



**POR JUAREZ PEREIRA**

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

## COMBINAÇÃO DOS ELEMENTOS (CAPAS) DO PO

Os elementos (papéis/cartões) que fazem parte da estrutura de uma chapa de papelão ondulado são conhecidos como capas e miolos. Quando se fala em combinação desses elementos para a estrutura da chapa de papelão ondulado estamos, na maioria dos casos, nos referindo às capas. Isso se mostrava verdadeiro quando o miolo era padrão; não é mais. No caso da parede dupla devemos considerar todos os elementos, inclusive lembrando que temos aí, também, uma capa intermediária e a possibilidade de se usar dois miolos diferentes.

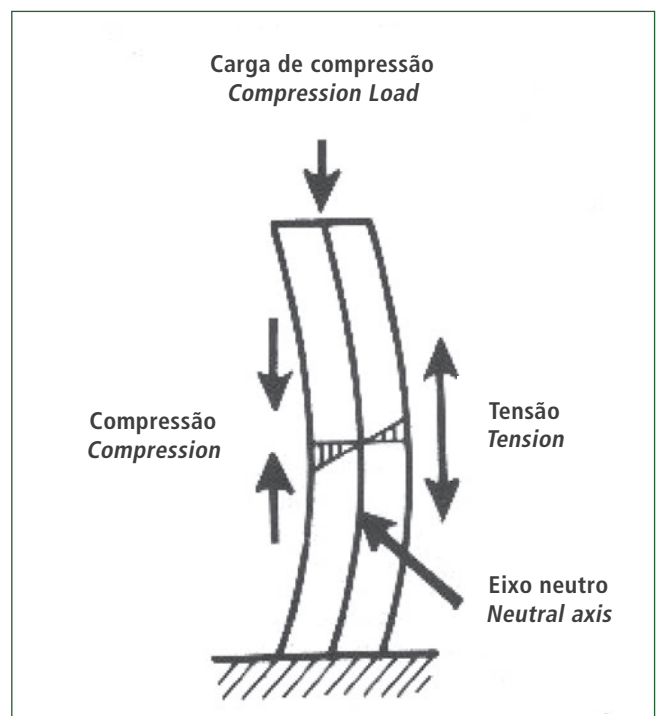
Porque essa preocupação? Vamos discutir isso, principalmente, no caso de uma estrutura de parede simples, que é a estrutura mais fabricada.

Os fabricantes de papelão ondulado costumam indicar em suas tabelas de especificações as gramaturas dos elementos. Assim, uma estrutura de parede simples 200(130)200 significa duas capas de 200 g/m<sup>2</sup> e um miolo de 130 g/m<sup>2</sup>. As capas, entretanto, podem ser de materiais reciclados (assim como também o miolo que é, na maioria das vezes, reciclado) ou serem de fibras virgens (kraft) ou, ainda, uma capa kraft e outra reciclada. Na sequência, a primeira gramatura pode indicar a capa posicionada interna ou externamente; o fabricante deve deixar isso claro porque há divergência no critério.

E volto à pergunta: Por que a preocupação? Bem, quando a embalagem é submetida à compressão os painéis verticais sofrem um abaulamento, o que leva a embalagem ao colapso. Esse abaulamento, quando normal, acontece para fora porque o conteúdo da embalagem impede que o abaulamento ocorra para dentro. Nessa condição, a capa interna sofre uma compressão e a capa externa, uma tração. Então, se usarmos na capa interna um material de maior resistência estaremos melhorando a resistência à compressão da embalagem.

Era tradicional termos a capa “mais forte” para fora, por razões de aparência, impressão e algumas características previstas pelos projetistas. Isso é válido para embalagens que transportam produtos autossustentáveis, porém, não sendo esse o caso, os projetistas obtêm um melhor desempenho da embalagem, deixando a capa interna, de melhor resistência, na face interna da embalagem.

Hoje, a característica que melhor define a participação que os papéis/cartões podem oferecer resistência à compressão é o RCT (resistência à



compressão de anel). A capa de maior resistência RCT deveria, preferivelmente, estar na face interna da embalagem.

Uma outra característica que recentemente vem sendo utilizada é a resistência à compressão SCT – compressão do papel (ou cartão) seguro entre dois conjuntos de garras separados a uma distância de apenas 0,7 mm. A resistência SCT é considerada em muitos países e já substituiu o RCT para a mesma finalidade. Como não é, ainda, muito difundida entre os fabricantes de papelão ondulado, é importante que os fabricantes aprofundem conhecimentos sobre este “novo” ensaio, pois considera-se que ele oferece maior precisão na previsão da resistência de coluna do papelão ondulado.

A resistência de coluna – conhecem os projetistas – é a medida de qualidade mais importante para a chapa de papelão ondulado e aparece em destaque nas fórmulas de previsão da resistência à compressão da embalagem. ■