



## Logística Integrada:

### A aplicação prática de uma ferramenta de custo total

A definição e o entendimento precisos do nível de serviço é o ponto de partida da concepção do processo logístico (regra essa nem sempre seguida adequadamente na prática). O processo é a seqüência de atividades / operações logísticas (embalar, armazenar, transportar, etc.) que vai desde a origem até o atendimento ao cliente. Em logística, sempre existem dezenas de alternativas que podem se combinar entre si na concepção do processo (Ex.: embalagens de plástico, madeira ou papelão, transporte por caminhão ou trem, etc., etc., etc.). Ao trabalhar nessas alternativas, o projetista da solução logística inevitavelmente estará lidando com custos conflitantes. Por exemplo:

- Alterações das embalagens que otimizem a ocupação cúbica dos veículos podem aumentar o custo das embalagens, no entanto reduzem o custo do elemento transporte;
- A substituição do modal de transporte marítimo pelo aéreo leva ao aumento do custo do transporte, porém reduz o custo financeiro do inventário;
- Consolidar cargas em um armazém pode agregar o custo do processamento, porém, ainda assim, ser vantajoso com a redução do custo do transporte.

O que temos, então, são trocas compensatórias entre elementos de custos (trade-offs), e, portanto, diferentes alternativas de custo para a cadeia logística como um todo.

O Custo Total é o resultado do efeito combinado dessas trocas compensatórias em função do processo finalmente estabelecido pelo projetista da solução. Logística Integrada (quer no âmbito da empresa como um todo ou numa cadeia específica), portanto, é

conceber processos, que atendam aos níveis de serviço objetivados ao menor Custo Total.

Verifica-se então que, para aplicarmos o conceito de logística integrada, precisamos analisar detalhadamente os processos logísticos, analisar os trade-offs de custos e decidir pelo processo que assegure o atendimento aos níveis de serviço estabelecidos ao menor custo total.

Utilizando uma ferramenta de simulação trabalhada no curso, recentemente alunos do MBA "Supply Chain Management & Logística Integrada A Visão Estratégica e Econômico-Financeira" desenvolvido pelo LOGICON Centro de Pesquisa em Logística Integrada a Controladoria e Negócios da FIPECAFI Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras FEA / USP, desenvolveram um projeto aplicando esse conceito na cadeia de exportação de peças de uma montadora.

Até então, as decisões que determinavam os custos dos elementos da cadeia, eram tomadas isoladamente, ou seja, não consideravam as interdependências entre os elementos / trade-offs de custos. Analisando alternativas com embalagens retornáveis x descartáveis e com transporte internacional rodoviário x marítimo, o estudo mostrou que atendidos os níveis de serviço, a alternativa de menor custo total (embalagens descartáveis e transporte marítimo) não era aquela que à primeira vista parecia mais econômica e que vinha sendo utilizada.

Concluindo, a utilização de uma ferramenta ágil de simulação, põe em prática o conceito de Logística Integrada e pode facilitar e melhorar a tomada de decisões, assegurando a competitividade da empresa. X



João Roberto Rodrigues Bio

Consultor e Pesquisador do LOGICON

[logicon@fipecafi.org](mailto:logicon@fipecafi.org)

O conceito de Logística Integrada pode ser mais facilmente entendido explorando-se a figura abaixo:



Fonte: Bio, Sérgio R., 2001 - LOGICON

Uma solução de Logística Integrada é aquela em que o processo concebido atende aos níveis de serviço objetivados ao menor custo total possível.

O nível de serviço traduz a qualidade no atendimento às necessidades, exigências e expectativas dos clientes. Níveis de serviço de excelência, por exemplo, podem evitar falta de produtos nas prateleiras do varejista, efetivamente agregando valor para estes. Entre outras exigências, prazos, precisão nas entregas, ausências de danificações, etc., são aspectos definidores do nível de serviço. Em muitos casos, os indicadores de desempenho adotados medem tais fatores para avaliar (e corrigir, se necessário) o andamento do nível de serviço. Níveis de serviço diferenciados e de difícil reprodução na prática podem até mesmo constituir importante vantagem competitiva.

