

POR JUAREZ PEREIRA

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

GRAMATURA MÉDIA

Gramatura Média* é um índice que aparece nos anuários da Empapel. Embora não muito discutido, tem um significado informativo de relevância.

Trata-se de um constante desafio a procura por consumir menos papel na formação da chapa de papelão ondulado e manter, mesmo assim, igual desempenho prático da embalagem durante todo o seu ciclo de distribuição. Com essa visão, os projetistas de embalagens de papelão ondulado procuram especificar uma composição de papel/cartão (miolos e capas) que permita alcançar valores de resistência necessários à embalagem em estudo.

Aliado ao que acima indicamos, o modelo da embalagem (desenho) também pode sofrer pequenas modificações, visando, principalmente, melhorias na resistência da embalagem. E isso é uma atividade normal nas atribuições do projetista da embalagem. Uma série de modelos de embalagens são apresentados na Classificação ABNT/FEFCO sobre a qual já comentamos nos artigos que escrevemos aqui na *O Papel*.

Sobre a Gramatura Média, já nos reportamos aqui, uma vez, mas achamos interessante lembrar, pois alguns critérios “novos” podem ter trazido uma maior precisão no processo da fabricação do papelão ondulado. Destacamos um desses critérios: O SCT (Resistência do papel à compressão), que é um método de ensaio que veio para substituir o RCT (Ring Crash Teste – Esmagamento de Anel).

O que isso refletiu no processo produtivo? Está largamente difundido em todos os fabricantes de papelão ondulado? Se positivo, algum reflexo poderia ter sido observado na produção do papelão ondulado; ou seria essa a almejada melhoria pouco significativa?

Um outro aspecto – e esse, sim, bastante significativo quando nos referimos à Gramatura Média – foi a criação de tipos de ondas de menor altura levando à utilização de menos papel miolo para um metro linear de papelão ondulado, o *take-up-factor* de cada tipo de onda. Recordando: Take-up-factor (TF) é o quanto de metros lineares de papel “miolo” são necessários para se fabricar um metro linear de papelão ondulado, no sentido do comprimento** da chapa de papelão ondulado.

Exemplo:

	Onda C	Onda B	Onda E	C/B	C/E
TF	1,43	1,33	1,28	1,08	1,12

Se, na formação de uma chapa de papelão ondulado para uma determinada embalagem qualquer uma dessas ondas pode ser usada, sem prejuízo ao desempenho da embalagem, o menor consumo de papelão ondulado vai ser obtido utilizando a onda de menor altura desde que não haja alteração nos elementos da chapa. Se a embalagem vinha sendo fabricada em onda C e passamos a utilizar a onda B, vamos consumir menos papel miolo conforme pode ser deduzido dos valores mostrados na figura.

A onda B tem um alto percentual de utilização, o que contribui para se obter uma Gramatura Média baixa quando substitui a onda C e, naqueles casos em que no lugar da onda B for possível usar a onda E, a gramatura diminuirá.

O tipo de estrutura parede dupla, que normalmente vinha e ainda vem sendo fabricado na combinação BC, já vem sendo fabricado, também, nas combinações EC e EB, resultando em gramaturas menores para a chapa de papelão ondulado de parede dupla.

Atualmente, a Gramatura Média está em torno de 515 g/m², e isso vem se repetindo desde 2010. Em 2006 a Gramatura Média, registrada no anuário EMPAPEL, foi de 532 g/m². Nos últimos 15 anos, porém, pelos registros da EMPAPEL, não tivemos variações, o que surpreende já que a utilização de tipos de ondas de menor altura se tornou uma prática comum na indústria.

As gramaturas dos elementos da chapa de papelão ondulado (capas e miolos) também sofreram alterações; passamos a utilizar gramaturas menores do que as tradicionais. Por exemplo: 127 g/m² era a gramatura por muito tempo usada para o miolo da chapa de papelão ondulado. Outras gramaturas, porém, passaram a ser utilizadas: 112g/m², por exemplo, e talvez a menor delas na formação do miolo do papelão ondulado, passou a ser bastante utilizada. Não há, porém, uma exigência quanto às gramaturas. É uma decisão do fabricante do papelão ondulado – o mesmo se pode dizer quanto às gramaturas das capas.

Reduzir as gramaturas visando economizar o consumo de fibras é um objetivo que vem ao encontro dos esforços de todos na contribuição ao meio ambiente. ■

Notas:

*Massa por unidade de área do papel, cartão ou papelão ondulado determinada por método de ensaio normatizado (Glossário Empapel).

**Comprimento da chapa: Sentido longitudinal da ondulateira.

empapel
Associação Brasileira de Embalagens em Papel

A Empapel, Associação Brasileira de Embalagens em Papel, surge em 2020 no lugar da Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO), que desde 1974 representou aquele segmento. Com a ambição de ir além do papel ondulado, a entidade tem como missão ser reconhecida como uma associação que transforma o diferencial ambiental das embalagens de papel. A entidade visa promover uma ampliação de mercados e de oportunidades de negócios para seus associados, além de alcançar protagonismo em soluções para embalagens. A ideia é trabalhar todo o potencial do insumo em cenário no qual os consumidores estão cada vez comprometidos com a economia circular – conceito que promove e exige novos padrões de produção e de consumo. A Empapel 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