

POR JUAREZ PEREIRA

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

GRAMATURA MEDIA (II)

nício este artigo recordando que Gramatura é o peso em gramas por metro quadrado (g/m^2) do papelão ondulado. A partir das gramaturas dos elementos combinados (capas e miolos) pode-se estimar a gramatura do papelão ondulado pelas fórmulas abaixo:

$G = (gC^1 + gC^2 + gM.t + \text{Cola})$ – para papelão de parede simples, ou
 $G = (gC^1 + gC^2 + gC^3 + gM^1.t + gM^2.t + \text{Cola})$ – para parede dupla

G = gramatura da chapa

g = gramatura do papel/cartão

C^1, C^2, C^3 = capas

M^1, M^2 = miolo

t = Take-up-factor do tipo de onda

A quantidade de cola é a diferença entre o peso, em gramas, de um m^2 da chapa pronta e a somatória das gramaturas das capas e dos miolos do papelão ondulado, conforme fórmulas acima. Essa diferença não muda muito entre um fabricante e outro.

A gramatura média é uma referência, um índice, que indica a média, isto é, um número obtido pela divisão entre as toneladas de papelão ondulado produzidas, num determinado período (tempo), e a quantidade de metros quadrados fabricados com essas toneladas de papelão ondulado produzidas.

A gramatura média pode ser levantada por um fabricante em particular para acompanhar o que acontece em sua própria fábrica e dirá respeito àquela gama de clientes à qual atende, ou seja, é uma gramatura média de interesse apenas desse fabricante e para seu uso próprio.

Nas estatísticas da Associação dos Fabricantes de Papelão Ondulado (ABPO) agora EMPAPEL, o índice gramatura média é aquele valor médio referente a toda a produção nacional e é divulgado no Relatório Estatístico Anual da Associação.

Que interesse haveria em levantar esse índice? Vamos pensar alguns:

– Conhecer, de certa forma, a evolução do papelão ondulado já que a tendência é chegar a uma gramatura média menor em relação àquela de anos anteriores, pois isso significa uma utilização de menos fibras e um consumo, em toneladas, de menor quantidade de papel/cartão.

– Usar gramaturas menores e obter o mesmo desempenho da embalagem, considerando aqui tratar-se de um mesmo tipo de embalagem e para o mesmo produto (conteúdo), significa melhorias na matéria-prima ou melhorias nos métodos de fabricação (e utilização) da embalagem, ou ambos.

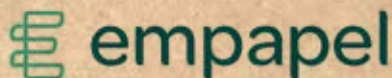
– Utilização de máquinas modernas que mantêm a qualidade da chapa sem causar-lhe danos durante o processo, danos esses decorrentes de “amassamentos”, por exemplo.

– Os processos de impressão melhoraram muito: desde o ultrapassado clichê de borracha vulcanizada ao clichê de material fotopolímero.

– Agora, a impressão digital que evita a pressão de um clichê sobre a chapa de papelão preservando, totalmente, a espessura da chapa produzida nas ondulateiras (vide artigo de março/2022).

– Mais recentemente, o uso de tipos de onda de menor altura, onda E por exemplo, com um take-up-factor menor, poderá diminuir a gramatura média do papelão ondulado.

A expectativa é que a gramatura média, atualmente pouco acima de 500g/m^2 , venha a diminuir já que a Resistência de Coluna passou a ser melhor monitorada, com uma previsão de menor variabilidade, agora com o uso de métodos de ensaio mais confiáveis como o SCT em substituição ao RCT, assunto que discutimos no artigo anterior. Um melhor e mais confiável controle evitará o uso de material extra para compensar e garantir eficiente desempenho da embalagem. ■



O papel embala a vida

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