

• EMBALAGEM •  
Matéria O ESTADO DE SÃO PAULO / 09-06-87

# Embalagem: qual é o material adequado?

**JOSÉ GERALDO VANTINE (\*)**

Embora a embalagem possa à primeira vista revelar apenas sua importância como elemento de apresentação do produto no mercado, ela deveria ser encarada, principalmente, como um fator de conservação e proteção do produto durante os constantes deslocamentos que sofre desde sua saída da linha de produção até sua entrega ao consumidor.

Dessa forma, deveria ser dispensada uma atenção maior ao planejamento de embalagens e sua adequação aos padrões de qualidade do produto que ela está envolvendo. Essa preocupação aumenta quando se fala da embalagem primária, pois ela está em contato direto com o produto.

É fato comprovado que deficiências no planejamento e utilização de embalagens inadequadas às características de determinado produto podem comprometer a imagem do mesmo e da empresa, além de ser causa direta na queda do nível de comercialização, tanto no mercado interno quanto externo. Isso porque, além dos prejuízos garantidos à empresa produtora e ao consumidor, por problemas ocorridos durante o armazenamento, distribuição, transporte e mesmo manuseio, acaba tornando a mercadoria pouco viável. Segundo estimativas publicadas recentemente, 20% dos alimentos naturais destinados ao mercado interno e à exportação são danificadas por tais deficiências.

Em vista disso, a pesquisa sobre o lay-out bem como o material adequado a ser utilizado na embalagem devem merecer uma atenção especial por parte do empresariado. E como a qualidade da embalagem depende diretamente do material a ser empregado e de suas particularidades técnicas, o ritmo da produção, a montagem, o fechamento, o manuseio, a resistência ao transporte, o armazenamento e, principalmente, os custos, devem ser levados em consideração. Além, é claro, da compatibilidade química ou biológica do material, o que pode implicar em alterações no próprio produto.

## Materiais

Os materiais mais utilizados na confecção de embalagens são os enumerados a seguir:

**1- Filme de poliéster:** Devido às suas características de transparência, brilho e alta resistência mecânica é muito utilizado como laminado para embalagens sob vacuun, como café, frios, alimentos congelados etc., assim como para embalagens flexíveis.

**2- Papel:** Composto pelo entrelaçamento de pequenas fibras de celulose obtidas de diversas substâncias vegetais, o papel não apresenta resistência a grande choques. Apesar disso, facilita a visualização do produto e várias operações em sua fase de produção. O papel pode

embalar desde gêneros alimentícios industrializados, até materiais de construção, produtos químicos e remédios.

**3 — Metais:** As principais vantagens das embalagens de alumínio e seus derivados são a rigidez, fechamento hermético e não-transferência de odor ou sabor dos produtos. Um material de resistência elevada contra a corrosão e agente químicos é a folha de flandres que permite o dobramento e a estampagem do material sem risco de dobradura.

**4 — Plásticos:** Devido ao seu baixo custo de transformação e versatilidade, o plástico é muito utilizado, encontram-se o polietileno (para alimentos, remédios, cosméticos, óleos, detergentes e na formação de laminados), rígido e flexível, porém inflamável; o poliestireno, (para laticônios), rígido, transparente e sensível a determinados componentes químicos e altas temperaturas e o prolipropileno, resistente à abrasão e altas temperaturas e pouco permeável (para gorduras vegetais, óleos e graxas).

**5- Vidro:** Material de grande resistência a choques térmicos e substâncias químicas, possui transparência, possibilidade de reutilização e ausência de deteriorização. Entretanto, como desvantagens, oferece o peso e a vulnerabilidade a impactos.

A partir daí, tendo-se em vista o material adequado a cada produto, o passo seguinte é o planejamento da embalagem a nível de sua aceitação no mercado, sua adequação nos processos de distribuição e transportes e, o mais importante, a nível de barateamento de custos.

(\*) Engenheiro industrial, consultor, professor especializado em Logística, Distribuição, Movimentação, Armazenagem e Embalagem. Professor da OEA para a América Latina. Diretor geral da Vantine e & Associados Logística e Distribuição Física Ltda.