

POR JUAREZ PEREIRA

Técnico em Embalagem
E-mail: empapel@empapel.org.br

EMBALAGEM – CN MAIS CR

Vamos começar esclarecendo o título deste artigo pelas definições das siglas citadas, tendo que **CN** = caixa normal e **CR** = cinta de reforço. Estas referências estão catalogadas na Classificação FEFCO com os códigos **CN** = 0201 e **CR** = 0501.

Quando se usa uma CR dentro de uma CN, considera-se que a resistência da CR é igual àquela da CN se ambas são fabricadas com papelão ondulado de mesma resistência de coluna (RC). Uma consideração, entretanto, pode ser feita: no ensaio de compressão há uma acomodação dos vincos horizontais (que determinam a altura da caixa) quando sob a força exercida pelas placas da prensa de compressão; na CR não temos vincos horizontais. Vamos observar, entretanto, um leve “amassamento” ao longo das bordas horizontais, isto porque sempre um pequeno esmagamento vai acontecer provocado pelo suporte das facas rotativas das vincadeiras, ou da ondulateira, ou das borrachas ao lado das facas das formas corte e vinco – independente de qual máquina é utilizada para a fabricação da CR. Assim, embora se espere uma resistência um pouco maior da CR, pode-se considerar “igualdade” de resistência de ambas (CN e CR) na resistência à compressão.

O uso de acessórios internos, especialmente em embalagens, tão comum no passado, há muito vem sendo evitado por dois motivos principais. O primeiro, econômico; o segundo, o uso de máquinas automatizando a montagem, colocação do conteúdo, fechamento e selagem das embalagens.

Para embalagens de grandes dimensões, conteúdo pesado ou composto por muitas unidades (peças) que determinam as dimensões da embalagem (voltamos às embalagens grandes já mencionadas), a necessidade de uma CR pode ser a solução e é

muito comum em certos seguimentos do mercado. Tais embalagens, às vezes, representam um nicho de mercado para certos fornecedores que se especializam na fabricação, mesmo porque algum trabalho manual é exigido e deixa de ser de interesse para grandes fabricantes que voltam suas atenções para grandes volumes de produção em cada lote fabricado.

Quando se usa uma CR, dobra-se a resistência à compressão e com isso evita-se usar um papelão ondulado de alta resistência de coluna, às vezes até impossível de ser alcançado em virtude do papel/cartão fabricado no mercado.

Há embalagens grandes que, para serem fabricadas, necessitam mais de uma chapa de papelão, pois ultrapassam os tamanhos possíveis de serem fabricadas em uma só peça. O recurso é serem produzidas em duas peças e com duas juntas de fabricação.

E há embalagens que exigem a colagem (laminação) de duas chapas. A colagem é, muitas vezes, um trabalho manual mesmo, e aqui entra a especialização de certos fabricantes no atendimento a esse mercado.

Quando se colam duas chapas de papelão ondulado, há um incremento na resistência à compressão e isso deve ser explorado pelos projetistas, pois passam a utilizar uma chapa dupla (em razão da colagem). Percentualmente, a resistência de coluna, conseqüentemente a resistência da embalagem, pode chegar a mais de 10%. Os projetistas têm a possibilidade de determinar o aumento fazendo ensaios em seus laboratórios e até possuírem uma tabela para as diferentes combinações de papelão ondulado que fabricam, pois isso poderia ajudar, também, em outras situações onde na montagem da embalagem resultem áreas coladas em pontos com grande participação na resistência à compressão. ■



A Associação Brasileira de Embalagens em Papel (Empapel) surge como uma novidade no lugar da Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO), que desde 1974 representou o segmento. A nova associação chega com objetivo de ampliação de mercado para outros tipos de embalagens de papel, além do papelão ondulado. A Empapel nasce com a importante missão de trabalhar todo o potencial do insumo em um cenário em que os consumidores estão cada vez mais comprometidos com a economia circular – conceito que promove novas maneiras de produzir e consumir que gerem recursos à longo prazo. Atualmente, 67% das embalagens brasileiras são produzidas com fibras recicladas. A taxa de recuperação do papel produzido no Brasil para o mercado interno é de 86,3%. O Brasil está entre os principais países recicladores de papel do mundo, com 4,1 milhões de toneladas retornando para o processo produtivo, segundo dados da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), de 2019. Há muito trabalho pela frente, como ponto de partida, a nova entidade acompanha o setor de perto, com boletins analíticos produzidos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Com este trabalho é possível identificar as necessidades do mercado, além de diferentes oportunidades de investimentos e negócios.

Conheça mais sobre a Empapel em www.empapel.org.br