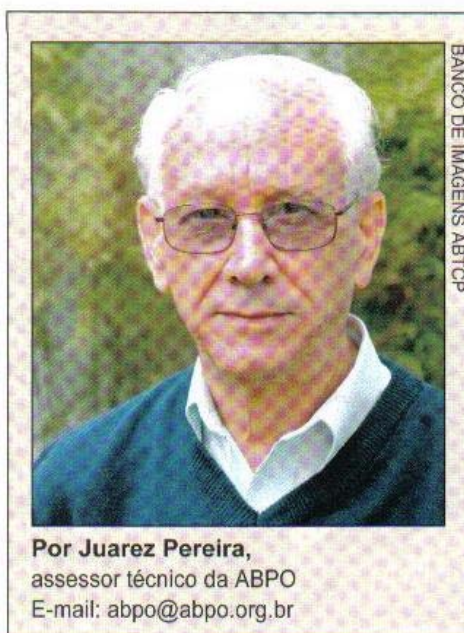


Fatores que influenciam o projeto da embalagem (2)

Com o mesmo título, comentamos, no artigo anterior, a influência das dimensões da caixa visando a um projeto mais econômico. Vamos agora verificar outro aspecto, ainda relacionado às dimensões, que tem também influência nesse sentido: o arranjo de um conteúdo composto por várias unidades dentro da caixa. O posicionamento de várias unidades dentro de uma caixa costuma ser indicado como arranjo. Por exemplo: 12 unidades (vidros, cartuchos, etc.) de um produto qualquer podem ser colocadas dentro da caixa em diferentes arranjos: 6x2x1, 4x3x1, 2x6x1, 3x4x1, etc. O arranjo é sempre indicado considerando-se primeiramente o número de unidades que vai no sentido do comprimento; depois o número de unidades que vai no sentido da largura e, por último, o número de unidades que vai no sentido da altura. Dependendo das dimensões das peças (ou características de seu formato), um ou outro arranjo pode apresentar um dimensionamento mais adequado, que tanto pode estar direcionado para o lado econômico – que, na maioria das vezes, é o que vai definir –, quanto para as facilidades de produção que oferece para determinado fornecedor em virtude das dimensões



de suas máquinas ou das larguras de bobinas de papel que mantém em seu estoque. No exemplo abaixo, vamos nos ater somente ao aspecto econômico.

– Caixa para 12 peças com dimensões (CxLxA) 120x40x200.

Examinemos duas possibilidades:

- a) 240 x 240 x 200 – Arranjo 2x6x1
- b) 480 x 120 x 200 – Arranjo 4x3x1

Se o modelo é de uma caixa normal (código 0201 da classificação padronizada pela ABNT), as dimensões corres-

pondentes da chapa de papelão ondulado para a fabricação das caixas serão de 440 x 960 e 320 x 1.200, respectivamente, para as dimensões “a” e “b”, e as áreas das chapas serão de 0,4224 e 0,3840, respectivamente, em metros quadrados. A caixa com dimensões 480x120x200 utilizará uma chapa com área menor, o que representará uma economia que pode ser bastante significativa no caso de uma grande quantidade de caixas a serem fabricadas. A razão (0,3840/0,4224) dessas duas áreas mostra que a caixa “b” exigiria uma chapa com área 9% menor. Fizemos no cálculo algumas concessões, pois simplificamos um pouco, já que há acréscimos correspondentes às compensações que se aplicam em virtude da espessura do material. Como esses acréscimos atuam, igualmente, em ambas as caixas, não há praticamente diferença quanto ao percentual calculado. Os projetistas de embalagens de papelão ondulado dominam bem o assunto relacionado às compensações; o que, porém, podem não observar é justamente essa possibilidade que os diferentes arranjos das peças dentro da caixa oferecem quanto ao aspecto econômico. ▲