

LOGÍSTICA: UM DESAFIO CONSTANTE PARA A CONTROLADORIA

* **Nilton Facci**

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Que fatos interferem e condicionam decisões empresariais?

Se, na acepção da cultura capitalista pura, o que importa é o lucro, qualquer fato que possa interferir deverá ser foco de atenção dos gestores empresariais.

Assumindo que as empresas, considerando sua finalidade numa cultura social (ter como missão o aprimoramento da comunicação, através de um sistema telefônico, por exemplo), o qual terá o lucro como meio relevante para o alcance (?) desta finalidade, outros fatos que não somente aqueles que interferem no lucro também serão foco de atenção destes gestores.

Englobando vários fatos que interferem nas decisões empresariais estão aqueles ligados aos conceitos sobre Logística, os quais conheceram um salto relevante logo após a Segunda Guerra Mundial, tornando-se um dos mais importante focos de atenção, no momento em que as margens de lucros de muitas empresas de manufatura sofreram quedas relevantes, inclusive influenciando diretamente na continuidade.

Esta diminuição dos lucros se deve, de forma relevante mas não única, ao ambiente empresarial global atual, o qual apresenta-se como altamente competitivo, obrigando as empresas à busca constante do que se denomina Vantagem Competitiva.

Outros fatores podem ser citados como influenciadores para o crescimento da relevância dada à Logística. São: (1) o desenvolvimento das tecnologias, em seus variados procedimentos e finalidades; e (2) a

* Mestre em Contabilidade e Controladoria pela UNOPAR - Universidade Paranaense - Londrina / Paraná - Professor do Curso de Ciências Contábeis de CESUMAR - Centro Universitário de Maringá - Maringá / Paraná. - Professor do Departamento de Ciências Contábeis da UEM - Universidade Estadual de Maringá. - Maringá / Paraná - Professor do Departamento de Ciências Contábeis da UNIPAR - Universidade Paranaense. Umuarama - Paraná. - Professor do Curso de Administração de Empresas da FAP - Faculdade Adventista do Paraná.

mudança do foco de gerenciamento, passando a considerar como mais importante a gestão dos processos e atendimento às necessidades do mercado que atua, e não apenas dos produtos.

Estes fatores provocam mudanças, as quais parecem indicar que as alterações nos processos de apoio (transporte, armazenamento, embalagem, manejo de materiais, processamento de pedidos, previsões, produção, compras, atendimento a clientes e localização da empresa) estão impactando de forma relevante os resultados obtidos, assim como a contribuição para o alcance da missão das empresas.

Este crescimento da Logística, como se apresenta, é um retorno ao questionamento dos processos básicos que qualquer empresa se propõe, quando constituída, ou seja: atendimento aos clientes, receptividade da sociedade interna e externa, e o gerenciamento dos custos.

O curioso deste aspecto é que se tem propagado questões como reestruturação, reciclagem e comércio mundial, como os fatores que as empresas deveriam considerar em suas decisões.

No entanto o que se observa é que, para obter bons resultados, aqueles processos básicos são primordiais em qualquer situação e para qualquer objetivo que se deseje alcançar.

Então uma questão se apresenta: como a Função da Controladoria poderá contribuir para a boa utilização dos conceitos e técnicas da Logística, para que a empresa alcance seus objetivos, tanto econômicos quanto sociais?

Procurando entender esta questão, este estudo apresentará os conceitos básicos de Logística, juntamente com os fatores que podem influenciar na sua eficiência, e comentar como a Função da Controladoria poderá interagir com os aspectos inerentes à Função da Logística.

Para que a Função Logística possa ser desempenhada de forma eficiente, é importante a apresentação de seus conceitos básicos, o que será realizado com base na obra de Ballou (1993), a qual apresenta os seguintes: Distribuição Física, Administração de Materiais, Níveis de Serviço, O Produto, O Sistema de Transporte, A Administração de Tráfego, A Armazenagem de Produtos, O Manuseio e Acondicionamento do Produto, O Controle de Estoques, A Aquisição e Programação da Produção, A Entrada e Processamento de Pedidos, As Informações de Planejamento Logístico, o Planejamento da Movimentação de Mercadorias e a Operação do Sistema Logístico.

Como o objetivo deste estudo é apresentar apenas noções básicas da Logística e suas interações com as Funções da Controladoria, serão comentados somente os conceitos acerca da Distribuição Física,

Administração de Materiais, Níveis de Serviço, O Produto e o Sistema de Transporte.

Este aspecto decorre de que são estes que proporcionam a idéia básica, embora os outros conceitos também interferem na eficiência da Função Logística. Este entendimento é manifestado por Ballou (1993, p.15), quando acentua que, “por constarem da Parte I desta obra, a qual busca apresentar a essência da logística empresarial, definindo sua missão.”.

Este estudo não objetiva tratar dos pormenores existentes em cada conceito acima citado. Estes poderão compor este estudo sem que sejam diretamente discutidos.

Evidentemente este estudo se propõe a contribuir na discussão dos conceitos, entendendo que, a efetiva contribuição dependerá dos vários aspectos que estarão interferindo em cada situação.

2 – A FUNÇÃO LOGÍSTICA

Enfocando como um sistema, Magee (1977, p.1) considera que “a administração da logística industrial visa maximizar o valor econômico dos produtos ou materiais tendo-os disponíveis, a um preço razoável, onde e quando houver procura.”

Magee (1977, p.2-3), ao considerar a logística como um sistema aberto, apresenta seus subsistemas. Quais sejam: Estoque de Produtos, Aquisição e Controle da Matéria-Prima, Meios de Transporte e Entrega Local, Capacidade de Produção e Conversão, Armazéns e Comunicações e Controle.

Em enfoque econômico, estes fluxos deverão ser rentáveis para a empresa, quando confrontados os recursos consumidos e o custo de oportunidade (quando possível) identificado.

Ballou (1993, p.17) resume, em primeiro momento, o problema para o qual a Logística procura melhores soluções, quando afirma que “este é o principal problema enfrentado pela Logística: diminuir o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem.”

Quando se entende que este problema atribuído à Logística e, na verdade, o objetivo das empresas, pode-se afirmar, então, que este é o ponto crucial para a sobrevivência de qualquer empresa.

Obviamente esta afirmação não é nenhuma novidade. Então, por que os aspectos inerentes à Logística se tornaram foco de estudos, de forma

mais relevante, a poucos anos? (Revista Tecnológica, que busca evidenciar os avanços conceituais e práticos da Logística, foi fundada somente em Dezembro de 1995).

Por várias razões. A redução das margens de lucros, devido ao aumento da concorrência provocado pela abertura dos mercados (Mercosul, Mercado Comum Europeu, Nafta); o desenvolvimento tecnológico aplicado aos equipamentos, máquinas e ferramentas utilizados nos processos de manufatura; e a mudança de paradigmas gerenciais aplicados às empresas, migrando como foco principal, dos produtos para os processos, assim como na geração e transporte da informação.

A estes aspectos, Ballou (1993, p.30) acrescenta que “as condições econômicas e tecnológicas eram tais que também encorajaram o desenvolvimento da disciplina. Quatro condições-chave foram identificadas: (1) alterações nos padrões e atitudes da demanda dos consumidores; (2) pressão por custos nas indústrias; (3) avanços na tecnologia de computadores e (4) influências no trato com a logística militar.”

Estes aspectos chamaram a atenção para as atividades meios, também chamadas de apoio, provocando outra mudança de paradigma, qual seja: o que conta não é o que você possui, mas o que você faz.

As empresas passaram então a compreender que o sucesso delas depende da integração correta das funções logísticas – para reduzir custos, manter níveis suficientes de estoques e melhorar a assistência aos clientes.

Para conseguirem esta integração, Moura (1989, p.24) apresenta alguns aspectos críticos para a Função Logística, quais sejam:

- 1) Quanto distribuir? Problemas de lote econômico.
- 2) Onde distribuir? Número de filiais, sucursais e depósitos.
- 3) Quando distribuir? Programação das remessas.
- 4) A quem distribuir? Transporte, estocagem, rede de revenda.

Moura acentua estes aspectos, quando são focalizados pelas áreas de interesse que normalmente existem na maioria das empresas industriais, quais sejam:

- 1) Marketing. Deseja mais estoque; em pequenos lotes; rápido processamento de pedidos; atendimento rápido e armazenagem suficiente.
- 2) Administração de Finanças: Deseja menos estoques; processamento normal de pedidos e menos armazenagem.
- 3) Manufatura: Deseja estoques zero; lotes ou produção longa; rota de custo mínimo e armazenagem na fábrica.

Estes aspectos impactam fortemente a Função Logística, qual seja:

determinar a quantidade a estocar, para que o produto não falte no centro consumidor, sem que haja por outro lado, materiais em excesso no depósito, além de contribuir para a diminuição do tempo de permanência do capital circulante nestes ativos, possibilitando uma economia global de recursos.

Com base nestes aspectos citados, Moura (1989, p.26) considera que a Função Logística, de forma abrangente e sistêmica pode ser assim definida: “conjunto de recursos (mão-de-obra, recursos de produção, máquinas, veículos, elementos de movimentação e armazenagem) empregados para desenvolver fisicamente todas as operações de fabricação, armazenagem e movimentação, que permitam assegurar o fluxo de materiais desde os fornecedores até o cliente.”.

Moura (1989, p.28) apresenta a seguinte seqüência de processos, na qual se constitui a Logística Interna e a Logística Externa:

1) Para Logística Interna:

1.1 - Logística de Produção:

- a) Armazenagem de Matéria-Prima.
- b) Transportes Internos.
- c) Armazém de Produtos Semi-Acabados.

1.2 - Logística de Armazenagem de Produtos Acabados:

- a) Armazenagem de Produtos Acabados.
- b) Preparação de Pedidos.
- c) Embalagem.
- d) Expedição.

2) Para Logística Externa:

2.1 – Logística de Armazenagem de Produtos Acabados:

- a) Os mesmos para a Logística Interna.

2.2 – Logística de Transporte (Distribuição):

- a) Expedição.
- b) Rotas de Caminhões.
- c) Armazém Externo.
- d) Recebimento pelo Cliente.

Como Logística Interna, são compreendidos os processos que acontecem no ambiente interno da empresa, os quais buscam otimizar os fluxos físicos (processo produtivo, estoques e insumos consumidos) e os fluxos não físicos (tecnologias aplicadas aos fluxos de informações).

A Logística Interna é diretamente responsável pela Cadeia de Valor

da Unidade Empresarial, quando procura otimizar os processos inerentes às Atividades de Apoio (Infra-Estrutura da Empresa, Gerência de Recursos Humanos, Desenvolvimento de Tecnologia e Aquisição) e às Atividades Primárias (Logística Interna, Operações, Marketing e Vendas, Logística Externa e Serviço) que suportam as Atividades de Apoio.

Conforme Porter (1989, p.36), “Logística Interna são atividades associadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto, como manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores.”

Já Logística Externa esta diretamente ligada às forças que determinam a rentabilidade da indústria (Porter - 1989, p.37) definindo como “as atividades associadas à coleta, armazenamento e distribuição física do produto para compradores, como armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operação de veículos de entrega, processamento de pedidos e programação.”

Os aspectos abaixo relacionados, denominados por Porter (1989, p.5) como forças que atuam nas atividades das empresas, influenciam na Função Logística, tanto Interna quanto Externa e, conseqüentemente na rentabilidade setorial e global da empresa. São eles:

- a) Os Fornecedores, através da Diferenciação de Insumos; dos Custos de Mudanças dos fornecedores e das empresas na indústria; na Presença de insumos substitutos; na Concentração de Fornecedores; na Importância do volume para o fornecedor; na Custo relativo a compras totais na indústria; no Impacto dos insumos sobre custo ou diferenciação; na Ameaça de integração para frente em relação à ameaça de integração para trás pelas empresas na indústria.
- b) Nas Barreiras de Entrada, através da Economia de Escala; das Diferenças de produtos patenteados; na Identidade de marca; nos Custos de Mudança; na Exigência de Capital; no Acesso à Distribuição; nas Vantagens de custo absoluto; na Curva de Aprendizagem; no Acesso a Insumos Necessários; no Projeto de produtos de baixo custo; na Política governamental, e na Retaliação esperada.
- c) Nos Substitutos, através do Desempenho do preço relativo dos substitutos; nos Custos de Mudança, e na Propensão do comprador a substituir.
- d) Dos compradores, através da concentração de compradores versus concentração de empresas; do volume do comprador; dos Custos de Mudança do comprador em relação aos custos de mudança da empresa; da informação do comprador; da Possibilidade de integração para traz;

dos produtos substitutos; do Pull de compradores; dos Preços de compras totais; das Diferenças dos Produtos; a Identidade de marca; do Impacto sobre Qualidade/Desempenho; dos Lucros do comprador; e dos Incentivos dos tomadores de decisão.

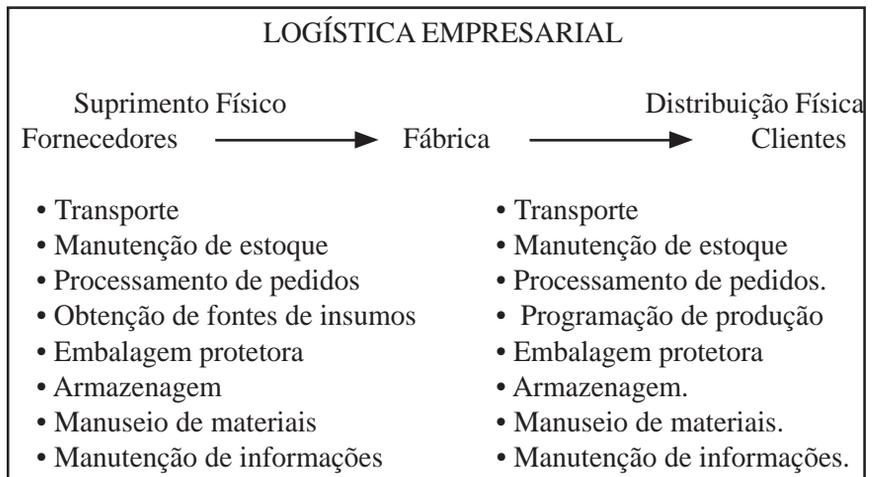
Aliando estes aspectos apresentados por Porter, pode-se concordar com o enfoque sistêmico considerado por Moura.

Sobre as Atividades Primárias e de Apoio apresentadas por Porter, Ballou (1993, p.26) faz as seguintes considerações.

Como Atividades Primárias, considera aquelas que contribuem com a maior parcela do custo total da Logística e, por consequência, são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística. São elas: Transportes, Manutenção de Estoques e Processamento de Pedidos. (Para entendimento do que seja Custo Logístico, Uelze (1974, p.5) considera que é a “somatória do custo de transporte, mais custo de armazenagem, mais manuseio, mais custo de obsolescência, mais custo do dinheiro.”),

Já as Atividades de Apoio são aquelas que proporcionam condições de eficiente execução das Primárias. São elas: Armazenagem, Manuseio de Materiais, Embalagem de Proteção, Obtenção de Fontes de Suprimentos, Programação de Produtos e Manutenção de Informações.

De forma a “resumir” a Função Logística, Ballou (1993, p.35) apresenta a seguinte figura:



(Fonte: Ballou – 1993:35)

Vê-se claramente que a logística é um sistema inteiramente aberto, sofrendo impactos e impactando o ambiente que atua.

O aprimoramento da Função Logística tornou-se, de forma preponderante, em fonte de vantagem competitiva, em razão de que, melhores operações de apoio podem contribuir para maiores lucros e, conseqüentemente, para o cumprimento da missão das empresas.

3 - CONCEITOS BÁSICOS DA FUNÇÃO DA LOGÍSTICA

A seguir serão apresentados os conceitos de Distribuição Física, Administração de Materiais, Níveis de Serviços, O Sistema de Transporte e O Produto.

3.1 - DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

Como o primeiro foco da Função da Logística é a eficiência das operações e/ou processos internos (para aproveitar/desenvolver algum aspecto que possa se tornar vantagem competitiva, a estrutura interna – ativos disponíveis – deverão ser eficientes quanto ao gerenciamento de seu consumo), serão apresentados alguns aspectos acerca do modelo de gestão deste processo crítico para a empresa.

Este processo é responsável pelas atividades inerentes à movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos acabados ou semi-acabados da empresa.

Do ponto de vista do especialista em logística, este processo inicia-se com o término do processo produtivo, daí surgindo a seguinte seqüência.

1° Envio para a Estocagem;

2° Para Intermediários, de forma direta ou através de Depósitos localizados fora da fábrica;

3° Concomitante ao 2°, de forma direta ou indireta, para os consumidores finais ou outras empresas; e,

4° Os retornos (devoluções) tanto dos Intermediários quanto dos Consumidores Finais.

Sobre esta Distribuição Física, alguns aspectos deverão ser considerados, tanto no planejamento quanto na execução, quais sejam: (1) atendimento aos clientes; (2) o gerenciamento dos custos, e (3) os sistemas de informações.

Ballou (1993, p.42) considera que existem mais aspectos a serem

considerados, tais como:

“1. Qual serviço de transportes deve ser utilizado para movimentar os produtos a partir da fábrica? E a partir do armazém?

2. Quais procedimentos de controle devem ser empregados para os itens de inventário?

3. Onde devem localizar-se os depósitos, quais dimensões devem ter e quantos armazéns são necessários?

4. Quais arranjos para comunicação de pedidos devem existir? E quais comunicações pós-pedido são necessárias?

5. Qual nível de serviço deve ser providenciado para cada item de produto?”

Como para ser eficiente nesta Distribuição Física estas questões são fatores de impacto, para melhor responder a elas necessariamente deverão ser observadas com base nos conceitos de sistema e subsistema, buscando entender a interação existente em cada aspectos apresentado por Ballou, o que pode ser facilitado pela gestão integrada dos estoques (utilização de softwares MRP I e MRP II, ou ainda ERP's).

Infelizmente algumas empresas não utilizam qualquer destas ferramentas tecnológicas

Moura (1989, p.32) considera que na busca da eficiência no que se denomina Sistema de Distribuição, deverão ser analisados os fatores de custos inerentes ao Transporte, de Armazenagem, de Movimentação e Transferência, de Manter Inventário, de Custo de Administração, e Outros Custos. Também os Serviços de Entrega, quanto à Disponibilidade dos produtos e no Tempo de Entrega.

Na gestão desta Distribuição Física, Moura (1989, p.37-38) apresenta o Método do Centro de Gravidade ou Centro de Carga, como metodologia existente.

Ballou (1989, p.55) considera, complementarmente aos aspectos apresentados por Moura, que a Distribuição Física é executada nos três níveis da administração: (1) no longo prazo – planejamento estratégico dos processos inerentes; (2) a utilização do sistema de distribuição – planejamento tático dos meios de transporte existentes; e (3) a execução diária das tarefas de distribuição – planejamento e/ou execução operacional das atividades.

Ballou (1993, p.55) ainda considera que “esta idéia de compensar custos conflitantes deveria ser estendida até os limites da responsabilidade pela distribuição física da firma, uma vez que existem interfaces com áreas como Marketing e Produção e mesmo com atividades logísticas das firmas,

além dos limites da própria empresa.”

Como exemplo concreto que se pode apresentar acerca dos aspectos inerentes à Distribuição Física, no Brasil existem empresas chamadas “courier” (veículos pequenos, que fazem entregas rápidas no circuito urbano de um município), as quais são conhecidas no mercado pelos nomes de UPS, TNT, FedEx e DHL, têm em comum o fato de atuarem em mais de 200 países, terem aviões próprios, frota que varia de 17.000 a 150.000 veículos e a convicção de que o mercado brasileiro vai crescer cerca de 20% neste ano. Os fatos que levam a esta conclusão são a desvalorização do real e, conseqüentemente, a maior competitividade do Brasil no mercado internacional, apontando para o crescimento da exportação de encomendas expressas.

Esta previsão leva estas empresas a intensificarem seus planejamentos operacionais, nos quais a utilização das técnicas da Pesquisa Operacional é ferramenta primordial na otimização dos recursos. Esta técnica busca responder perguntas do tipo: Qual o número “ótimo” de veículos que uma certa região geográfica deve ter, se recebe 400 encomendas diárias em média e tem X veículos que suportam 1.500 quilos de carga?. Qual o número ideal de veículos que minha empresa deve ter para cobrir “otimamente” uma certa área geográfica, cujo potencial de recebimento de encomendas e Z?.

Sobre estas situações apresentadas e também sobre as questões propostas por Ballou para a Distribuição Física, Magee (1977, p.27) considera que “não há respostas fáceis para estas questões. Elas ilustram a maneira pela qual a mudança tecnológica em logística leva à ruptura dos canais de distribuição tradicionais. Esta pressão pode levar a mudanças radicais na estrutura dos negócios de distribuição.”

No Brasil, o governo desenvolveu o programa chamado Descarga Direta, o qual busca simplificar o recebimento de cargas aéreas.

A empresa cadastrada não terá sua carga armazenada no aeroporto. Ela poderá ser desembarcada e liberada pela Receita Federal, iniciando a operação e transito aduaneiro em outra área alfandegária. A carga seguirá em caminhões lacrados, sempre em contêineres ou paletes fechados, para uma EADI (Estação Aduaneira de Interior), onde será concluído o transito e iniciados os procedimentos fiscais exigidos.

O objetivo principal é transformar os aeroportos em vias rápidas de passagem de cargas, agilizando o processo de distribuição das empresas, minimizando gastos com armazenagem e otimizando o controle de inventário.

Além dos aspectos que impactam a Distribuição Física, também aqueles inerentes à Administração de Materiais são elementos a ser considerados na Função da Logística.

3.2 – ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

O foco principal da Administração de Materiais é a gestão do fluxo que se inicia nos fornecedores da empresa, terminando nas atividades inerentes ao armazenamento dos suprimentos obtidos junto a estes fornecedores, procurando atender as necessidades dos seguintes sistemas de operações: Manufatura, Serviços, Atendimento aos Clientes, assim como dos planos de Distribuição Física.

A importância desta gestão pode ser verificada quando, por exemplo, os processos de manufatura estão parados, aguardando a chegada das matérias-primas, ocasionando custos pela ociosidade provocada, o que impacta as rentabilidades setoriais e globais da empresa.

Magee (1977, p.3) considera que a Administração de Materiais faz parte do subsistema de Aquisição e Controle da Matéria-Prima, o qual tem o objetivo de manter a capacidade de produção, formando o elo de ligação com os sistemas logísticos anteriores.

Ballou (1993, p.61) sintetiza a função da Administração de Materiais, afirmando que "... o objetivo da administração de materiais deve ser prover o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condições utilizáveis ao custo mínimo."

Enfocando com base nos conceitos inerentes à Cadeia de Valores (Porter), pode-se considerar que, normalmente, as atividades correspondentes à Distribuição Física de uma empresa impactam, de forma sistêmica, a Administração de Materiais da seguinte, fato que insere o conceito de responsabilidade compartilhada sobre o custo total que se pretende transferir para o mercado.

Também os padrões de qualidade (ISO 9.000, por exemplo) devem ser considerados nas operações da Função da Logística.

Estes padrões de qualidade são denominados Níveis de Serviço.

3.3 – NÍVEIS DE SERVIÇO

Nível de Serviço é entendido como a qualidade compreendida no

atendimento às necessidades do cliente/mercado.

Decorrente das novas premissas empresariais, o cliente pode ser entendido como (1) o consumidor/comprador do produto e/ou serviço acabado; (2) o processo industrial; (3) a linha de produção; (4) o estoque de um armazém etc.

Neste enfoque, cliente é qualquer pessoa ou atividade que se apresenta na seqüência de outra pessoa ou atividade.

A qualidade inserida na forma como a primeira (que executa a atividade) atende as necessidades da segunda (que recebe o serviço fruto da atividade) é que determinará o Nível de Serviço desta atividade.

Ballou (1993, p.73) entende que Nível de Serviço “é o resultado líquido de todos os esforços logísticos da firma. É o desempenho oferecido pelos fornecedores aos seus clientes no atendimento dos pedidos.”.

Portanto, o Nível de Serviço é fator primordial na busca e na manutenção de qualquer vantagem competitiva.

Esta premissa é confirmada por Porter (1989, p.37), quando conceitua Serviços como “atividades associadas ao fornecimento de serviço para intensificar ou manter o valor do produto, como instalação, conserto, treinamento, fornecimento de peças e ajuste do produto.”.

Valor é entendido como as características que a empresa agrega ao produto e que são entendidas pelo mercado como as que o tornam necessário ao atendimento de suas necessidades. Estas características podem estar resumidas em custo menor, ou em um fator diferencial (opções tecnológicas, por exemplo) frente a um produto similar existente no mercado.

Para analisar o Nível de Serviço as empresas desenvolvem modelos de avaliação que buscam evidenciar qualquer aspecto que seja identificado como Nível de Qualidade.

São vários os instrumentos. Dentre eles, o Feedback 360 Graus, o Balanced Scorecard (Kaplan & Norton - 1999), além de outros desenvolvidos por pesquisadores da área de Recursos Humanos e de Engenharia da Produção, de forma mais específica.

Ballou (1993, p.91) considera que “controlar o nível de serviço é vital... portanto, ele é um elemento-chave no desenvolvimento de estratégias logísticas.”.

Exemplo da aferição deste Nível de Serviço e como são importantes na operações de logística, a Varig Cargo, através de seu serviço chamado Hora Certa, apresenta 99,8% de índice para o atendimento da entrega na hora definida pelo cliente, e nas palavras da Gerência de Desenvolvimento de Produtos, “continuam a campanha com funcionários para manter este

índice.”

Também a TAM – Transportes Aéreos Marília – apresenta, como “erros, 3,5 a cada 10.000 embarques. Ou seja, nossa produtividade é de quase 99,97%.” (Dados constantes do Informe Publicitário Especial, encartado na Revista Exame).

Para que todo o esforço da empresa em atender o Nível de Serviço requerido pelo consumidor seja possível, o Sistema de Transporte será elemento primordial nos processos inerentes à Função da Logística.

3.4 – O SISTEMA DE TRANSPORTE

Se a Função da Logística é compreendida como as atividades que se responsabilizam pelo recebimento, tratamento e distribuição dos materiais e produtos, desde o fornecedor até o cliente, conseqüentemente estará utilizando algum meio de transporte (não entendido apenas pelos modais externos, pois os fluxos físicos e não físicos também acontecem internamente) e, em todas estas fases estará utilizando algum meio de transporte.

Ao relacionar as atividades de logística aos meios de transporte, Uelze (1974, p.11) comenta que “o campo de logística é tão velho quanto a humanidade. Surgiu no momento em que o homem primitivo produziu no próprio local, mais do que poderia consumir. Conseqüentemente, isto provocou a necessidade de transportar os frutos de seu trabalho, atingindo-se, assim, as primeiras soluções tecnológicas, que chegaram a seu ápice com a descoberta da roda.”

Acrescenta (1974, p.13) que “assim, as conquistas tecnológicas na área de produção tinham de encontrar uma contrapartida na distribuição com a promoção de vendas, também em massa e, concomitantemente, com o suprimento e a distribuição física em massa.”

Enfocando o Sistema de Transporte nas operações externas (do fornecedor para a empresa e desta para o cliente), os meios utilizados normalmente são: Rodoviário, Aéreo, Hidroviário e Ferroviário, os quais são denominados individualmente de Modal.

Para a gestão dos transportes dos materiais e produtos a empresa considera o espaço a ser percorrido, o custo do serviço, e o tempo previsto. Todos serão importantes na definição do fornecedor.

Ballou (1993, p.116), ao comentar sobre a importância do transporte para a Função da Logística, considera que “o sistema de transporte refere-

se a todo conjunto de trabalho, facilidades e recursos que compõem a capacidade de movimentação na economia. Esta capacidade implica o movimento de carga e de pessoas, podendo incluir o sistema para distribuição de intangíveis, tais como comunicações telefônicas, energia elétrica e serviços médicos.”

Os quatro modais básicos podem ser utilizados de forma única ou, dependendo da necessidade e/ou facilidade, de forma coordenada e integrada (ditos multimodais), como são os serviços de transportes executados na Região Amazônica, por exemplo (de hidroviário para rodoviário, e deste para o ferroviário), os quais possuem o objetivo de transportar a produção agrícola e pecuária para outras regiões brasileiras, além de atender as exportações.

Com o acréscimo acentuado nos custos dos transportes (combustível e na manutenção das vias férreas e rodoviárias, por exemplo), as empresas fornecedores oferecem outras espécies de serviços, com as quais buscam agregar valor de utilidade, em compensação ao aumento das tarifas.

Cada empresa procura ser mais rápida. À medida que as empresas transportadoras ampliam suas operações, os distribuidores e os transportadores podem competir em alguns pontos, particularmente no armazenamento e na gestão dos estoques.

Este tipo de atividade que apoia a logística das empresas possuir aspectos próprios no que diz respeito às condições estruturais. Dentre elas, estão as questões geográficas e as de políticas governamentais.

Uelze (1974, p.16) comenta sobre as duas, considerando que “os investimentos, na infra-estrutura (elementos fixos) e nos veículos de transporte (elementos móveis), absorvem grande parcela de formação de capital fixo nacional. A alocação de investimentos não obedece apenas a critérios econômicos, mas também a objetivos paralelos (políticos, sociais e militares).”

Para as questões geográficas, Uelze (1974, p.16) considera que “o transporte esta condicionado à infra-estrutura. As regiões carentes de um certo tipo de serviço podem trazê-lo de outras, desde que haja uma infra-estrutura que possibilite sua operação na própria região. Exemplificando: é possível a importação de serviços de transportes marítimos ou rodoviários, porém toda a operação está condicionada a existência de vias navegáveis ou rodovias.”

Diante de todos aspectos apresentados, para que a Função de Logística empresarial consiga alcançar seu objetivo de atender as necessidades do mercado em ter Produtos da melhor qualidade, terá sempre

um trabalho intenso na solução dos problemas, dificultados ou facilitados pelas alterações que podem surgir nesta questão da infra-estrutura comentada acima.

Para agregar qualidade aos Produtos que a Função da Logística busca atender, os conceitos inerentes a esta Produto deverão estar claros.

3.5 – O PRODUTO

Como a Função da Logística está, até certo ponto, centrada na gestão do Produto, sua definição é importante pois, só será produto o bem que atender a necessidade do cliente, no momento e na forma que necessitar. Fora destas especificações, será apenas alguma “coisa” que não atenderá, transformando-se, imediatamente, em “coisa” desnecessária.

Assim Produto é entendido como o meio pelo qual as empresas buscam atingir seus objetivos, constituindo-se em um bem físico ou serviço que se pretende disponibilizar ao cliente.

Cada produto possui características próprias tais como peso, volume, forma, ser conveniente, ter nível de qualidade, além da capacidade de substituir outros.

Para a Função da Logística cada característica pode implicar em custos e, portanto, deverá ser considerada em seu processo de gestão.

Neste processo de gestão do produto também poderão ser considerados seu Ciclo de Vida, A Curva ABC, a Embalagem, e a Formação do Preço.

Ballou (1993, p.110) acrescenta que no atendimento às necessidades do cliente, deverá ser considerado que “clientes de bens finais têm necessidades de nível de serviço logístico diferentes daquelas dos clientes industriais. Mesmo clientes dentro de uma mesma classe podem ter diferenças significativas em suas necessidades de serviços.”.

Para que a Função da Logística consiga alcançar seus objetivos, vários fatores irão interferir. Os principais podem ser aqueles que abaixo serão apresentados.

4 – FATORES QUE INTERFEREM NA FUNÇÃO DA LOGÍSTICA.

Acompanhando a premissa de que os objetivos da Função da Logística podem ser os mesmos da empresa, Ballou (1993, p.364) apresenta

nove fatores, os quais também serão foco das Funções da Controladoria, visto que, a este órgão executivo cabe, conforme os conceitos que serão apresentados, possibilitar a sinergia entre todas as atividades que a empresa efetua, o que contribuirá para o alcance dos objetivos da Função da Logística e, conseqüentemente, dos objetivos e missão da empresa.

Estes fatores, ao interferirem na eficiência da Função da Logística, os quais, dependendo do nível de impacto sobre a empresa, exigirá análise e decisões, no sentido de aproveitar uma vantagem que se apresenta ou, se necessário, adequar os processos atuais às novas necessidades provocadas por estes fatores.

São os seguintes os fatores enumerados por Ballou (1993, p.364):

1. Mudança na geografia de produção e consumo.
2. Aumento da segmentação de mercados.
3. Pequena disponibilidade de capital e altas taxas de juros.
4. Revoluções nas tecnologias de informação, manufaturas e transporte.
5. Novas fontes e restrições de suprimentos.
6. Custos e disponibilidade de matérias-primas.
7. Novas restrições de natureza legal.
8. Novas considerações socioeconômicas e trabalhistas.
9. Internacionalização de fontes e de mercados.

Como estes fatores interrelacionam-se, o que permite aglutinar a discussão sobre as seguintes modificações que se apresentam: Geográficas, de Custos, Tecnologias de Computadores, e Disponibilidades de Matérias-Primas; pois todas estão presentes também nas Funções da Controladoria, quanto ao necessário planejamento estratégico, tático e operacional.

4.1 – MODIFICAÇÕES GEOGRÁFICAS.

Para a empresa o comportamento das taxas de crescimento da população em geral e da área de atuação da empresa de forma específica, são informações que impactam o planejamento global, provocando alterações em suas políticas e estratégias.

Se a empresa vende remédios para a cura de doenças ligadas à velhice, o crescimento da expectativa de vida pode contribuir para o aumento da demanda de seus produtos.

Caso a empresa produza brinquedos, o aumento das taxas de natalidade e sobrevida são fatores a serem considerados no planejamento

de longo prazo.

Outros aspectos ligados a mudanças geográficas são aqueles que dizem respeito a facilidades na obtenção das matérias-primas necessárias.

Poderá ocorrer o término da jazida mineral que fornecia matéria-prima para a produção do aço (carvão mineral), o que força a empresa a procurar outra fonte, ou ainda, a desenvolver outro produto com o que pode agora obter da mesma jazida.

Outro aspecto importante quanto à localização da produção é a capacidade de treinamento que a mão de obra local apresenta.

Para solucionar esta questão da mão de obra, algumas empresas procuram constituir escolas de primeiro e até de segundo grau, normalmente profissionalizantes.

Outras ainda apoiam entidades públicas (Sesc, Senac, Senat), ou mesmo particulares, buscando fomentar o desenvolvimento dos recursos humanos locais. Este investimento pode estar baseado na seguinte premissa: treinar é mais barato do que buscar em outro local.

Estes exemplos caracterizam as mudanças que podem ocorrer na demanda e nas condições estruturais que facilitam ou dificultam o processo produtivo.

Mudanças quanto aos locais de produção são relevantes, quando existem fatores facilitadores ou que dificultam a logística (produzir próximo da matéria-prima necessária, para atender consumidores do mesmo local, talvez seja uma forte vantagem competitiva que a empresa poderá deter).

Atuando tanto na mudança da demanda quanto na da produção, existem também o que se denomina Migração ou Imigração das populações.

O trânsito da população interna do país, ou mesmo a entrada de pessoas que estavam em outros países, podem interferir na logística (por exemplo, as alterações provocadas pelo ritmo da construção civil na cidade de São Paulo, e também movimentos do tipo provocado pelo assentamento rural promovido pelo Governo Federal).

Todos estes aspectos impactam as atividades logísticas de qualquer empresa e, concomitantemente, seus objetivos.

4.2 – MODIFICAÇÕES DE CUSTOS

Entendendo Logística como o estudo do fluxo de materiais, os custos de transportes e de manutenção de estoques, juntamente com a ociosidade de atividades não totalmente preenchidas, além dos custos de capitais, são

elementos importantes a serem considerados.

O crescimento dos custos inerentes aos serviços de transportes, por exemplo, são decorrentes, no caso brasileiro, do aumento nos preços dos combustíveis, no estabelecimento dos pedágios e na falta de manutenção da malha rodoviária.

Outros fatores que influenciaram o custo total da logística são as taxas cobradas pelos serviços portuários, juntamente com os Encargos Sociais associados à remuneração da mão de obra, além dos impostos definidos pelos Governos.

A estes fatores, pesquisadores denominaram de Custo Brasil, considerado fator limitante para o crescimento das exportações brasileiras.

Existe outro fator que está impactando fortemente, que é o chamado Custo de Capital.

Devido aos problemas ocorridos nos países chamados Tigres Asiáticos, nos quais o fluxo de retorno dos investimentos sofreu forte queda, fato que provocou problemas também no Brasil, os financiadores de capitais estão exigindo maiores taxas de juros, ainda aliado à recente desvalorização da moeda brasileira em relação ao Dólar Americano, aumentando o custo dos capitais disponibilizados às empresas.

Este aspecto fez com que empresas de transportes diminuam seus investimentos na renovação da frota, na manutenção dos equipamentos ferroviários, na construção de novos barcos, no aprimoramento dos serviços fluviais e portuários, entre outros investimentos.

Novas dificuldades na localização das matérias-primas também podem acarretar custos que na época do planejamento estratégico da empresa não foram previstos, obrigando a mudanças quanto ao ciclo de vida dos produtos, ou mesmo na necessidade do desenvolvimento de outros (por exemplo, a diminuição da produção de ouro da Serra Pelada, fato que provocou a mudança de várias empresas, quando não encerraram suas atividades, ou também a forte diminuição de determinadas espécies de madeiras, fazendo com que empresas produtoras de móveis busquem novas matérias-primas).

Custos domésticos – dentro do país - (podem ser todos os comentados acima) obrigam as empresas a buscar clientes internacionais, fato que também provoca o desenvolvimento de novos processos logísticos quanto às características dos produtos, por exemplo, também nos processos de distribuição, armazenamento, acondicionamento, níveis de serviços etc.

4.3 – DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Não é nenhuma novidade de que o domínio tecnológico pode ser um dos mais importantes ativos estratégicos de uma empresa. Veja o caso do tênis. De simples meio de proteção de pés, os tênis se tornaram verdadeiros instrumentos de esporte, eles são calçados atléticos, enfim símbolos de *status*.

O que a literatura sobre tecnologia apresenta é que, para uma empresa obter vantagem competitiva através da tecnologia, este diferencial deverá contribuir substancialmente para as suas atividades, demonstrando ao cliente que seu produto pode satisfazer de forma eficiente as necessidades.

Porter (1989:153) confirma este entendimento, ao comentar que “a transformação tecnológica não é, por si, só, importante, mas é importante se afetar a vantagem competitiva e a estrutura industrial. Nem toda transformação tecnológica é estrategicamente benéfica; ela pode piorar a posição competitiva de uma empresa e a Atratividade da industria. Alta tecnologia não garante rentabilidade. Na verdade, muitas indústrias de alta tecnologia são muito menos rentáveis do que algumas de “baixa tecnologia” devido às estruturas desfavoráveis.”

O que se pode concluir é que aplicar novas tecnologias pode não contribuir para maior rentabilidade, quando não acompanhada da melhoria na execução das atividades, mormente quando não se avalia se estas atividades estão agregando valor, tanto sob a ótica do mercado quanto sob as necessidades da estrutura interna da empresa.

Para evidenciá-la é preciso que se identifique as funções essenciais que a empresa deverá questionar quanto à agregação de valor para aplicar com eficiência qualquer nova tecnologia. Esta mesma premissa deverá ser considerada, caso a empresa opte pelo desenvolvimento ou aquisição da tecnologia.

Possuir e identificar suas tecnologias essenciais, porém, não é suficiente. A empresa precisa de novos e melhores meios de usá-la.

Para isto o acompanhamento do sucesso da empresa através do domínio tecnológico colocando ênfase em medidas certas de atividades e saúde financeira, procurando direcionar para a menor relação percentual entre capital empregado e vendas, por exemplo.

Objetivo para a logística, Ballou (1993, p.367) considera que “a menção da palavra “tecnologia” traz à mente termos como robótica, computadores, raios laser, fibras óticas, inteligência artificial, sistemas especialistas, Just-in-Time, comunicação por satélites e ônibus especial.”.

Acerca das tecnologias aplicadas à Função da Logística, a Revista

Tecnológica apresenta inúmeros exemplos, entre os quais pode-se citar sobre a automação dos processos de armazenamento.

Na implementação da automação nos processos de armazenamento, por exemplo, Lacerda (1999, p.22) considera que “a implantação de sistemas automáticos, seja de movimentação de materiais ou de gerenciamento da operação é, na verdade, uma reação às demandas de um novo ambiente de negócios, com clientes mais exigentes e competição acirrada, levando as empresas muitas vezes, a implementar mudanças radicais nas estruturas de armazenagem e distribuição.”

Os fatores que provocam a necessidade do uso da tecnologia na automação da armazenagem são descritos por Lacerda (1999, p.23) da seguinte forma: “As Operações Baseadas em Papel acarretam: Pedidos incompletos; Não se consegue localizar os produtos; Longos tempos de ciclo nos processamentos; Alto índice de retorno de clientes; Baixa produtividade; e Inventários físicos demorados, de alto custo e muito sujeitos a erros.”

Lacerda (1999, p.26) ainda confirma a contribuição que a utilização de tecnologia trouxe para os processos de armazenagem, quais sejam: Redução para menos de 0,5% dos erros; Expedição de 95% dos pedidos dentro de 24 horas, e também a diminuição para menos de 0,3% dos erros nesta expedição.

A tecnologia também é intensamente utilizada nos serviços de transportes. Dentre estas tecnologias estão os satélites, que objetivam rastrear e localizar veículos locados, roteiro e tempo de percurso, problemas de tráfego etc.

O que possibilitou este avanço foi a forte diminuição dos custos de produção e utilização destes equipamentos originados do desenvolvimento tecnológico, pois trata-se da utilização de satélites de baixa órbita, com frequência VHS (mais conhecida), os quais são instalados a 800 quilômetros de distância da Terra (os de sistemas Geoestacionário estão a 36.000 quilômetros), são menos potentes, portanto, mais baratos, além de exigirem equipamentos também mais baratos (informações obtidas em artigo publicado na Revista Exame, Edição 697 – Ano 33, número 19).

Estes equipamentos são instalados em caminhões, embarcações, contêineres e até dentro das cargas mais valiosas.

Outros aspectos acerca do desenvolvimento tecnológico são aqueles voltados às alterações nos conceitos e nos processos de gestão dos estoques, mudando da gerência ditatorial para a participativa, onde todas as pessoas envolvidas são parte atuante na solução dos problemas que surgem.

Várias tecnologias foram desenvolvidas, as quais focalizaram os processos de manufatura. Nakagawa (1994, p.33) apresenta as seguintes: *Just-in-Time, Kanban, Quality Function Deployment, empowerment, flexible manufacturing, focused manufacturing, cellular manufacturing, strategic cost management, Total Quality Management, Total Productive Maintenance*, etc.

Também existem tecnologias que buscam otimizar todo o fluxo de informações, em qualquer âmbito interno, e até com algum tratamento para os sistemas que orbitam a empresa. Essas tecnologias são denominadas de ERP (Enterprise Resource Planning). Dentro os existentes, pode-se citar o SAP (de origem alemã), o Datasul e o Microsiga, estes com origem brasileira.

4.4 – MODIFICAÇÕES NOS TRANSPORTES

Em decorrência do desenvolvimento tecnológico nas operações de transportes a Logística Doméstica (fluxo logístico limitado ao espaço interno de um país) vêm sentindo forte crescimento na contribuição aos objetivos da empresa.

Conforme pesquisa apresentada na Revista Exame, Edição 697 – Ano 33, número 19, nos Estados Unidos, as ferrovias levam 24% das cargas de soja, as hidrovias, 60%, e as rodovias 16%. No Brasil, é o contrário. De barco vão 5% dos grãos; pelas ferrovias, 28%, e os caminhões levam a grande maioria, 67%. Acrescenta que o caminho a seguir é a multimodalidade (utilização integrada e coordenada de cada modal).

Conforme a pesquisa, no Brasil, a forte utilização da malha rodoviária está diretamente ligada ao processo histórico do desenvolvimento industrial.

O Brasil viveu o grande ciclo do transporte hidroviário no período colonial. Depois, na metade do século passado, ocorreu um período de grande entusiasmo pelas ferrovias. A partir da década de 50, com a chegada da indústria automobilística, o Brasil caminhou a passos largos para ser um país do rodoviarismo. Fruto da campanha promovida pela indústria automobilística e pelas empresas de construção de rodovias. Em um país com território semelhante ao Brasil, como é o caso dos Estados Unidos, tem-se a divisão em cerca de 30% para cada um dos três modais clássicos.

No Mercosul, o transporte rodoviário teve uma participação neste intercâmbio de apenas 24% do total transportado.

Em virtude da retração do mercado interno (diminuição dos índices de crescimento econômicos), as empresas de transporte rodoviário de carga descobriram o filão da logística.

Buscam desenvolver atividades de armazenamento e distribuição, oferecendo não só o serviço de transporte mas, agregando aqueles novos. Desta forma, utilizando o conceito de Cadeia de Valor, atuam conjuntamente no processo logístico do cliente, embora os custos (já comentados neste estudo) têm crescido.

Também os transportes aéreos investem em automação, buscando aproveitar as novas fronteiras abertas pelo comércio eletrônico, através da eficiência (entendida como rapidez e cumprimento dos horários pré-estabelecidos) na entrega das mercadorias.

Já os transportes ferroviários procuram compensar o tempo perdido decorrente da falta de investimentos diretos (causado por políticas governamentais que incentivaram o transporte rodoviário).

Com a transferência de 88% da malha ferroviária brasileira para a iniciativa privada, o que corresponde a 26.000 quilômetros das linhas, deverão receber aproximadamente 700 milhões de reais de investimentos no triênio 1997/99.

Devido aos novos investimentos, à renovação nos processos de gestão, e a utilização de recentes tecnologias, tanto na estrutura física (novas metodologias na colocação dos trilhos), no acompanhamento dos vagões, que estão monitorados por satélites, soma-se a isto a manutenção das locomotivas e vagões, as expectativas para o crescimento, tanto nas operações quanto na rentabilidade, são melhores do que as anteriores ao processo de privatização (informações baseadas em Informe Publicitário Especial, constante na Revista Exame, Edição 697 – Ano 33, número 19).

4.5 – MUDANÇAS NAS LEGISLAÇÕES E NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

As alterações nas legislações, muitas delas decorrentes das políticas governamentais, interferem nas atividades empresariais.

Alterações quanto aos tributos, relacionamento derivado das relações trabalhistas e sobre questões ambientais exigidas pelas três esferas governamentais (municipal, estadual e federal), as quais podem trazer benefícios ou problemas a serem observados.

Por exemplo, um dos objetivos da promulgação da Lei

Complementar 87/96, que trata sobre o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), foi incentivar as atividades de exportação (alterações nas operações do comércio internacional).

Esta alteração beneficiou empresas que exportam. No entanto, empresas que necessitam importar insumos e/ou matérias-primas não conseguiram o mesmo tipo de apoio governamental/legislativo, justamente em razão de que a política governamental atual procura obter o superávit na balança comercial (exportação maior do que importação) nas relações comerciais entre o Brasil e outros países.

As alterações constantes também no Imposto sobre Produtos Industrializados, juntamente com os problemas advindos das relações trabalhistas (veja o caso da Ford, por exemplo), causam impacto também sobre Custos, tendo como uma das prováveis conseqüências a diminuição do volume das vendas.

Sobre as influências que estas alterações provocam nas atividades empresariais, Drucker (1999, p.47) cita os problemas enfrentados pela General Motors, “com a sindicalização dos trabalhadores da industria automobilística, em 1936-37, os altos custos trabalhistas das unidades montadoras foram impostos às divisões de autopeças da GM, colocando-as em desvantagem de custos em comparação com os fornecedores independentes e não sindicalizados.”

Ainda sobre o relacionamento entre comércio internacional e políticas governamentais (extensão das alterações legislativas), como que uma empresa transnacional (que pode estar produzindo motores em um país, as carrocerias em outro, a parte eletrônica num terceiro, tornando os veículos multinacionais) poderá resolver os problemas advindos de uma guerra entre estes países?

Com estes exemplos Drucker (1999:51) observa que “algumas empresas se organizam por áreas de trabalho, mais do que geograficamente. Quais são os relacionamentos entre essas diferentes unidades? Como elas trabalham em conjunto? Qual é a jurisdição de cada uma? Quem resolve os conflitos entre elas? São todas perguntas para as quais ainda não temos respostas satisfatórias.”.

Acerca das questões ambientais (uma das mais recentes variáveis que interferem nas relações sistêmicas entre a empresa e o ambiente que atua), Donaire (1995:28) afirma que “...a preocupação ecológica da sociedade tem ganho um destaque significativo em face de sua relevância para a qualidade de vida das populações... (...)... Tal iniciativa acarreta nova visão na gestão dos recursos naturais a qual possibilita, ao mesmo tempo,

eficácia e eficiência na atividade econômica e mantém a diversidade e a estabilidade do meio ambiente.”

Utilizando novas leis, os Governos estão exigindo das empresas (também da sociedade como um todo), a recuperação do meio ambiente que pode ter sido danificado; relatórios sobre futuras perdas ambientais e perspectivas quanto à utilização positiva dos recursos ambientais que deseja consumir.

Ainda sobre os impactos das questões ambientais, Ribeiro (1998:85) acentua que “a gestão ambiental tornou-se uma área estratégica, necessitando, portanto, como as demais áreas consideradas estratégicas (a produção, por exemplo) de um tratamento específico, tendo em vista a importância que adquiriu o controle ambiental, sua importância e o expressivo volume de recursos nele investidos.”.

Estes aspectos são novos quanto aos seus impactos nos custos logísticos, para o qual ainda existem poucos estudos.

5 – A FUNÇÃO DA CONTROLADORIA

Comentados os conceitos básicos e fatores que interferem sobre a Função da Logística e para facilitar o entendimento sobre a interação necessária com a Função da Controladoria, serão apresentados alguns conceitos desta, baseados na bibliografia referenciada.

Como o responsável pela Função da Controladoria é denominado de Controller, neste estudo os dois termos serão como sinônimos quando da apresentação dos conceitos e aspectos inerentes à Função, ou objetivo, que se propõe para a Controladoria.

Diante dos aspectos apresentados para a Função da Logística, esta necessita de uma Controladoria que tem como objetivo “a coordenação de esforços para que seja alcançada a sinergia que irá corresponder a um resultado global igual ou superior à soma dos resultados individuais das áreas, garantindo o cumprimento da missão e da continuidade da organização”. (Riccio & Peters – 1993, p.9).

Alcançando esses objetivos, será o coroamento da Função da Controladoria.

Para que ocorra, outros autores buscam contribuir com a proposição de conceitos sobre a Função da Controladoria.

Para Mosimann (1993, p.96), “a controladoria consiste em um corpo

de doutrinas e conhecimentos relativos à gestão econômica. Pode ser visualizada sob dois enfoques:

- a) como um órgão administrativo com uma missão, funções e princípios norteadores definidos no modelo de gestão e sistema empresa; e,
- b) como uma área do conhecimento humano com fundamentos, conceitos, princípios e métodos oriundos de outras ciências.

Sob este enfoque, a Controladoria pode ser conceituada como o conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências da Administração, Economia, Psicologia, Estatística e, principalmente, da Contabilidade, que se ocupa da gestão econômica das empresas com o fim de orientá-las para a eficiência.”

Novamente Riccio & Peters (1993, p.9), ao comentar sobre a forma de atuação que a Controladoria deverá adotar em seu relacionamento com as outras áreas da empresa, afirmam que “a Controladoria é um órgão com postura firme frente aos fatos e acontecimentos administrativos e que, como fiel depositária da sinergia do desempenho global da empresa, irá sempre que necessário posicionar-se em relação aos diversos administradores da empresa dando ênfase a continuidade e otimização dos resultados.”

Goldenberg (1994, p.7) fez um estudo sobre o papel do Controller no processo de Planejamento Estratégico, no qual conclui que “a geração de dados, a projeção do efeito de diferentes estratégias, a transformação de planos estratégicos em orçamentos e o monitoramento de planos passados são funções naturais para o controller.....Para aumentar seu potencial de contribuição, outros autores têm aconselhado aos controller a auxiliar a integração do planejamento estratégico no processo de controle gerencial.”.

Para Yoshitake (1984, p.19), “o Controller, devido a suas responsabilidades, precisa estar familiarizado com todas as facetas dos negócios; é um dos que melhor conhece os produtos, as operações fabris, preços e condições concorrenciais; possui a mentalidade de apreciar o lucro como resposta das várias áreas funcionais; possui a consciência de custos e mantém a postura de sugestões construtivas.”.

Sobre a Função da Controladoria, Yoshitake (1994, p.40) conclui que “a Controladoria em nossa opinião tem por missão obter informações das pessoas dentro da situação empresarial e, após pesquisas e análises desses dados, definir sua própria meta, comunicando-a em forma de intenções e efeitos de ordem financeira. Sua comunicação deve ser dirigida de forma a influenciar e afetar efetivamente os membros da organização a que ele pertence.”.

Quanto ao questionamento que Goldenberg apresenta, sobre o auxílio que a Função da Controladoria pode trazer ao controle gerencial, Yoshitake (1984, Prefácio) apresenta extensa obra, toda ela direcionada “a contribuir para o tratamento prático das questões de controles gerenciais, calcando-se também na experiência pessoal do autor na área de Controladoria.”.

Outro estudo que busca apresentar modelos de controle gerencial, aliando o fluxo necessário de informações, foi o elaborado por Mendes (1991, Resumo), o qual buscou demonstrar “a importância da Função do Controller no aporte à organização em que esta inserido.”.

Aliado ao enfoque sistêmico já apresentado por Riccio & Peters, Mendes (1991, Resumo) propõe a ótica de “que os departamentos diversos, tratados como disciplinas, são empresas de serviços em si trabalhando em conjunto para a missão maior do negócio.”.

Ainda Mendes (1991, p.17) apresenta o que Heckert & Willson definiram em 1952 que “o Controller não é o comandante do navio – pois esta é a função do CEO – “chief executive officer”, ou executivo principal – mas o Controller pode ser comparado ao navegador, que tem a carta / rota nas mãos. Deve manter o comandante informado de onde se encontram, a que velocidade estão navegando, resistências e obstáculos, variações de curso e caminhos alternativos que possam conduzir a um porto seguro.”.

Mendes (1991, p.17-18) apresenta as Funções do Controller definidas pelo Instituto dos Executivos Financeiros na década de 60, como sendo: Participação no Planejamento e no Controle, Elaboração de Relatórios e Análise, Efetuar Avaliações e Prestar Consultorias Internas, Responsabilizar-se pela Administração e Planejamento Tributário e Proteger Ativos.

Analisando que, para o cumprimento eficiente das Funções do Controller, os primeiros impactos decorrem das alterações no chamado ambiente próximo (fornecedores, clientes, concorrentes, consumidores etc), embora as alterações no ambiente remoto (governo, tecnologia, entidades filantrópicas etc.) também impactam estas funções, será necessária a construção de um sistema direcionado para a obtenção de informações estratégicas, normalmente semi-estruturadas, e não-estruturadas.

Confirmando esse aspecto, Goldenberg (1994, p.101) cita Mok, o qual define este sistema de informações estratégicas “como um sistema que sustenta a ciência e a arte do gerenciamento de negócios exercidos para obter a competição no mercado sob condições vantajosas afim de alcançar os objetivos da corporação através de todo o seu conhecimento em todo o

tempo.”.

Goldenberg (1994, p.101) ainda acentua que esse sistema “deve ser orientado de modo a permitir a observância das informações exigidas para a formulação do planejamento estratégico.”.

Para atender essa necessidade, Rocha (1999, p.7) propõe “um modelo conceitual de sistema de informação específico que seja eficaz ao assistir os gestores no processo de gestão estratégica.”.

Para compor esta proposta, define cinco subsistemas:

- 1) Subsistema de Informação sobre Clientes;
- 2) Subsistema de Informação sobre Fornecedores;
- 3) Subsistema de Informação sobre Concorrentes;
- 4) Subsistema de Informação do Valor dos Produtos; e,
- 5) Subsistema de Informação de Produtos e Serviços Complementares.

Para cada subsistema, Rocha define o Escopo, Fundamentos, Dados e Informações, Utilidade e Benefícios e os Custos inerentes.

Com esta proposição, Rocha pretende atender o que Goldenberg (1994, p.162) considera como Função do Controller, ou seja: “a maioria é responsável pelo gerenciamento de dados financeiros históricos, projeções financeiras, dados estratégicos e dados relativos ao ambiente externo.”. (*grifo nosso*).

Rocha busca atender também ao comentário de Drucker (1999, p.52), quando este apresenta considerações sobre as forças que impactam o sistema empresa: “a implicação disso tudo (*ambiente próximo e remoto*) para a administração é muito clara: as forças que exercem maior influência sobre as organizações vêm de fora delas, não de dentro.”. (*complemento nosso*).

Drucker (1999, p.52:53) ainda reforça esta afirmação, quando considera que “no que diz respeito às informações externas, ainda nos encontramos, em grande medida, na etapa anedótica”.

Continua, deixando claro a força que o desenvolvimento tecnológico possui sobre as atividades empresariais, uma previsão que pode ser entendida como otimista, ao afirmar que “podemos prever que o principal desafio da informática nos próximos 30 anos será organizar o fornecimento sistemático de informações externas significativas.”..

6 – A FUNÇÃO DA CONTROLADORIA E OS FATORES DE INTERFERÊNCIA.

Conforme os conceitos básicos da Função da Controladoria apresentados, questiona-se: como a Controladoria poderá tratar os fatores que interferem na Função da Logística, no sentido de possibilitar que esta alcance seus objetivos?

Para procurar responder a esta questão, são válidos a apresentação de outros conceitos, com o objetivo de tornar mais evidente a resposta à questão apresentada.

Para Kanitz (1976, p.7-8), “a função básica do controlador consiste em dirigir – na maioria da vezes, implantar os sistemas de informação, motivação, coordenação, avaliação e planejamento e acompanhamento.”.

Conforme a National Association of Accountants, citada por Goldenberg (1994, p.44), os controllers numa empresa são responsáveis pelo “processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras usadas pela administração para planejar, avaliar e controlar a organização e assegurar o uso e responsabilidade por seus recursos.”.

Já para Nakagawa (1987, p.2), “cabe ao controller a tarefa de projetar, implementar, coordenar e manter um sistema de informações capaz de atender adequadamente as necessidades informativas do processo de planejamento e controle da empresa.”.

Destes conceitos apresentados, o proposto por Nakagawa possui uma seqüência conceitual consistente, pois apresenta como primeira atividade, a projeção, entendida como a elaboração dos planejamentos estratégicos, táticos e operacionais, os quais são necessários para apoiar a implementação, a execução e a coordenação de um sistema de informações útil, e que atenda as funções do controller e as necessidades dos gestores.

Ao exercer suas funções, o Controller estará diretamente interferindo nas Funções da Logística. Para que interfira de forma positiva, deverá observar o que Riccio & Peters (1993, p.3-4) consideram sobre a Função do Controller, ou seja, “dentro do conteúdo atual da competição acirrada entre as empresas, o cliente destaca o binômio preço-qualidade na decisão de compra. Assim, a qualidade esperada pelo cliente deve ser oferecida ao menor preço para que haja condição de qualquer empresa fornecer aos mercados mundiais atuais. De outra maneira, a empresa que quiser competir deve fornecer os produtos e serviços com qualidade esperada pelos mercados consumidores a um preço competitivo, ou seja, baixo.”.

Alguma relação com a Função da Logística?

Cada fator apresentado por Ballou, como forças que atuam na empresa, claramente deverão ser tratados pela Função da Controladoria.

Esta, ao participar do planejamento estratégico (elaborado de acordo com o modelo de gestão aceito pela Alta Administração), levará em consideração as Mudanças na Geografia de Produção e Consumo pois, destes aspectos podem depender a sobrevivência de algum produto (matéria-prima disponível, mão-de-obra adequada, ou mesmo mercado para o produto), ou a substituição, o que força a empresa a verificar as novas fontes e restrições de suprimentos.

Esta substituição caracteriza o que se denomina Aumento da Segmentação de Mercados, estratégia adotada, por exemplo, pelas empresas que exploram os serviços de transportes, as quais oferecem outros serviços que buscam solucionar os problemas de distribuição física e de administração de materiais nas empresas manufatureiras.

Com a Diminuição das Disponibilidades de Capitais, através de políticas governamentais (Plano Real, por exemplo), as quais determinaram o aumento nas transferências (entenda-se Depósito Compulsório) do volume de moeda, das instituições financeiras para o Banco Central, ocasionou a pequena disponibilidade de capitais financeiros, acarretando também para as empresas que possuem pouco capital circulante próprio, a Elevação das Taxas de Juros.

Também os problemas financeiros internacionais têm impactado forte e negativamente (já citado o caso dos Tigres Asiáticos) esta disponibilidade.

Estes aspectos exigem da Controladoria a elaboração de perspectivas futuras, quando a empresa projeta algum incremento nas atividades ligadas à Logística (aumento da frota de veículos, instalação de equipamentos, investimentos na malha ferroviária etc.).

Nestas perspectivas, utilizará intensamente os conceitos de Economia e de Estatística, buscando evidenciar as possíveis rentabilidades, com base em dados obtidos pelas ferramentas estatísticas (Pesquisa Operacional, pesquisas diversas, informações sobre políticas governamentais, planos anuais etc.).

Já as evoluções tecnológicas deverão ser consideradas nestas perspectivas, especialmente aquelas que poderão estar ligadas aos processo que emitem e transportam as informações, assim como as tecnologias ligadas aos processos de manufatura e transportes.

De forma objetiva para os aspectos tecnológicos, Riccio & Peters

(1997, p.5) consideram que, “a economia mundial passa hoje por um processo de mudança crescente de flexibilização e virtualização de mercados, empresas e produtos, provocadas em grande parte pela tecnologia da informação.”.

Complementam, (1997, p.11) comentando sobre o Sistema Contábil (de responsabilidade da Função da Controladoria), que “esta virtualidade traz benefícios à flexibilização empresarial, porém traz também o desafio de criação, adequação ou mesmo ajuste do atual sistema contábil para efetivar sua razão de ser neste ambiente.”.

Estes aspectos indicam que, para o atendimento da Função da Controladoria, no que diz respeito ao planejamento e controle do sistema de informação, as evoluções tecnológicas neste campo são tão fortes e rápidas e, para sua adequação ao processo de gestão, deverão ser amplamente discutidas as novas potencialidades quanto à real agregação de valor que podem trazer para a informação disponibilizada.

Para a Função da Logística esta informação disponibilizada, tanto financeira quanto não financeira, é uma das principais ferramentas em seu processo de gestão, o que demonstra, efetivamente, estar bastante interligada com as Funções da Controladoria.

Outros fatores impactam na eficiência da Função da Controladoria, dentre eles as políticas governamentais que provocam alterações nas condições sócioeconômicas e nas relações trabalhistas (haja visto os Planos Plurianuais de vários governantes brasileiros).

Como estas alterações nem sempre são possíveis de se prever, normalmente o que se pode fazer é a readequação das perspectivas, em seus processos e resultados, buscando apresentar aos gestores caminhos alternativos no sentido de aproveitar alguma vantagem que surgiu, ou corrigir estratégias anteriormente adotadas.

Integrando as alternativas apresentadas, podem estar a exploração do comércio exterior, e do comércio eletrônico.

Para qualquer deles, novos planejamentos, nos três níveis, poderão ser necessários para o redirecionamento também da Função da Logística.

De qualquer forma, um fator se torna relevante: Custos.

Assumindo a hipótese de que o mercado possui uma capacidade máxima para a aquisição de determinado produto (novamente utilizando conceitos de Economia e Estatística), as empresas terão, como condição à obtenção de lucros, o gerenciamento dos custos e não apenas sua apuração.

Sobre a importância que o gerenciamento de custos têm para a continuidade da empresa, e para qualquer pessoa de forma genérica,

Nakagawa (1999:Editorial) afirma que “não há mais formas nem argumentos para se deter o crescimento do conhecimento na área de custos... ela está se tornando cada vez mais, e felizmente para a sociedade brasileira, uma área de conhecimentos e domínio público. Basta constatar como a dona de casa, o trabalhador, o gerente, o proprietário de uma microempresa, o presidente de uma grande empresa, o banqueiro, o político, o religioso, os excluídos, enfim, todos passaram a usar o conhecimento sobre custos como ferramenta de trabalho.”.

O que se torne evidente e que em praticamente todas perspectivas que a Controladoria elaborar, a informação sobre os Custos será de primordial importância, visto que, caso o preço que o mercado aceite pelo produto seja menor do que o custo identificado em toda a operação logística, e, a empresa, caso opte por continuar com o produto, ou no mercado, deverá, ou diminuir a estrutura que provoca estes custos, ou mudar o produto, ou ainda substituí-lo.

Diante dos comentários apresentados para a Função da Controladoria, um resumo pode ser o que Riccio & Peters (1993, p.14) apresentam, qual seja: “Cabe à Função Controladoria o papel de monitorar os paradigmas da qualidade, devendo informar e interagir proativamente com as diversas funções da organização na busca da excelência empresarial, calcada na crença de que estratégia, custos e qualidade são responsabilidades de todas as funções da empresa.”. (similar ao pensamento de Mendes)

Algum aspecto similar à Função da Empresa?

7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os fatores apresentados por Ballou são impactos decorrentes dos ambiente próximo e do remoto, também chamado de externo, nos quais a empresa está inserida.

Embora Drucker apresente como futuro provável o fato de que a Tecnologia da Informação poderá sistematizar um fluxo de processos que facilite a obtenção e o tratamento dos dados flutuantes no ambiente externo, no sentido de entender sua interferência nas decisões que se apresentam, como investimentos desejados, ou mesmo correções que devem ser realizadas, esta tarefa ainda se apresenta com dificuldades de vários níveis.

Mesmo Rocha, ao apresentar suas proposições, considera que o ambiente empresarial brasileiro ainda pouco contribui, em razão dos aspectos culturais e institucionais atuais, para a concretização do sistema que

apresenta.

O que cabe como Função da Controladoria, de acordo com os vários conceitos citados, é a tarefa de, utilizando dados do ambiente externo, aliado aos aspectos fortes já existentes na estrutura interna – ativos disponíveis, físicos ou não físicos – elaborar, ou apoiar a elaboração, do planejamento estratégico, tático e operacional, geral e por área, contribuindo para a sinergia das várias áreas e da empresa de forma global.

Esta sinergia, efetivada, contribuirá fortemente para o alcance dos objetivos das Funções da Logística, a qual poderá não se constituir em área de responsabilidade individualizada, mas ser constituída por atividades específicas de várias áreas.

Em síntese, estes objetivos poderão ser entendidos como os objetivos da própria empresa, necessários ao alcance de sua missão. Incluídos nestes objetivos os lucros.

No entanto, constituir-se como uma função positiva não é tarefa fácil para a Controladoria, mesmo apoiada nos conceitos e técnicas de Economia, Estatística, Psicologia, Administração e, principalmente, da Contabilidade (Mosimann).

A informações baseadas nos conceitos de Economia e Estatística ainda são, em várias situações, estruturadas. No entanto, as baseadas nos conceitos da Psicologia e da Administração são geralmente semi-estruturadas e não estruturadas, aspectos que dificultam, tanto na elaboração das alternativas que podem ser apresentadas como variantes para uma mesma situação, quanto na efetiva otimização (função básica da logística) dos recursos disponíveis.

Se o que existe, de fato, são dúvidas que a todo momento se apresentam, mesmo quanto a procedimentos básicos e rotineiros, imagine quanto a problemas provocados pelas modificações no ambiente externo?.

Aliado a este pensamento, Galopo, citado por Riccio & Peters (1997, p.6) considera que, de forma resumida, “não existe receita mágica para o crescimento de uma empresa.” para que desenvolva e mantenha uma vantagem competitiva pois, a cada momento novas situações, cada vez em menores intervalos, ocorrem e impactam todas as funções existentes numa empresa, exigindo sinergia que atenda, a todo momento, a cada particularidade requerida pelo cliente e, porque não dizer, também dos proprietários/acionistas da empresa.

8 - REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.
- DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1995.
- DRUCKER, Peter. Artigo publicado com o título **Os Novos Paradigmas da Administração**, na Revista Exame, em 24.02.1999.
- GUERREIRO, Reinaldo. **Modelo Conceitual de Sistema de Informação de Gestão Econômica: Uma contribuição a Teoria da Comunicação da Contabilidade**. Tese de Doutorado. USP. São Paulo: 1989.
- INFORME PUBLICITÁRIO ESPECIAL**. Artigo publicado na Revista Exame, em 22.09.1999.
- MAGEE, John Francis. **Logística Industrial: análise e administração dos sistemas de suprimentos e distribuição**. São Paulo: Pioneira, 1977.
- MOURA, Reinaldo Aparecido. **Logística: suprimento, armazenagem, distribuição física**. São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais (IMAM), 1989.
- MOSIMANN *et al*, Clara Pellegrinello. **Controladoria**. Florianópolis: UFSC, 1993.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão Estratégica de Custos – Conceito, Sistemas e Implementação**. São Paulo. Atlas. 1993.
- PORTER, Michael. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- RICCIO, Edson Luiz. PETERS, Marcos R.S. **Novos Paradigmas para a Função Controladoria**. Anais do 17º. Encontro Anual da ANPAD. Salvador, Setembro de 1993.
-
- _____. **Ambiente Virtual e Flexibilidade: O Impacto da Tecnologia de Informação Sobre o Sistema de Informação Contábil**. Revista do CRC/SP. São Paulo. Julho de 1997.

Revista Tecnológica, nr. 38, edição de Janeiro de 1999, e 41, edição de Abril de 1999.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **O Custeio por Atividades Aplicado ao Tratamento Contábil dos Gastos de Natureza Ambiental**. Caderno de Estudos Fipecafi/USP – São Paulo: 1998. Páginas 82 a 91.

UELZE, Reginald. **Logística Empresarial – Uma Introdução à Administração dos Transportes**. São Paulo: Pioneira, 1974.