

**POR JUAREZ PEREIRA**

Assessor técnico da Associação
Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO)
e-mail: abpo@abpo.org.br

DIVISÕES – ACESSÓRIOS PARA A EMBALAGEM DE PO

A embalagem pode constituir-se de uma única peça, a caixa, ou essa caixa pode ter acessórios, ou seja, peças que vão dentro dela e completam a embalagem. Essa é uma consideração a fazer. A caixa, sozinha, pode ser a embalagem; se possuir acessórios, esse conjunto, caixa mais acessórios, será a embalagem. Indo um pouco mais longe, devemos considerar que aquelas embalagens primárias que estão diretamente em contato com o produto vão formar, com a caixa e os acessórios dessa caixa, a embalagem.

Há vários tipos de acessórios que, conforme a necessidade, podem ser utilizados para o projeto da embalagem. Peças como tabuleiros, cintas de reforço, separadores, calços e outros, podem ser utilizados sempre que necessários para garantir a proteção do produto até o seu consumidor final.

A divisão é um acessório. Sua função é separar unidades do conteúdo dentro da caixa. Ao separar essas unidades do conteúdo a divisão exerce a função de acolchoamento e de evitar o contato direto entre as unidades do conteúdo. Se o conteúdo não for autossustentável, isto é, incapaz de suportar a carga que é sobreposta à embalagem no empilhamento, a divisão pode ajudar a caixa na resistência necessária que a embalagem deve oferecer.

Alguns exemplos de divisões já codificadas são mostradas na classificação da ABNT com os códigos 0930, 0931, 0932, 0933, 0934, 0935. Há outras possibilidades, porém, ainda não codificadas.

Quando projetamos uma caixa para garrafas (de vinho, por exemplo), a resistência à compressão da embalagem não é uma exigência, por ser o produto autossustentável. A divisão tem aquela função de evitar contato direto, de uma garrafa com a outra, e servir de acolchoamento contra os choques que podem ocorrer no manuseio ou no transporte das embalagens. Aqui, a

qualidade do papelão ondulado das divisões não é uma preocupação do projetista. Ele, projetista, pode escolher, para as peças da divisão, uma estrutura de papelão ondulado de baixa gramatura minimizando o custo da embalagem.

Um outro exemplo: Se estamos projetando uma embalagem para Ovos de Páscoa, o projetista verificará a necessidade de resistência da caixa à compressão, pois o produto não deverá sofrer a carga sobreposta à embalagem. Nessa hipótese, a divisão desempenhará uma função importante na resistência da caixa. E o projetista está atento a isso, quando dimensiona a embalagem. A resistência que a embalagem deve oferecer vai depender principalmente da carga que será sobreposta à primeira embalagem da primeira camada no palete, decorrente dessa carga do peso bruto de uma embalagem e do número de embalagens sobrepostas.

Para o cálculo teórico da resistência da caixa já temos a conhecida fórmula de Mack Kee; para a resistência da divisão ainda não temos uma fórmula. Então o projetista costuma fazer um teste prático. Ele vai procurar uma qualidade de papelão que proporcionará uma participação da divisão na resistência da embalagem. Ou usará um critério igual àquele usado no projeto da embalagem para garrafas, deixando toda a resistência à compressão para a caixa. Vai ter que usar, para a caixa, um papelão ondulado de alta resistência. O custo da embalagem pode desencorajar este procedimento. Então, usar a divisão também como suporte de carga poderá ser a solução.

Se o projetista tiver uma fórmula para calcular a resistência da divisão terá o trabalho facilitado. Vale a pena pesquisar. Outros acessórios são fáceis de calcular. Esse é um assunto que ainda discutiremos. ■