

Sistema modular de embalagem

No sistema integrado de distribuição física, considerando o ciclo total desde a fabricação até o cliente, o elemento comum às atividades de movimentação, armazenagem e transporte é a embalagem ou acondicionamento. E nesse contexto, para a racionalização de distribuição física, inclusive para exportação, o palete se configura a mais importante das formas de unitização.

E quando se fala em unitização ou paletização, imediatamente se pressupõe a existência da padronização de medidas como a mais óbvia e mais importante das variáveis. Assim, os contêineres marítimos são padronizados, os contêineres aéreos são padronizados e ambos modulares a seus respectivos modos de transporte: o marítimo e o aéreo. Infelizmente, o

zão, a partir de estudos em fase final de execução, realizados pela ABRAS — Associação Brasileira de Supermercados, ficou definido o paleta de 1200 x 1000, como sendo o *standard* brasileiro, com a concordância de outros segmentos empresariais, especialmente da indústria alimentícia e do setor de transportes.

A fixação do modelo *standard* do paleta conduz a duas conseqüências importantes e fundamentais, que são:

1. A introdução do “Sistema Brasileiro de Distribuição de Paletes — Pallet Pool”;
2. A introdução do Sistema Modular de Embalagem, que trará grandes benefícios ao setor de embalagem de papel e papelão, sob o ponto de vista econômico.

(aumentando o índice de volume de estocagem) ou no transporte (racionalizando a utilização das frotas).

O peso, a cubagem e a fragilidade da embalagem de transporte determina a configuração do transporte e a armazenagem a serem utilizados. Portanto, se a embalagem não é projetada tão eficiente como prática para o processo logístico, ocorrerão problemas. Infelizmente, a embalagem quase sempre é baseada considerando produção ou *marketing*, em detrimento da distribuição física, quando na realidade o raciocínio correto é o inverso.

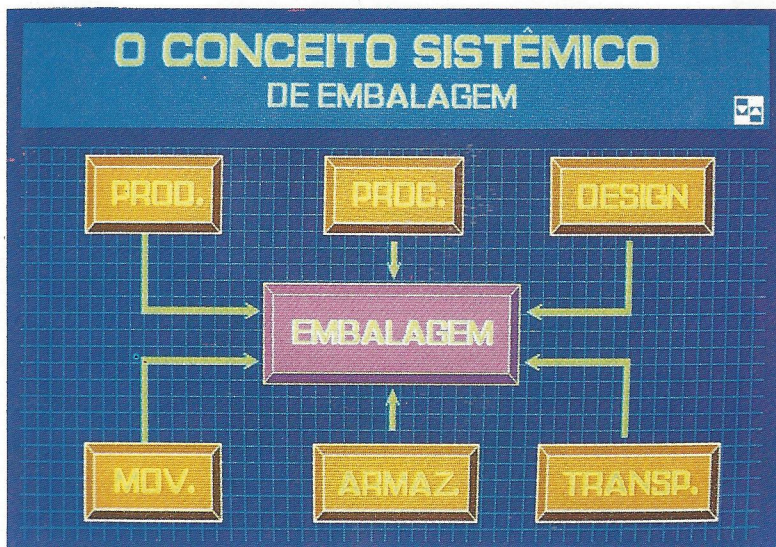
Assim sendo, acredita-se que a modulação da embalagem — levando em consideração a “unidade de venda”, cuja quantidade não é definida rigidamente por lei de mercado ou preço, mas sim, através também de outras variáveis —, possibilitará a redução do preço final dos produtos.

Evidentemente, as considerações logísticas não devem dominar o projeto da embalagem. O importante para seu planejamento é que sejam analisados com a mesma importância aspectos de: produção, *marketing* e distribuição.

A modulação das embalagens, além dos benefícios já citados, como conseqüências naturais na movimentação, armazenagem e transporte, traz ainda outras duas importantes formas de contagem: 1. A racionalização da produção das embalagens, com o aumento da produtividade e conseqüente redução no custo unitário; 2. A criação de incentivos quer seja no frete, quer seja no prêmio de seguro, pois a modulação aliada à normalização das especificações técnicas de fabricação poderá gerar o “Certificado de Conformidade Industrial de Embalagem”, a partir do que todas as embalagens produzidas seriam identificadas com um “Selo de Garantia”, por delegação do Inmetro.

Tomando, por exemplo, o paleta 1200 x 1000 mm e altura de paletização, também, de 1000 mm (formando um cubo perfeito), teríamos aí o módulo principal (M). As dimensões 1200 x 1000 x 500 formariam meio módulo (M/2) e, assim, sucessivamente, teríamos M/4, M/8, M/16, M/32, de forma a permitir uma gama de combinações possíveis para atender desde o dimensionamento da embalagem individual, da unidade de vendas e da embalagem de transporte.

J. G. Vantine



mesmo não ocorre nas carrocerias de caminhões (abertos ou fechados), onde existe uma infinidade de dimensões. Da mesma forma, a grande maioria das empresas industriais, comerciais e transportadoras rodoviárias de carga, que se utilizam do paleta, não obedece ao rigor da padronização.

O uso do paleta em nosso País não se orienta pelas normas ABNT, quanto às dimensões de comprimento e largura. Lamentavelmente, os técnicos e empresários têm uma visão exclusivista e imediata de aplicar soluções individuais. Por essa ra-

A sugestão que agora se propõe, ficando aberta a debates e discussões de todos os setores envolvidos, diz respeito à modulação das embalagens, sejam elas de consumo ou de transporte (ou distribuição). Essa modulação, de início, pressupõe a normalização do paleta, pois, em função dele, serão determinadas as dimensões das embalagens (comprimento, largura, altura e, por conseqüência, a cubagem), por conseguinte possibilitando a máxima utilização em peso ou volume, tanto na movimentação (reduzindo a intensidade de fluxo) ou na armazenagem