

Logística – a busca de novas estratégias para as operações de distribuição física, apoio à fabricação e suprimento

Logistic – searching new strategies to physics distribution's operations, support the making and suppliers

Marta Maria Nunes Barros¹

Resumo

O presente trabalho analisa a importância da logística para obter benefícios estratégicos nas empresas, através da inovação do processo de fluxo de gerenciamento, desde que a classe de materiais satisfaça os consumidores. A necessidade da empresa unese ao mundo globalizado, a interação entre estruturas alternadas do mercado, os vários fluxos de produtos, as tecnologia diferentes e recentes, o curso internacional do fluxo e outras novas oportunidades de negócios foram transformadas, ambas, técnica e os aspectos do modo de administração dos seu processo de produção. A logística tem sido gradualmente modificada com a finalidade de atender aos pedidos nesse novo cenário.

Palavras-chave: Logística. Mundo Globalizado. Tecnologias.

Abstract

The present paper analyses the importance of the logistic, in order to obtain strategic benefits to the enterprises, through the improvement of process flow management, since the row material suppliers up to the customers. The need of the enterprise join to the globalized world, the interaction between alternate market structures, the various products flows, the different recent technologies, the international currency flow and others new business opportunities had been transformed both technical and behavioral management aspects of their production process. The logistic, nowadays, had been gradually modified in order to attend the requirements of this new scenery.

Keywords: Logistic. Globalized World. Market Structures. Technologies

1 Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar algumas configurações de fluxos logísticos passíveis de serem aplicados conforme a estratégia de produção perseguida, a natureza do produto e do processo fabril e as condições ensejadas pelos recursos disponíveis. As empresas cada vez mais estão focalizando sua atenção na gestão da sua rede de suprimentos, uma vez que com esse procedimento obtêm benefícios estratégicos, ganhos com o gerenciamento dos fluxos de fornecimento de materiais ou matéria-prima, desde os fornecedores até os clientes.

Uma boa gestão da logística faz a diferença entre o sucesso e o insucesso dos negócios. O estudo dos mercados no quais estão inseridas as fontes de suprimento, os sistemas

de transportes e da atuação dos concorrentes, é prioritário para a definição de uma estratégia logística nas instituições.

As organizações, como sistemas abertos, caracterizam-se atualmente por estenderem suas fronteiras, visando à constante interação com o meio externo. Sobreviver significa permanecer em equilíbrio, diante da dinâmica complexidade em nível mundial. As vantagens competitivas são passageiras, o ciclo de produtos instável, e até imprevisível.

A globalização e a interação dos mercados e dos fluxos de produto, capital e tecnologia, entre os países vêm pressionando as empresas a repensarem seus processos. É nesse contexto que a atividade logística vem sendo modificada gradualmente.

A logística passou a ser percebida como uma meta estratégica essencial para a melhoria da movimentação, armazenagem, apoio à fabricação e suprimentos, permitindo a elaboração de políticas, criação de instalações, equipamentos e sistemas operacionais que atinjam um excelente desempenho, com o custo mais reduzido possível. Heskett (1986) relaciona algumas razões para a modificação da influência das operações logísticas nas organizações:

¹ Professora do Curso de Administração da UNIFOR. Supervisora Administrativa do NATI. Mestranda em Engenharia de Produção pela UFSC. E-mail: marta@unifor.br

Um crescente número de alternativas para atender a padrões de custo e serviço – “conteneurização”, mini-computadores, frete aéreo e sistemas de comunicações mundiais via satélite; A ameaça de faltas de energia. Durante períodos de crises de energia, os custos de transporte podem aparecer com maior prioridade nas decisões quanto à localização de fábricas e armazéns. E as localizações de instalações varejistas, desde áreas de veraneio até lojas de departamento, podem ser influenciadas pela maneira mais acentuada, por sua proximidade de importantes mercados; Exame minucioso da tendência durante o longo prazo no sentido de linhas de produtos complexas. Até certo ponto, a ameaça de faltas de materiais está injetando logística em oposição de marketing em decisões de linha de produto; A recente ênfase na administração eficiente de estoques através de amplas oscilações em ciclos de negócios caracterizada por taxas variadas de aumento em custos de mão-de-obra, flutuação das taxas de juros e alterações nas taxas de vendas. Esta pressão tem sido acompanhada pelo pressuposto, por parte de administradores, de que os desenvolvimentos em métodos de controle de estoques orientados por computador mais do que ultrapassaram o ritmo em relação às necessidades dos usuários – um pressuposto nem sempre confirmado na prática; O crescente envolvimento dos órgãos federais e estaduais em questões que vão desde a seminacionalização de uma parte da rede de transportes até a disponibilidade de mercadoria de venda anunciada nas prateleiras de um estabelecimento varejista.

Todas essas pressões estão levando muitas empresas a reexaminarem seus pontos de vista logísticos. Com base no exposto, apresentaremos neste artigo alguns estudos, extraídos de trabalhos apresentados nos seguintes eventos: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1995 e 1998, e Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração, 1997.

2 Algumas considerações sobre a logística

Os conceitos de logística utilizados atualmente têm origem da logística militar da Segunda Guerra Mundial. Essa atividade era desenvolvida com relação à movimentação de tropas, armamentos e munições para os locais necessários. Na concepção atual da sua operacionalização, o termo logística caracteriza-se como *gestão da distribuição física*.

O cenário competitivo e a globalização de mercados aumentaram a competição entre as organizações. Este fato gerou os sistemas de produção flexíveis, cobrindo extenso leque de opções de produtos e serviços. A produção em massa

cede lugar à produção personalizada. Hoje a tendência é vender a um número mais reduzido de consumidores, uma gama ampla de produtos das mais variadas especificações (Coelho, 1998).

A logística dentro deste contexto, torna-se um diferencial competitivo para as empresas, pois oferece condições às mesmas de obterem os melhores resultados em quantidade, variedade, qualidade, preços e prazos, os quais atendam as necessidades dos clientes.

Na filosofia JIT, um dos aspectos mais expressivos para e melhoria contínua da cadeia produtiva é a integração entre empresas e fornecedores. Este procedimento é fundamental, pois permite ganhos de eficiência operacional, leva a vantagem da integração vertical e melhora a especialização na função, constituindo-se, assim, uma forma de reagir à concorrência, através da junção de forças. Como podemos observar, as atividades logísticas são de fundamental importância na busca da eficácia da gestão do fluxo de produtos e materiais na cadeia produtiva.

Os fluxos logísticos são configurações decorrentes da integração de sistemas produtivos. Segundo Panitz (1995) existem duas grandes tendências que podem ser observadas atualmente: uma que consiste na aproximação das cadeias produtivas através da criação de pólos tecnológicos, o surgimento de estratégias como o “international sourcing”. Pode-se destacar também a hierarquização do fluxo logístico, principalmente em cadeias que abastecem plantas de montagem com grande complexidade.

Para ilustrar as tendências mencionadas, alguns exemplos de empresas são relatados, tais como: a Volkswagen do Brasil, a Fiat Automóveis e a Hewlett Packard. Estas empresas fizeram grandes investimentos para aproximar fornecedores à sua cadeia produtiva, objetivando viabilizar uma produção dentro do sistema JIT. Sob o ponto de vista econômico, o fato de aproximar o fornecedor do cliente pode ser associado à relação entre o custo do transporte e o valor agregado dos produtos.

Panitz (1995) acrescenta que não se pode pensar numa lógica da cadeia produtiva apenas pelo critério valor agregado do produto no caso de plantas fabris que recebem centenas e milhares de componentes, sem levar-se em consideração dois fatores fundamentais: o grau de especificidade do insumo fornecido e a hierarquia do insumo dentro da estrutura de produto a que este se destina.

O fluxo logístico hierárquico foi se modificando conforme ocorreram as mudanças tecnológicas, organizacionais e mercadológicas. O fluxo linear do início do século XX, foi sendo substituído até nossos dias pelas formas mais diversificadas e fragmentadas possíveis. A fragmentação das atividades de transformação trouxe benefícios para as empresas, pois propiciou uma focalização de suas atividades e a simplificação dos fluxos logísticos internos.

Três tipologias básicas são relacionadas para um arranjo de fluxo de suprimentos em uma planta fabril que considere a forte vinculação entre a operação de uma planta, sua cadeia produtiva e os problemas de logística interna e externa. A Tipologia A – adequa-se às situações em que o número de componentes recebidos na planta não gere um aumento significativo na complexidade do processo; A Tipologia B – justifica-se sua aplicação quando os níveis de demanda por cada um dos insumos são relativamente baixos e, também, se os custos para consolidação dos fornecedores não forem compensatórios; A Tipologia C – o potencial ganho desta configuração é originado da análise dos custos logísticos globais, que envolvem: transporte, inventários, movimentação de cargas e operação nas plantas envolvidas na cadeia produtiva.

A tipologia A, que consiste em entregar todos os insumos diretamente, sendo observados os níveis de demanda de cada fornecedor. A tipologia B, na qual o fluxo de suprimentos é roteirizado e a consolidação é feita nos veículos de coletas através de um roteamento dos diversos pontos de suprimento, e a Tipologia C, cujo o fluxo logístico é feito respeitando-se a estrutura dos produtos montados pela planta. O autor sugere as seguintes adequações para as tipologias apresentadas:

3 “Supply Chain Management” – uma abordagem estratégica para a logística

Uma importante empresa brasileira do setor de autopeças (RJM), visando a acompanhar a estratégia da internacionalização e fazer frente às mudanças com relação à concorrência interna, implementou um programa de mudanças, que além de contemplar a profissionalização da empresa, a criação de unidades estratégicas de negócios e integração mundial das atividades técnicas e comerciais, incluía o conceito de logística integrada.

A empresa estudada implantou um programa de mudanças em 1995, o qual incluía a concepção da logística integrada. O estudo implementava a gestão de toda a cadeia de valores a partir de uma visão sistêmica da organização. Foram criadas coordenadorias de logística para cada uma das unidades de negócio, agregando em cada uma todas as funções logísticas, desde a entrada de matérias primas e suprimentos, ao planejamento e controle de produção e o controle de distribuição de produtos acabados.

Após cerca de dois anos da implantação do projeto, os benefícios já podem ser sentidos, dentre eles: redução de estoques, desativação de armazéns, mudanças na organização do trabalho, padronização das atividades de apoio (manutenção, ferramentarias) e principalmente melhoria no nível de atendimento ao cliente. Além de todos estes pontos, ressaltou-se a redução de custos, aumento da eficiência e da eficácia empresarial.

Segundo os autores, após a implantação da nova estrutura e do novo modelo de gestão, o passo seguinte foi a revisão dos processos de trabalho. Foi assim que a empresa chegou ao *Supply Chain Management*, uma metodologia baseada na visão sistêmica, no conceito de cadeia de valores e que une ferramentas de racionalização e sincronização da produção.

A administração logística, com as importantes mudanças ocorridas nos últimos anos na economia brasileira e mundial, ganha uma nova dimensão, envolvendo a integração de todas as atividades ao longo da cadeia de valores: da geração de matérias primas ao serviço ao cliente final. Passa do enfoque operacional para o estratégico.

Os autores afirmam que um dos grandes problemas na área de logística é a insuficiência de material bibliográfico atualizado e apresentam um conceito de logística caracterizado pelos fenômenos da desfronteirização e da virtualização, que envolvem os vários elementos e componentes do sistema logístico sob a perspectiva estratégica.

A desfronteirização organizacional consiste numa quebra de barreiras entre departamentos e áreas, sendo essa a condição essencial para criar maior foco no mercado e nos clientes. A internacionalização do aumento da conexão entre mercados e dos fluxos de produto, capital e tecnologia entre países obrigou as empresas a se repensarem.

A virtualização induz as organizações à agilidade de oportunidades de mercado e a mobilização rápida de recursos, utilizando alianças temporárias e empregando maciçamente a tecnologia de informação. Com relação à logística, se as tendências de virtualização e desfronteirização são realmente importantes, deve-se repensar completamente o conceito. A logística passa a ser mais relacional e estratégica em organizações tradicionais.

Ao salientar que ainda precisamos evoluir muito no campo da logística e da competitividade, os autores ressaltam o porquê do interesse de muitas empresas pelo *Supply Chain Management*.

Essa metodologia visa a reduzir custos, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo cliente final através do rompimento entre barreiras e áreas. Projetos que utilizam o *Supply Chain Management* costumam focalizar preferencialmente a busca de melhor performance dentro da empresa, embora avance as fronteiras, aproximando fornecedores e clientes.

3.1 Programa mestre de produção: concepção teórica X aplicação prática na indústria de cervejas e refrigerantes.

O estudo apresentado neste artigo foi realizado na área de Programação e Controle da Produção da Companhia e Cervejaria Brahma – Filial Nordeste, na unidade fabril localizada no município de Cabo/PE. A diretoria da empresa, sediada em São Paulo, procedeu à otimização da logística /

PCP como prioritária para a busca da maior competitividade no mercado. A inexistência de programa-mestre de produção no Sistema de Logística Fabril (SLF) da Brahma foi o motivo que induziu ao estudo realizado na referida empresa.

O PCP da Brahma – Filial Nordeste apresentava deficiências com relação à elaboração do programa-mestre de produção, existindo dificuldades em atender corretamente à previsão de vendas e às freqüentes oscilações do mercado consumidor, tendo em algumas ocasiões ocorrido a falta de produto acabado, e em outras sobras, bem como operações com ociosidade e em outras vezes excesso de horas extras.

Mediante as características mencionadas, foi efetivada uma avaliação crítica do Sistema Logístico Fabril (SLF) vigente. Posteriormente foi elaborada uma proposta de programa-mestre de produção adaptado à realidade e características próprias da empresa, considerando o tipo de processo produtivo, o *mix* de produtos acabados e a gestão da demanda.

Os principais problemas identificados quando da análise crítica do Sistema de Logística Fabril em prática foram os seguintes:

- O sistema apresentava limitações principalmente no módulo do PCP. Da forma como o programa foi concebido, as principais decisões continuavam a ser manuais, e até mesmo pessoais;
- O módulo de cálculo de necessidades de insumos, MRP, não era eficaz pois não havia consulta automática aos saldos contábeis das matérias primas e embalagens;
- O sistema Logístico Fabril (SLF) não possuía um módulo destinado à elaboração do programa-mestre de produção, etapa crítica dos sistemas de MRP II.

Com base nas deficiências detectadas, foi proposto um modelo de MPS que pode ser utilizado na empresa, facilitando e tornando mais eficiente a programação diária da produção. Tendo em vista os investimentos que já haviam sido realizados no desenvolvimento do SLF, foi recomendado que o módulo de MPS fosse acrescido ao próprio SLF. O modelo proposto pelos autores tem as seguintes características: O primeiro passo foi transformar a previsão mensal (malha) em volumes semanais, observando o número de dias úteis de cada período. A demanda mensal pôde ser subdividida em demandas semanais de duas maneiras: a) divisão aritmética cujo risco é tornar linear o comportamento das vendas; b) divisão ponderada de acordo com o comportamento das vendas, normalmente observado. Convém ressaltar que a opção **b** só é possível quando a demanda for inferior à capacidade produtiva. Devido ao dinamismo da demanda o programa-mestre de produção deve ser revisado semanalmente com atualização dos dados reais da demanda anterior.

Após a efetivação dos ajustes necessários, o MPS irá alimentar o módulo de MRP. Com o MRP expresso em semanas, o módulo de MRP irá calcular as necessidades semanais de materiais, indicando quando os pedidos devem ser feitos, conforme o lead time de suprimentos registrados no sistema.

Quando da execução do cálculo da necessidade de materiais (MRP), deverá ser feito o planejamento detalhado da capacidade requerida para atender ao MPS elaborado. A última etapa do modelo consistirá na programação diária ou horária de produção por centro de trabalho. Assim, a escolha da logística como atividade prioritária na empresa originou uma evolução dos métodos de previsão da demanda e de programação de produção na Brahma.

3.2 Logística: gerenciando a transformação na produção

De acordo com alguns autores (Coelho, Souza e Bustamante, 1998), as novas tendências de concepção sobre a importância da logística conduziram esta atividade a ser considerada como um dos problemas estratégicos mais desafiantes para as empresas modernas.

Novas formas de controlar e planejar a produção são essenciais no cenário de competitividade atual. Desta forma a importância da administração logística vem sendo tratada como um fator estratégico para a sobrevivência das organizações.

O gerenciamento eficaz da logística busca maximizar o valor econômico dos produtos ou materiais por estarem a disposição onde eles são necessários, na hora em que são necessários e a um custo razoável. A logística adiciona valor ao produto ao disponibilizá-lo ao cliente no momento e hora certos, e ao menor custo possível.

Com relação ao aspecto estratégico da logística em atendimento aos clientes, os autores apresentam a teoria de Christopher, segundo a qual, o serviço pode ser examinado sob três denominações:

- elementos de pré-transação: consistem nas políticas ou programas da corporação, declarações escritas da política de serviços, adequação da estrutura organizacional e flexibilidade do sistema e treinamento;
- elementos de transação: são as variáveis do serviço ao cliente diretamente envolvidas no desempenho da função de distribuição física, como a confiabilidade do produto e da entrega.
- elementos de pós-transação: são aqueles que apoiam o produto enquanto este estiver em uso, como a garantia do produto, peças e serviços para assistência técnica, reclamações dos clientes e substituição do produto.

Outra estratégia para a função logística atualmente é a das parcerias. As empresas podem obter com este procedimento ganhos de escala, ao mesmo tempo em que aumentam sua criatividade e flexibilidade, e reduzem seus custos através da

utilização de forma mais eficiente das competências de cada um dos elementos que compõem a cadeia de suprimentos e da maior integração entre estes elementos.

Os autores argumentam que a associação de empresas interdependentes define um meio de obter diferenciais competitivos, dentro dos novos fatores determinados como ganhadores de mercado. Pode-se identificar dentro do exposto, que o novo paradigma competitivo está induzindo as organizações a perceberem a logística e a utilizarem seus princípios de uma forma mais intensa no gerenciamento dos serviços de apoio à produção.

3.3 Estrutura organizacional e controle das operações logísticas

No quinto caso estudado são abordadas as necessidades de alterações nas estruturas organizacionais das empresas, visando a adequá-las às necessidades que o gerenciamento da logística exige.

O gerenciamento logístico enfatiza a idéia de fluxo, quer físico, financeiro ou de informações. As atividades de movimentação, armazenamento e transporte devem ser planejadas para obter-se otimização das decisões, visando aos impactos nos custos totais da cadeia produtiva. (Moura Júnior, Moura e Rodriguez, 1998)

A escolha do tipo de estrutura organizacional que melhor agilize o gerenciamento da logística dependerá da natureza da empresa, dos locais onde os custos logísticos ocorrem e de onde as necessidades dos serviços logísticos são maiores.

Os autores mencionam três dimensões das estruturas relacionadas por Souza (1994): Complexidade: consiste no grau de diferenciação e integração existente em uma organização; Formalização: grau de padronização das atividades da organização; Centralização: grau de concentração da autoridade para a tomada de decisão formal.

A variação dessas dimensões irá dar origem às diferentes estruturas, mais burocráticas ou adocráticas.

A estrutura matricial é indicada como a que melhor se adapta para o desenvolvimento da logística, pois reúne atividades dos diversos órgãos da empresa, que necessitam estar em perfeita sincronia.

O modelo de gerenciamento de processo é apresentado através do modelo de Rotondaro (1997), que afirma que para a sobrevivência das empresas, é necessário que as atividades empresariais sejam vistas não em termos de funções, departamentos ou produtos, mas em termos de processos-chave.

Com base nesse modelo, a geração de um produto ou serviço é realizada através de uma cadeia de processos interligados, que atravessa os departamentos, existindo uma relação de cliente e fornecedores internos, mas a orientação é sempre para o cliente final.

A estratégia para controle das operações logísticas envolve a execução das seguintes etapas:

- Definição de metas e padrões de desempenho: consiste na definição de até que ponto a empresa pretende se posicionar no mercado.
- Medida do desempenho: obtenção de informações sobre o desempenho das atividades logísticas, aferindo a performance do sistema, verificando pontos falhos e gerando dados para melhor conhecimento da estrutura do processo.
- Tomada de ações corretivas: com base nos resultados obtidos na medição do desempenho das atividades, compara-se com as metas e padrões de desempenho definidos anteriormente.

Há sugestões que indicam a aplicação de um modelo de controle das operações logísticas, no qual utilizam-se relatórios e auditorias para a efetivação das medidas de desempenho, bem como mecanismos (computadores ou administrador) para a comparação e a tomada de ações corretivas, caso necessário.

A operação do modelo para o controle logístico engloba as etapas anteriormente descritas, possibilitando o constante acompanhamento das atividades logísticas, mediante seu desempenho e comparando-o com padrões estabelecidos ou de benchmarking. Acredita-se que desta forma os administradores obtêm uma maior transparência do desenvolvimento dos processos.

4 Considerações Finais

A partir das sínteses apresentadas, abordamos algumas considerações sobre os estudos que enfocam a importância das atividades logísticas para a eficácia dos processos produtivos².

Segundo Tubino (1999), a filosofia JIT/TQC é aplicada em dois níveis: o nível interno e o nível externo, que se caracterizam pelo relacionamento entre as empresas de uma cadeia produtiva. As características de produtos, dos fornecedores, velocidade da demanda, sistemas de informações disponíveis, infra-estrutura de transporte e do processo produtivo empregado são os pontos essenciais a serem estudados quando se pretende criar modelos prescritivos e soluções para serem implementadas pois favorecem uma análise mais integrada da rede logística com as operações do processo produtivo.

² A discussão sobre *Fluxos Logísticos*: configurações decorrentes da integração de sistemas produtivos proporciona uma visão generalizada sobre a importância da categorização dos problemas logísticos, tomando como ponto de partida a avaliação dos problemas de logística interna e externa.

Ao discutir a questão “*Supply Chain Management*”- uma abordagem estratégica para a logística: a implantação da logística integrada na empresa RJM teve como objetivo implementar a gestão de toda a cadeia de valores a partir de uma visão sistêmica da organização. Foram utilizadas para tal fim ferramentas de racionalização e sincronização da produção. A situação apresentada comprova que com as novas características do mercado globalizado, as empresas estão sendo forçadas a mudar para adaptarem sua política às exigências do mercado.

A visão integrada dos processos, envolvendo toda a organização na formulação de planos estratégicos, que integrem fornecedores e clientes, áreas de suprimentos, pesquisa e desenvolvimento, manufatura e logística, induz a um esforço nos diferentes processos e atividades empresariais que originem valor na forma de produtos ou serviços ao consumidor final. A ênfase na transformação do conceito de logística e a relevância desta atividade perante as mudanças na estrutura e aumento da competitividade entre empresas estão a exigir que o foco de atenção sobre o assunto deixe de ser especificamente interno e técnico e transforme-se em externo e estratégico, como pressupõe a filosofia JIT.

Sobre o *Programa-Mestre de Produção: concepção teórica X aplicação prática na indústria de cervejas e refrigerantes*, foi mencionada a experiência de um estudo teórico aliada a uma aplicação prática do Programa –Mestre de Produção, na fábrica da Brahma, situada no interior de Pernambuco. A inexistência desta ferramenta no sistema de logística fabril conduziu a criação de um modelo que auxiliasse na resolução de impasses entre os modelos de administração da produção e a prática adotada na empresa. A padronização e a aplicação de métodos à tarefa de PCP foram o objetivo perseguido na pesquisa.

O programa-mestre de produção é a fase mais significativa do planejamento e controle da produção, sendo a principal entrada para planejar-se as necessidades de materiais para o processo produtivo. Sem a utilização do programa-mestre de produção no apoio da definição de quanto produzir diariamente, deparamos-nos com programações elaboradas empiricamente, utilizando cálculos não sistemáticos quando da análise dos estoques de produtos acabados e das vendas realizadas. A existência de um modelo eficaz de MPS é de fundamental importância para o gerenciamento da programação diária de produção. A utilização dos sistemas MPR e MPR II na área de PCP demonstra que apesar de não constituírem inovação relevante, contribuem significativamente para o planejamento racional e mais viável de quais produtos finais serão fabricados e quando, através da incorporação das informações essenciais para o monitoramento de todos os recursos a serem utilizados no processo produtivo.

A análise sobre Logística: gerenciando a transformação na produção expõe as principais características das atividades logísticas, desde a sua origem até os pressupostos mais atuais, como a parceria com os fornecedores. Os aspectos mais expressivos do estudo, e que o diferencia dos anteriores, é a ênfase no papel do gerenciamento logístico. Pode-se concluir definitivamente que a logística mudou, e que a produção deve ser gerenciada conforme a demanda, e com estratégias bem definidas. Neste contexto, a atividade logística passa a ser um facilitador da transformação da produção, incentivando o aumento no serviço, no cliente e a formação de parcerias. A parceria entre fornecedor e cliente passa a ter caráter imperativo para a melhoria das atividades logísticas, nas quais ambos devem manter relações simbióticas, sendo todo o processo desenvolvido em cadeia, em que cada agente depende do perfeito desempenho do outro. O compromisso da relação é de longo prazo. As empresas líderes de mercado atualmente estreitam cada vez mais suas relações com os fornecedores. A globalização pressiona as organizações a unirem-se visando a reduzir custos e a aumentar a competitividade no mercado.

O estudo sobre a *Estrutura organizacional e controle das operações logísticas* discute sobre qual o tipo de estrutura organizacional que melhor se adapta ao controle das operações logísticas. A definição de uma estrutura interna que favoreça o planejamento e a operação do sistema logístico é imprescindível para o gerenciamento logístico eficaz. O destaque das idéias de fluxo de produção e a integração dos órgãos da empresa, bem como a valorização das informações, geram uma maior agilidade, flexibilidade e eficácia no gerenciamento dos processos. Com base no exposto, conclui-se que o tipo de estrutura organizacional é de grande relevância para a agilização da implantação de um novo estilo de gerenciamento logístico. A estrutura organizacional escolhida deve ser aquela que induza ao planejamento da estratégia de implantação, evitando desperdícios de tempo, esforços e recursos. O modelo de estruturação por processo foi indicado como o mais adequado para o controle das operações logísticas, pois garante a melhoria contínua, a integração entre setores e a visão sistêmica dos procedimentos logísticos.

A filosofia JIT tem como finalidade atender à demanda instantaneamente, com qualidade e sem desperdício. Dentro desta finalidade conclui-se que a cadeia logística representa uma meta estratégica para melhoria na movimentação e armazenagem de materiais e produtos, pela integração das operações necessárias. Sua eficácia é medida em termos de custo e desempenho.

Percebemos ser a logística uma atividade que visa a integrar processos por meio do envolvimento de toda a organização na formulação de um plano estratégico que integre os fornecedores e clientes. Observa-se que as empresas buscam cada vez mais a aplicação de novas técnicas de controle e

planejamento da produção, que possam conduzi-las à melhor performance e garantam a estabilidade no cenário turbulento em que atuam.

A logística, como processo de gerenciamento estratégico de fluxos de materiais e informações, passa a assumir o papel de atividade essencial para o aumento da competitividade e lucratividade das empresas, propiciando-lhes condições de alcançarem uma posição de destaque e obterem vantagem competitiva no mercado global no qual estão inseridas.

Referências

- CAVALCANTI, Elvira Madruga; MORAES, Walter Fernando A. Programa-mestre de produção concepção teórica x aplicação prática na indústria de cervejas e refrigerantes. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO*, 21., 1997, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 1997. 1 CD-ROM.
- COELHO, Estevão de Souza C; SOUZA, Eustáquio Rabelo; BUSTAMANTE; Leandro. Logística: gerenciando a transformação na produção. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 18., 1998, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: UFF/ABEPRO, 1998.
- MOURA JÚNIOR, Armando Noé C.; MOURA, Danielle Costa de; RODRIGUEZ, Carlos Taboada. Estrutura organizacional e controle das operações logísticas. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 18., 1998, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: UFF/ABEPRO, 1998.
- PANITZ, Carlos Eduardo Papaléo. Fluxos logísticos: configurações decorrentes da integração de sistemas produtivos. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 15., 1995, São Carlos, SP. *Anais...* São Paulo: Universidade Federal de São Carlos/ABEPRO, 1995. p. 924-928.
- SLACK, Nigel. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1999.
- TUBINO, Dálvio Ferrari. *Sistemas de produção: a produtividade no chão da fábrica*. Porto Alegre: Bookman, 1999.
- WOOD JUNIOR, Thomaz; ZUFFO, Paulo K. Supply chain management: uma abordagem estratégica para a logística. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO*, 21., 1997, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 1997. 1 CD-ROM.