

### 3 Custos Logísticos

A análise dos custos logísticos de maneira integrada, ou seja, considerando o macroprocesso logístico é um novo passo para a gestão dos custos logísticos. Usualmente, os custos logísticos são compostos por custos de transporte, armazenagem, embalagem, manutenção de inventários e são analisados individualmente, sem associação aos processos/ atividades logísticas.

Além disso, a análise em separado de cada atividade pode levar ao aumento do custo total do processo. Segundo Lambert *et al.* (1998), a análise do custo total é a chave da administração da função logística. A diretoria deve focalizar seus esforços em minimizar os custos totais da logística ao invés do custo de cada atividade.

É importante ressaltar a utilização de custos relevantes para a análise. Segundo Cel (2000) apud Faria e Costa (2005), “custo relevante não é necessariamente o que foi incorrido no passado, mas aquele que se espera incorrer no futuro para um determinado nível de serviço. Os *trade-offs* enquadram-se na categoria de custos relevantes”.

Pesquisas realizadas pela *Establish, Inc. Herbert W. Davis And Company* revelam que os custos logísticos representam em média 8,7% da receita total das indústrias pesquisadas, como mostra a tabela 1. Em 2006 os custos logísticos da Petrobras representaram 6,97% da receita total da Diretoria de Abastecimento, o que mostra aderência com outras indústrias.

<b>Custos Logísticos</b>	<b>2005 % de vendas</b>	<b>2006 % de vendas</b>	<b>2007 % de vendas</b>
<b>Transporte</b>	3,36	4,43	4,4
<b>Armazenagem</b>	1,65	1,52	1,99
<b>Pedidos e Nível de Serviço</b>	0,48	0,69	1,01
<b>Administração</b>	0,25	0,24	0,39
<b>Manter Inventario</b>	1,76	1,92	1,95
<b>Custo Logístico Total</b>	7,51	8,79	9,74

Fonte: Adaptada de Establish, Inc. Herbert W. Davis And Company

Tabela 1 Custos médio das empresas 2005,2006 e 2007

Em artigo sobre custos logísticos no Brasil, Lima (2006) afirma que os custos logísticos no Brasil em 2004 representaram 12,6% do PIB do País. A figura 2 mostra os valores detalhados.

Transporte	7,5%
Estoque	3,9%
Armazenagem	0,7%
Administrativo	0,5%
<b>Custos logísticos</b>	<b>12,6%</b>

Fonte: Lima (2006)

Figura 2 Custos Logísticos no Brasil em 2004

### 3.1. Logística de abastecimento e custos

A logística de abastecimento é o processo dentro do macroprocesso logístico responsável por prover a produção com a matéria-prima e recursos necessários para a fabricação. Pires (2004) cita que abastecer é o processo que cuida da aquisição de materiais e da infra-estrutura necessária para suportá-los. Observando um pouco mais de perto é possível notar que a logística de abastecimento é responsável por planejar, adquirir e alocar corretamente a matéria-prima necessária, além de garantir a qualidade. O custo de transporte está embutido na tarefa de alocar a matéria-prima. Bowersox e Closs (1996) citam que:

*O principal objetivo da aquisição de materiais é apoiar a manufatura ou organizações de revenda através de compras realizadas no tempo correto e com menor custo total.*

Nos custos de abastecimento estão incluídos os custos com compras, custos com transporte, custos com seguros, custos com planejamento do abastecimento, e outros. De acordo com Faria e Costa (2005), os custos com transporte são os custos com maior dificuldade de identificação na logística de abastecimento no Brasil, pois a maioria das empresas não tem a informação do frete de compra segregada do valor do material.

### **3.2. Logística da planta e custos**

A logística da planta é o processo que envolve todas as atividades de suporte ao processo produtivo até a entrega à logística de distribuição. Dentro da indústria do petróleo este é o processo responsável por suportar o processo de Refino.

### **3.3. Logística de distribuição e custos**

A Logística de distribuição é o processo responsável por retirar o produto da fábrica e entregar ao cliente final. Segundo Pires (2004), considerando o modelo SCOR, entregar é o processo mais abrangente e estende-se desde a empresa considerada até o consumidor final. Este processo será o responsável por coordenar os pedidos e entregas com a área de Marketing, por exemplo, e inclui custos como o de armazenagem, de processamento de ordens, de disponibilizar estoque e outros. De acordo com Bowersox e Closs (1996):

*O principal objetivo da distribuição física é auxiliar na geração de receitas atendendo os níveis de serviço desejados ao cliente com o mais baixo custo total.*

Estão envolvidos neste processo todos os custos relacionados à distribuição, inclusive os custos de vendas. Wilson (1995) apud Faria e Costa (2005) cita que a maioria das empresas preocupa-se em classificá-los em Custos Diretos de Vendas.