



**POR JUAREZ PEREIRA,**

ASSESSOR TÉCNICO DA ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DO PAPELÃO ONDULADO (ABPO).  
✉: ABPO@ABPO.ORG.BR

## PAPELÃO ONDULADO – NÚMERO DE ONDAS POR METRO LINEAR

Alguns usuários, ao indicar o tipo de ondas para o papelão ondulado de suas embalagens, especificam, também, o número de ondas por metro linear. Essa é uma indicação pouco significativa, pois os rolos onduladores não são padronizados e podem ter, para um mesmo tipo de onda, desenhos diferentes.

Em razão do exposto, a maioria dos usuários já desconsidera a indicação do número de ondas por metro linear, mas alguns ainda fazem essa especificação, esperando, assim, caracterizar melhor o tipo de onda indicado em suas especificações.

A falta de padronização dos rolos onduladores permite aos fabricantes alguma liberdade para usar diferentes perfis de ondas e, conseqüentemente, variações no número de ondas por metro linear. Isso acontece, principalmente, quando um fabricante usa rolos onduladores chamados “econômicos”. Tais rolos têm um menor número de ondas, resultando num consumo menor de papel por metro linear de papelão ondulado.

O importante para o fabricante é alcançar uma resistência ao esmagamento de ondas que obedeça às especificações definidas para a estrutura de papelão ondulado a ser fabricada, o que se consegue com

uma boa formação das ondas na ondulateira e uso de papel miolo de resistência apropriada.

O consumo de papel miolo por metro linear da chapa de papelão ondulado, de acordo com o tipo de onda, é conhecido como *Take-Up Factor*, e sua importância está no fato de permitir ao fabricante calcular o consumo de papel miolo e até mesmo prever a gramatura da chapa de papelão ondulado a ser fabricada.

A tabela em destaque apresenta indicações sobre os tipos de ondas, o número de ondas por metro linear e o fator *Take-Up*. As informações quanto ao número de ondas por metro linear, assim como o fator *Take-Up*, podem variar, já que, conforme observamos acima, não há uma padronização dos rolos onduladores, que podem ter diferenças quanto ao perfil das ondas e à distância entre elas (passo).

Vale frisar que rolos onduladores econômicos para ondas tipo C, por exemplo, podem ter um fator *Take-Up* bem menor do que 1,43\*, indicado na tabela.

O importante é, como chamamos a atenção anteriormente, maximizar a resistência das ondas ao esmagamento, o que contribuirá para a rigidez da chapa e para o desempenho da embalagem durante seu uso na distribuição dos produtos que transporta. ■

Tipo de ondas	Nº de ondas por metro linear	Altura das ondas (mm)	<i>Take-Up Factor</i>
A	108 – 122	4,76	1,58
B	154 - 174	2,38	1,35 – 1,38
C	128 - 148	3,57	1,43* - 1,45
E	295 - 321	1,19	1,30

Fonte: *FBA Handbook*



Muito mais atraente para os leitores, muito mais atraente para o setor de celulose e papel. **Anuncie!**

Entre em contato com a ABTCP, pelo e-mail [relacionamento@abtcp.org.br](mailto:relacionamento@abtcp.org.br) ou pelo telefone (11)3874-2720.