter uma compreensão das forças externas e internas que influenciam a estratégia logística tendo como importante “*input*”, definir, monitorar e avaliar as mudanças ambientais decorrente da natureza dinâmica dos fatores-chave, procurando avaliar as múltiplas direções e taxas de variações e como se relacionam com as operações logísticas.

Externas para a empresa são forças ambientais que limitam, a flexibilidade, tais como: competitividade industrial, diferenças geomercadológicas, tecnologia, energia e materiais, estrutura de canais, projeções sócio-econômicas, tendências da indústria de serviços e posturas regulatórias.

4 – A Cadeia de Suprimentos e o Desempenho Competitivo

Na opinião de Cooper *et al* (1998: 17) existe um equívoco entre práticos e acadêmicos ao tratar o conceito de “Supply Chain Management” como uma extensão da logística, um sinônimo ou uma abordagem ampla à integração de negócios. Entendem, estes autores, que o conceito extrapola a logística, na medida em que propicia a integração dos processos do negócio ao longo de toda a cadeia de abastecimento, em todos os aspectos tais como marketing, P&D, tesouraria, fabricação e, inclusive, a logística, sempre no sentido de consumir o mínimo de recursos necessários à satisfação dos clientes.

Por ser capaz de melhorar a competitividade a gestão da cadeia de suprimento deve ser tratada como uma ferramenta estratégica e, portanto, seus custos devem ser geridos como tal. O seu gerenciamento, de acordo com

Christopher (1997: 11), pressupõe a integração para fora dos limites da empresa, incluindo fornecedores e clientes, representando uma rede de organizações, ligadas em dois sentidos, dependentes umas das outras, mas não cooperativas entre si, porque o foco de cada uma são seus próprios negócios, ou seja o que lhes garante uma vantagem diferencial, buscando externamente os complementos necessários.

A companhias concentram-se nos seus '*núcleos de competência*' e adquirem todo o restante de fontes externas, mantendo somente as atividades que promovem vantagem diferencial na cadeia de valor. Um hotel, por exemplo, pode contratar serviços de lavanderia, por não se constituírem o objeto da sua prestação de serviço e por existirem fornecedores qualificados e em quantidade suficiente para lhe propiciar significativas economias enquanto agrega valor para o cliente.

Algumas empresas alcançam redução de custos ou aumento nos lucros às custas dos seus parceiros, pela simples transferência de custos para clientes ou fornecedores, mas isto não as torna mais competitivas porque no final todos caminharão para o mercado.

A cadeia de suprimentos torna-se competitiva através do valor que adiciona e aos custos que reduzem. Este conceito, relativamente novo, é uma extensão da logística, cujo gerenciamento pressupõe uma preocupação com a otimização de fluxos dentro da organização, enquanto que o gerenciamento da cadeia de suprimentos reconhece que a integração interna por si só não é suficiente.

Gerenciamento da cadeia de suprimento, no entanto, difere do controle clássico de materiais por cinco razões:

- a) trata a entidade como única por não fragmentar responsabilidades em áreas funcionais;
- b) requer tomada de decisão estratégica devido ao seu impacto nos custos totais assim como na participação de mercado;
- c) fornece uma perspectiva diferente sobre os estoques que são usados como mecanismo de equilíbrio;
- d) exige uma nova abordagem de sistemas uma vez que a chave é a integração, não simplesmente a interface.

O tempo tem se mostrado como uma das variáveis estratégicas mais desafiantes em ambientes de alta competitividade, tornando-se uma problema crítico, uma vez que os clientes estão cada vez mais inclinados a substituir um produto se o da sua escolha não estiver disponível, o que tem exigido uma estratégia logística rigorosamente integrada, como uma poderosa ferramenta de *marketing*.

A agilidade de resposta às necessidades da demandam pelas empresas que colocam o cliente no "centro do negócio" requer da organização um projeto de sistemas e procedimentos que melhorem a velocidade e confiabilidade das suas ações. (Christopher, 1997: 192) Para o gerenciamento logístico o desafio está em ter habilidade para: a) encurtar o fluxo logístico; b) melhorar a visibilidade do fluxo logístico; e c) gestão da logística como um sistema

Encurtar o fluxo logístico significa reduzir a presença de estoques na cadeia de suprimentos que aumenta o comprimento do fluxo logístico mediante a adoção de princípios *just-in-time*, estimulando a cooperação com fornecedores, reduzindo a quantidade de fornecedores e tratando-os como parceiros.

No encurtamento do fluxo logístico o ponto chave é a integração fornecedor/cliente, que caracteriza a cadeia de suprimento. No Brasil podemos citar um caso bem sucedido de integração fornecedor cliente através do chamado “*just-in-time* sequencial”, sistema pelo qual o fornecedor entrega seus produtos na linha de montagem no horário e na ordem combinados com o cliente, de acordo Magella (Revista Exame, 09/04/97).

A experiência, segundo Magella, foi implantada pela Johnson que produz bancos para a montadora da Ford, distantes 11 km na região da Grande São Paulo. A Johnson Control fabrica e entrega seus produtos no local, horário e ordem rigidamente combinados com o cliente, tendo na pontualidade o ponto forte da parceria. A Ford, via computador avisa quais modelos começaram a ser produzidos e lotes de 48 bancos chegam à linha de montagem em 120 minutos, apesar do conturbado trânsito de São Paulo, tarefa que se repete 20 vezes por dia.

Implantar e operacionalizar um esquema desta natureza requer muita precisão de movimentos e planejamento rigoroso, tendo-se que investir na definição de rotas e treinamento de pessoal, o que somente se justifica pela economia em termos de custos de manutenção de estoque e pela elevação do nível de serviço.

Melhorar a visibilidade do fluxo logístico é outro aspecto crítico porque nas divisões funcionais os gargalos e os excessos de estoques não são facilmente identificados e o movimento harmônico e eficiente fica prejudicado. Remoção de barreiras organizacionais e melhoria da qualidade dos sistemas de informações, podem ajudar a identificar, em tempo real, a situação atual de cada estágio da cadeia de suprimentos.

A logística constitui-se uma força motriz para importantes transformações organizacionais, mudando-as de um enfoque funcional para um enfoque de processo, acarretando em re-agrupamento, de modo que, as tarefas-chave se transformam em gerenciamento dos fluxos de trabalho interfuncionais propiciando uma visibilidade de ‘ponta a ponta’ da cadeia de fornecimento logístico, desde o pedido até a entrega. (Christopher, 1997: 205)

A gestão da cadeia logística como um sistema implica em reconhecimento dos inter-relacionamentos e interligações da cadeia de eventos que conectam o mercado fornecedor ao cliente, ou seja, uma ampla visão da cadeia de valor uma vez que o impacto de uma decisão tomada em qualquer parte do sistema afetará o sistema inteiro.

A coordenação dos fluxos de informações e materiais entre as entidades da cadeia de suprimentos torna-se uma prioridade das empresas orientadas pelo mercado, na busca por um desempenho superior através do gerenciamento logístico. O princípio fundamental da gestão logística é atingir operações integradas. A existência de vários departamentos aumenta as possibilidades de duplicação e desperdícios assim como o fluxo de informações pode ser fragmentado o suficiente para arriscar a coordenação logística.

O foco da logística está na crença de que os sistemas integrados produzem resultados maiores que o esforço individual e, de acordo com o conceito de gerenciamento logístico integrado, os fluxos de informações e materiais entre a fonte e o usuário devem ser coordenados e geridos baseando-se nos princípios de otimização, onde o objetivo é a maximização do

serviço ao cliente com minimização de custos e ativos. (Bowersox *et al*, 1986: 34) e (Christopher (1997: 194)

A integração sistêmica é, pois, o grande desafio tanto da perspectiva interna quanto externa com fornecedores, distribuidores e clientes e pode ser propiciada pela logística de informações e materiais graças os recursos da tecnologia de informações atualmente disponíveis. A aquisição de recursos externamente e a subcontratação torna importante a coordenação e integração de estratégias logísticas.

O desenvolvimento de fornecedores visa a tornar benéfico o relacionamento entre as duas partes, com vantagens de redução de custos, assim como de *marketing* propiciando, além da possibilidade de uma crescente fonte de inovação, estabelecer uma função de eficiência e eficácia da cadeia de suprimentos quando o fornecedor passa a satisfazer, de modo consistente, padrões de qualidade predeterminados.

As operações logísticas são diretamente afetadas pelo tempo e magnitude de mudanças nos preços, descontos e promoções, por isso faz-se necessário administrar os preços quando uma firma assume ou define responsabilidades por atividades relacionadas com logística no contrato de negócio.

5 – Mensuração do Sistema Logístico

Cada empresa define, escolhe e combina alternativas de controle da implementação de logística integrada. De acordo com Bowersox & Closs (1996: 632), “o principal requisito para uma organização melhorar continuamente seu sistema de mensuração de desempenho é definir uma estrutura geral para guiar o planejamento operacional e, assim, criar uma fundamentação para mensurar operações logísticas reais.

Para estes autores a questão da mensuração relacionada com o desenho do sistema logístico refere-se o desenvolvimento e implementação da análise de custo total, de modo que, os componentes do custo logístico podem ser relacionados com a receita propiciada demonstrando que existe uma relação expressiva entre preços e operações logísticas.

Os objetivos da mensuração de qualquer atividade, processo ou unidade de negócio são monitorar, controlar e orientar decisões. As medidas de monitoramento procuram acompanhar o histórico do desempenho do sistema logístico, do tipo de nível de serviço e componentes de custos. As medidas de controle procuram acompanhar o desempenho em andamento e são usados para refinar o processo logístico no sentido de retornar a conformidade de acordo com padrões de controle. E as medidas de orientação são definidas para motivar ações das pessoas em relação aos objetivos perseguidos.

As medidas de desempenho são definidas tendo em vista a perspectiva da atividade ou da produtividade. Quando baseadas na atividade o foco está na eficiência e eficácia do esforço do trabalho principal, mas nem sempre no desempenho do processo de satisfação do cliente como um todo.

A mensuração do processo considera a satisfação do cliente com a entrega pela cadeia de suprimento, examinando o tempo total de desempenho do ciclo ou a qualidade total do serviço, atributos que medem a eficácia coletiva de todas as atividades requeridas para satisfazer os consumidores.

A medidas de desempenho baseadas nesta perspectiva podem ser internas, relacionadas com custos, serviço ao consumidor, produtividade, ativos, qualidade, e externas quando levam em conta percepção do cliente ou resultados da prática de *benchmarking*.

O foco na eficácia e desempenho da cadeia de suprimento requer medidas que ofereçam uma perspectiva integrada, que seja compatível e consistente com as funções da firma e as instituições do canal. Sem esta integração fabricantes e atacadistas, por exemplo, podem apresentar perspectivas diferentes do que seja um serviço adequado ao consumidor.

Para o fabricante a disponibilidade do serviço pode ser medida pela habilidade de embarque quando solicitado, enquanto o atacadista pode avaliar como a habilidade de enviar quando prometido.

No primeiro caso o fabricante é classificado de acordo com a sua capacidade de atender a demanda do consumidor, enquanto no segundo um padrão inferior é seguido de modo que o atacadista pode prorrogar o prazo se o estoque não estiver disponível.

Custos do sistema de informações gerenciais e financeiras relacionadas a logística é composto por: finanças, sistema de informação gerencial, custos de apoio a cadeia de suprimentos.

Os custos de mão de obra da fabricação e despesas gerais de estoques referem-se a: mão de obra direta, mão de obra indireta, engenharia de fabricação e qualidade, sistema de informações, refugos e re-trabalho, depreciação, despesa de aluguel, locação da fábrica, manutenção de equipamentos, apoio externo, ambiental

A mensuração dos desvios de custos focaliza a produtividade dos recursos humanos rastreando o valor adicionado por empregado. A produtividade do valor adicionado é definida como valor adicionado total da receita menos o valor de materiais obtidos externamente expresso como um índice do contingente total da empresa ou folha de pagamento.

De acordo com Bowersox *et al*, (1996: 682) um sistema de mensuração ideal incorpora três características para oferecer precisão e orientação oportuna para a gestão: conciliação custo/serviço, relatório baseado no conhecimento dinâmico, e relatório baseado em exceções.

A conciliação é essencial para refletir o equilíbrio entre os custos e a geração de receitas a fim de que se possa identificar e coordenar os custos e receitas relevantes permitindo que os gestores tomem decisões logísticas significativas. De outro modo os gestores podem obter uma visão distorcida da eficácia do desempenho do seu sistema logístico.

Os relatórios baseados no conhecimento dinâmico decorrem da necessidade dos gestores logísticos projetar tendências adversas e, assim, poder guiar ações gerenciais corretivas. Por isso, os sistemas de relatórios devem possuir capacidade de diagnóstico para antecipar tendências operacionais que anunciam e sugerem ações corretivas apropriadas.

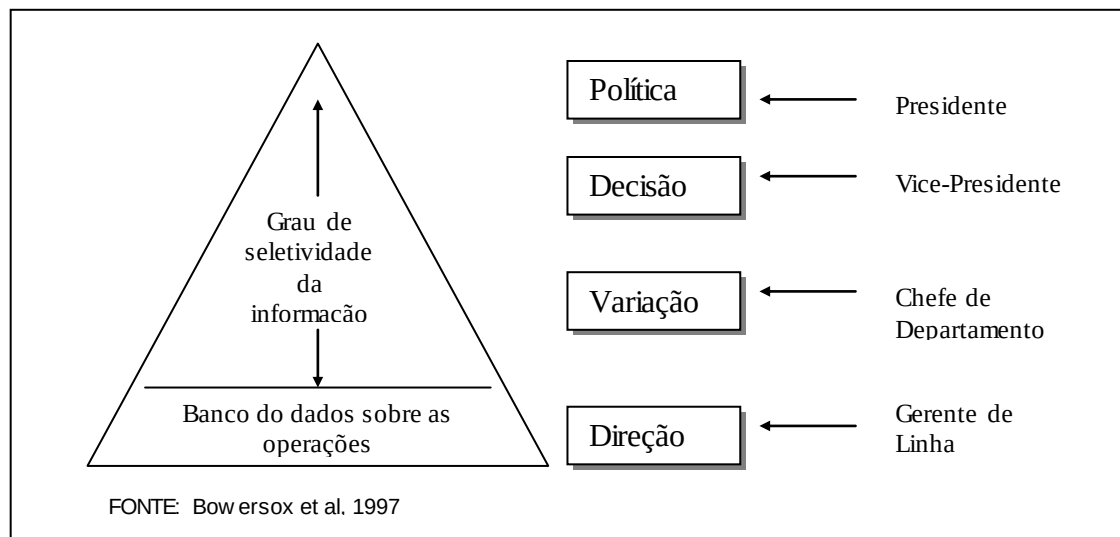
Os relatórios também devem ser baseados em exceções devido a natureza abrangente e detalhada da logística que requer atenção gerencial direcionada para os desvios dos resultados esperados. A identificação de que uma atividade não planejada está ocorrendo ajudará o gestor no isolamento de atividades e processos que requerem atenção, identificando áreas que requerem esforço de resolução de problemas ou facilitando uma avaliação mais profunda de um processo ou função específicos.

6 – Níveis de Mensuração da Informação Logística

Existem mecanismos de monitoramento essenciais para um sistema de avaliação e controle, com vistas a assegurar a administração que a operação total está dentro dos parâmetros estabelecidos. O propósito é sinalizar alguma anormalidade que venha requerer ações corretivas e prevenir a recorrência de problemas.

A natureza da mensuração requer que diversos níveis de informação sejam desenvolvidos dentro da empresa, tendo como regra geral que, quanto mais alto o nível de gestão, mais seletivo os relatórios devem ser. Na mensuração logística quatro níveis de informação podem ser aplicáveis: direção (orientação), variação, decisão, e política. (Figura 2)

FIGURA 2: FLUXO DE INFORMAÇÕES E NÍVEIS DE MENSURAÇÃO



As medidas de variação relacionam-se com os desvios dos planos e resultam na identificação de tendências e podem apresentar indicações de exceções úteis ao nível de direção.

As medidas de decisão estão relacionadas com modificações no plano operacional devido a exceções ou problemas que tenham se materializado aos níveis de variação ou direção. São medidas seletivas que devem ser avaliadas em termos das conseqüências totais ao sistema.

As medidas de políticas envolvem a mudança de objetivos e formulação de novas políticas o que requer a avaliação do desenho do sistema planejado, assim como, do custo total a atingir.

Os relatórios, tem a qualidade como um dos requisitos essenciais aos sistemas de mensuração em logística, de acordo com Bowersox *et al* (1997: 686). Três tipos são mais usados: de status, de tendência e 'ad hoc', e são requeridos para todas as áreas funcionais de um sistema logístico para assegurar sua conformidade com os objetivos dos planos operacionais.

Os relatórios de *status* proporcionam informações detalhadas sobre alguns aspectos das operações logísticas. Alguns relatam unidades individuais ou controle de transações; outros são de natureza financeira. O propósito é

fornecer ao gerente de linha informações relevantes para cumprir com sua responsabilidade no sistema logístico geral.

Os relatórios de tendência são usados pelo administradores de níveis superiores ao gerente de linha e devem ser baseados nos relatórios de *status*. São mais seletivos e contêm informações sobre vários controladores individuais. De posse destas informações o chefe de departamento está em posição de rever a situação corrente e tomar ações corretivas.

Os relatórios *ad hoc* são desenvolvidos para prover detalhes sobre desempenho de áreas específicas e três tipos são comuns: diagnóstico, posição e político. O diagnóstico proporciona detalhes sobre fases específicas de operações, como devolução de um pedido e correspondente ação corretiva.

O relatório de posição, em face de algum problema, relaciona alternativas de ação e prováveis conseqüências para uso dos executivos ao nível de decisão. Frequentemente, requer mais recursos e alteração do plano operacional, mas não requer mudanças nos objetos de desempenho. E, por fim, o relatório de modificação de política geralmente é dirigido ou iniciado pela alta administração e seu conteúdo quase sempre envolve áreas de atividades além da logística.

Tradicionalmente aplicada a operações militares e industriais, a logística tem se revelado um importante campo da administração capaz de melhorar o posicionamento estratégico de todos os setores da economia, e mais particularmente, ao setor de serviços. Sua contribuição está ligada à necessidade de entender cada empresa como parte de uma cadeia de suprimento que extrapola seus próprios limites físicos, integrando-se a um sistema de geração de benefícios e atendimento de necessidades do mercado consumidor.

7 – Conclusão

A competitividade tem exigido que as empresas desenvolvam vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes que envolvem tempo, custo e nível de serviços. O gerenciamento logístico estratégico surge como uma ferramenta poderosa de que já se tem valido as áreas de marketing e operações e que precisa ser adequadamente interpretada e relatada pela área financeira, com o objetivo de oferecer aos gestores parâmetros de avaliação do desempenho compatíveis com os objetivos da empresa, enquanto entidade patrimonial geradora de benefícios aos seus donos e demais partes interessadas.

8 – Bibliografia

- BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial: transportes, administração de marketing e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- BOWERSOX, Donald J. & CLOSS, David J. Logistical Management: the integrated supply chain process. (...) McGraw-Hill, 1996.
- BOWESOX, Donald *et al.* 1986. Logistical Management. A Systems Integration of Physical Distribution, Manufacturing Support, and Materials Procurement. 3 ed. New York: Macmillan Publishing Company.

- CHRISTOPHER, Martin. 1997. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira.
- COOPER, M. . *et al.* Supply Chain Management: mais do que um novo nome para a Logística. (Parte I). Logística Moderna, 54, Jan/Fev, 1998, 17-20.
- COOPER, Robin & SLAGMULDER, Regine. Supply Chain Management for Lean Enterprise: Interorganizational Cost Management. Strategic Finance. April, 1999, 15-16.
- GAPARETTO, Valdirene *et al.* Custeio da Cadeia Logística: uma análise das ferramentas disponíveis. In Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo: FEA/USP, 1999.
- MAGELLA, Geraldo. Estoque zero não é coisa de japônês. Basta combinar direitinho com o fornecedor. Sua Excelência. Revista Exame, 09/04/97, pela internet <http://www2.uol.com.br/exame>.
- SOUZA, César A Marca Brasil: o que falta para que o país se torne um exportador de peso? Falta atitude. Revista Exame de 11/08/99.
- TAN, K. C., KANNAN, V. R. E HANDFIELD, R. B. Supply Chain Management: Supplier Performance and Firm Performance. International Journal of Purchasing and Material Management. Aug. 1998, 2-9.
- TRENT, R. J. E MONCZKA, R. M. Purchasing and Supply Management: Trends and Changes Throughout the 1990s. International Journal of Purchasing and Materials Management, Nov. 1998, 2-11
- WALTON, S. V., HANDIFIELD, R. B. & MELNYK, S. A The green Supply Chain: Integrating Suppliers into Environmental Management Process. International Journal of Purchasing and Material Management. April, 1998, 2-11.
- ZENS, Gary J. Purchasing and management of materials. New York: John Wiley & Sons, 1994