

Andressa Lé, Janayna Souza e Luciane de Lima, com a colaboração de Bruno Mortara e Marlene Dely Cruz

Cuidados no desenvolvimento de rótulos termoencolhíveis

Rótulos são fundamentais para a comercialização de produtos, facilitando a sua identificação por parte dos consumidores e, muitas vezes, contendo informações legais obrigatórias. Entre os rótulos produzidos pela indústria gráfica há aqueles feitos sobre substratos celulósicos — papel, cartão — e os feitos sobre substratos não celulósicos, tipicamente plásticos como polietileno, polipropileno e outros. Entre os rótulos impressos sobre substrato plástico há uma nova tendência para a utilização dos que se moldam ao formato da embalagem, conhecidos como termoencolhíveis. Os rótulos termoencolhíveis, também chamados de *sleeves*¹ ou mangas², são rótulos impressos em filmes que têm a propriedade de encolher ao serem aquecidos a determinada temperatura. Inicialmente o *sleeve* é aplicado como um invólucro em torno do frasco, moldando-se ao seu formato.

1 O *sleeve* termoencolhível se refere a um material que possui determinadas propriedades adequadas para a utilização em rótulos de embalagens.

2 O termo "manga" é a denominação dada ao rótulo após o fechamento de suas extremidades, antes do processo de encolhimento.

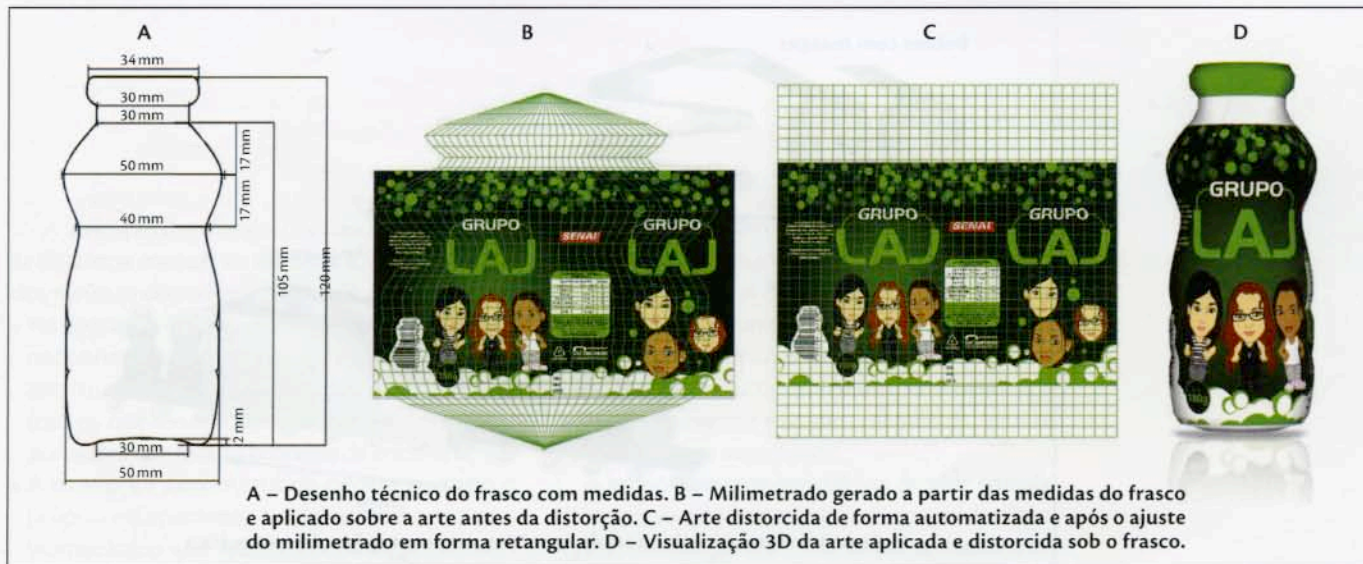
O INÍCIO

A produção de termoencolhíveis começou na França, no início de 1970, devido à necessidade de atender às novas exigências dos mercados de produtos alimentícios, cosméticos, farmacêuticos e de limpeza doméstica que buscavam a combinação de quatro funções em uma única embalagem: decoração, informação, proteção e promoção. No Brasil, esse processo iniciou-se em São Paulo no começo dos anos 1980, mas só ganhou espaço no mercado por volta de 1990.

O processo preferido pelos fabricantes de rótulos termoencolhíveis em países como França, Argentina, China e Chile é a rotogravura. No início de sua implantação no Brasil também foi utilizada a rotogravura. No entanto, devido à baixa tiragem dos lotes, o processo se tornou economicamente inviável, dando lugar à flexografia. Esta, além de atender bem ao mercado de filmes em geral, também tem se aprimorado na busca por melhor qualidade e já lidera esse mercado há alguns anos.



Exemplos de produtos com rótulos termoencolhíveis



DIFERENCIAL DA TECNOLOGIA

O resultado dessa técnica é um visual mais atraente e funcional para a peça, que se converte num poderoso diferencial de comunicação e, conseqüentemente, facilita o processo de venda do produto. Isso o torna indicado para aplicação em embalagens com perfis assimétricos ou sinuosos. Sua aplicação é extremamente eficaz, atraindo a atenção de consumidores e, por conseqüência, tornando-se alvo de interesse de *designers* e publicitários.

Para identificar os rótulos termoencolhíveis basta observar se os mesmos estão aplicados em contato direto com a embalagem, adequando-se perfeitamente ao seu formato. O efeito decorativo pode se dar em 360° ou até com o envolvimento completo da embalagem, podendo servir de laçre para a mesma. Atualmente, os substratos mais utilizados para a impressão desses rótulos são os filmes de PVC (cloreto de polivinila) e o PET (polietileno tereftalato). Após o processo de impressão o rótulo pode ser aplicado em embalagens de diversos tipos de materiais, como vidro, metal, alumínio e plástico.

Além disso, as embalagens termoencolhíveis facilitam o processo de segregação dos resíduos no momento da reciclagem, já que eles são encaixados e moldados ao frasco e não possuem nenhum ponto de cola, facilitando assim a separação entre o filme impresso e o próprio material da embalagem.

Apesar das inúmeras vantagens dos *sleeves*, os autoadesivos predominam no mercado brasileiro e muitas vezes representam um menor custo para as empresas que almejam expor seu produto no mercado. Um dos fatores que contribuem para isso é o fato de que os adesivos permitem a utilização de diferentes processos de impressão. O segredo da escolha entre um e outro está na adequação, ou seja, devem ser previstos os custos e analisado o impacto de vendas que se deseja obter.

Para maior comodidade dos clientes, a maioria das gráficas que atuam nesse segmento busca forne-

cer soluções completas para os rótulos termoencolhíveis, como assessoria, adaptações das artes, produção, impressão e até aplicação do rótulo no frasco.

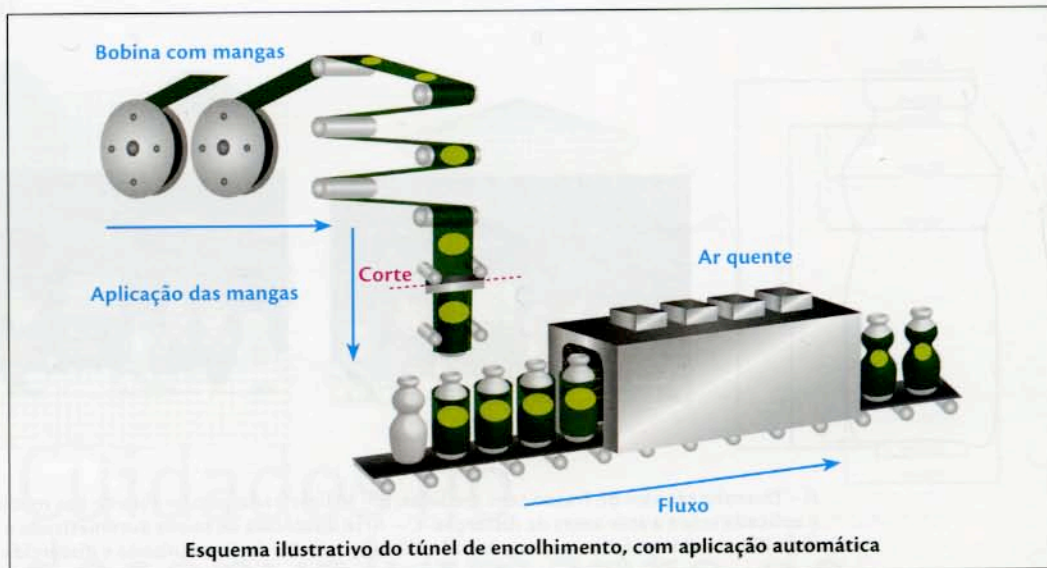
O TERMOENCOLHÍVEL NA PRODUÇÃO GRÁFICA

Após a criação da arte do produto, quando se tem uma ideia formada do resultado que se deseja alcançar, entramos na fase de pré-impressão. Essa é a etapa na qual as operações para produção de um termoencolhível se diferenciam de outros produtos gráficos. O primeiro desafio de se trabalhar com a pré-impressão de termoencolhíveis advém do fato de que a imagem que se gravou na forma e que depois foi transferida ao substrato sofrerá uma grande deformação causada pelo termoencolhimento. As provisões feitas na pré-impressão, nos arquivos digitais, para compensar tais deformações são desafiadoras e únicas no mundo gráfico. Nesse sentido a distorção da arte é um ponto crítico durante o processo de pré-impressão para termoencolhíveis.

A DISTORÇÃO NA PRÉ-IMPRESSÃO

Existem atualmente dois métodos para se realizar o procedimento: o manual e o automatizado. Os dois métodos necessitam que cada elemento da criação esteja em camadas separadas, ou *layers*, pois serão distorcidos um a um de acordo com a posição que irão ocupar no frasco e do nível de deformação que aquela área sofrerá durante o acabamento (termoencolhimento).

A compensação manual é um trabalho mais artístico, que necessita de testes, medições, ajustes e reajustes, fazendo uso de *softwares* de criação como o Photoshop e o Illustrator. Esse processo é mais lento e menos preciso se comparado ao automatizado, pois a compensação é feita elemento a elemento e totalmente manipulada pelo operador. O tempo de execução também varia de acordo com a complexidade dos elementos da



arte e do próprio frasco, enquanto no processo automatizado o *software* faz rapidamente todos os cálculos de compensação.

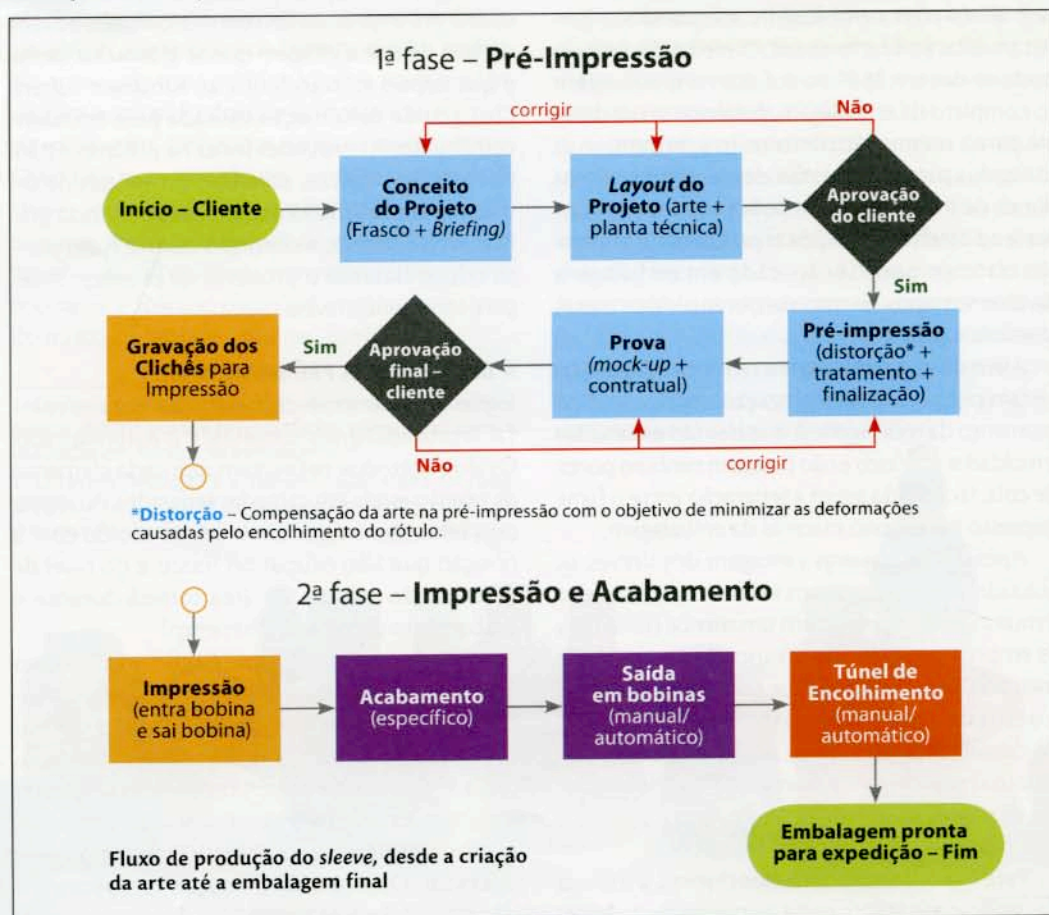
Já no processo automatizado é utilizado o *software* Esko ArtPro com o *plug-in* do GridWarp ou PowerWarp. Para isso, é necessário fornecer as informações da faca do frasco, assim como da arte da embalagem. Com essas informações o *software* calcula a distorção apropriada para cada elemento em cada área da arte, sendo capaz de gerar uma visualização em 3D. Alguns elementos podem não sofrer distorção, como o plano de fundo da arte.

O TERMOENCOLHIMENTO NO ACABAMENTO

Após a etapa de impressão dos *sleeves*, seguem-se alguns procedimentos essenciais para que a embalagem chegue ao seu objetivo final e esteja pronta para o mercado consumidor.

É nessa fase de acabamento que se encontra outro grande diferencial, pois os rótulos são encaminhados ao túnel de encolhimento (ver ilustração acima), equipamento responsável pela ação de encolher o *sleeve* em torno do frasco.

Pode-se dividir o processo de acabamento em duas etapas: a aplicação e o encolhimento.



A aplicação das mangas nos frascos pode ser feita de forma manual ou automática, dependendo dos recursos disponíveis no túnel:

- ♦ Na operação manual, profissionais ficam posicionados na esteira de entrada do túnel, fazendo a abertura das mangas, já cortadas, e "vestindo" os frascos, que são colocados sobre a esteira transportadora que leva ao processo de encolhimento.
- ♦ A operação automatizada ocorre quando o próprio equipamento possui um cabeçote eletromecânico que realiza as operações de corte da bobina para obtenção das mangas e já as aplica sobre os frascos dispostos na esteira em direção ao túnel.

Na etapa do encolhimento, é possível encontrar diferentes tipos de túneis com diferentes tecnologias de aquecimento: elétricos, a vapor ou mistos (combinando ar quente e vapor). Em geral, suas principais variáveis são a potência, o tempo, a velocidade e a temperatura, que são definidas de acordo com o substrato e o *shape* (frasco).

O uso da tecnologia de termoencolhíveis é altamente indicado em produtos de alto valor agrega-

do. Esses itens devem chamar a atenção do consumidor naqueles poucos instantes em que ele está diante das gôndolas do supermercado, provocando o impulso de compra. Esse rótulo pode ser encontrado em diversos segmentos, como brindes, cosméticos, produtos químicos e farmacêuticos, produtos de higiene e limpeza, alimentos, bebidas e produtos para automóveis.

A tecnologia termoencolhível produz embalagens com visual mais atraente e funcional, facilitando a comunicação e o processo de venda, despertando novas ideias e possibilidades no mercado. Diante das vantagens mercadológicas obtidas com seu uso, é possível prever boas perspectivas de crescimento no mercado de embalagens, tendência já observada nos países mais desenvolvidos. □

ANDRESSA LÉ, JANAYNA SOUZA e LUCIANE DE LIMA são ex-alunas do curso técnico de Pré-Impressão da Escola Senai Theobaldo De Nigris. Colaboraram **BRUNO MORTARA e MARLENE DELY CRUZ**, do Naípe – Núcleo de Apoio à Inovação e Pesquisa, na Faculdade Senai de Tecnologia Gráfica.

produtos e insumos gráficos

Veja nosso catálogo completo pelo site: www.metalgamica.com.br

- Álcool Isopropílico
- Blanquetas Printec
- Chapas e Filmes Agfa
- Colas e Adesivos
- Dupont Sontara Print Master
- Químicos Especiais
- Químicos Auxiliares
- Camisa molhadora
- Papel Calibrado
- Papel Vegetal
- Laser Filme
- Cartuchos EPSON
- Pó antidecalque
- Poliéster adesivado
- Poliéster cristal e leitoso
- Esponjas Viskovita
- Tintas Cromos e Filme Poliolefinico



São Paulo (SP)
Rua Pedro Voss, 250
03437-000 - São Paulo - SP
Tel: 11 2782-7000

- Filial - Belo Horizonte (MG)**
Tel/Fax: 31 3471-5501
- Filial - Campinas (SP)**
Tel/Fax: 19 3272-8200
- Filial - Curitiba (PR)**
Tel/Fax: 41 3019-7777
- Filial - Recife (PE)**
Tel/Fax: 81 3339-4442 e 3339-4444
- Filial - Rio de Janeiro (RJ)**
Tel/Fax: 21 2573-3606
- Filial - Porto Alegre (RS)**
Tel/Fax: 51 3222-2561
- Repres. - Cuiabá (MT)**
Tel/Fax: 65 3027-3900
- Repres. - Salvador (BA)**
Tel/Fax: 71 3321-0035 e 3321-9658
- Repres. - Ribeirão Preto (SP)**
Tel: 16 3633-7589
- Repres. - Jundiaí (SP)**
Tel: 11 9312-7121

www.metalgamica.com.br