

#### BOLETIM DE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

ISSN 0104 - 3781

VOL. 14 - N°3 JULHO/ AGOSTO / SETEMBRO - 2002

# TAMPAS PLÁSTICAS PARA EMBALAGENS CARTONADAS ASSÉPTICAS

Ana Paula Reis

Um sistema de fechamento eficiente deve garantir principalmente a proteção do produto contra contaminação, vazamentos e assegurar que qualquer violação da tampa possa ser detectada pelo consumidor final.

A necessidade de colocação de tampas nas embalagens cartonadas veio, em parte, da mudança do perfil do consumidor nos últimos anos. Cada vez mais exigente o consumidor procura por embalagens com sistemas de fechamento mais práticos e funcionais. Na busca da satisfação, se antecipando à necessidade dos consumidores, verifica-se no mercado constantes inovações em modelos e sistemas de abertura inclusive nas embalagens cartonadas assépticas.

Em sistemas assépticos, o fechamento adequado da embalagem se torna um elemento-chave do processo. Produtos em embalagens assépticas (a exemplo do leite ou do suco) são tratados termicamente para diminuir, ou eliminar por completo, a existência de microorganismos que o levam a um processo de deterioração. Para que não haja uma nova contaminação, a embalagem que acondicionará este produto deve ser esterilizada. A esterilização é feita através de uma combinação de peróxido de hidrogênio concentrado (H2O2) e de calor. O produto é imediatamente acondicionado nas embalagens em condições assépticas com o auxílio de máquinas especiais. As máquinas garantem que a embalagem foi esterilizada imediatamente antes do enchimento e antes da selagem. Dessa forma, o produto acondicionado tem seu período de conservação prolongado, se tornando estável à temperatura ambiente.

Segundo pesquisa realizada em 2000 pela Marcondes Almeida Associados: "As inovações em fechamentos nas embalagens cartonadas e assépticas para chás, sucos e bebidas lácteas são bem recebidas pelos consumidores.

As tampas plásticas oferecidas pelos fabricantes desse tipo de embalagem foram vistas como sendo um bom sistema de fechamento por uma gorda fatia de consumidores (85,4%). Ainda assim, 57,8% dos entrevistados acharam que a embalagem cartonada tradicional, que precisa ser aberta com um corte em uma das abas, oferece um "bom sistema de fechamento". Porém, 65,5% consideram que essa embalagem não protege o produto após sua abertura. Surpreendentemente, essa objeção não é muito menor (59,7%) nas embalagens cartonadas com tampas plásticas".

Essa pesquisa evidenciou que o consumidor valoriza a facilidade de abertura mas está consciente de que, mesmo podendo refechar a embalagem, esta já não irá manter as suas características de assepsia e, por conseqüência, o produto já não terá a mesma proteção após a abertura.

ISSN 0104 - 3781

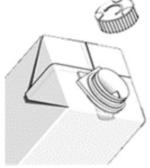
VOI 14 - N°3

# Modelos de tampas plásticas

Atualmente, o mercado dispõe de várias opções de modelos de tampas plásticas para embalagens cartonadas assépticas.

As tampas podem ser moldadas sobre o material de embalagem imediatamente antes do processo de envase do produto (sistema de injeção direta) ou serem coladas sobre a embalagem após seu enchimento. Há a possibilidade de variação de cores, tamanho e formato dependendo dos modelos.

Essa gama de opções atende às diferentes necessidades de cada cliente. Alguns modelos de tampa são comentados a seguir:



SpinCap® marca registrada Tetra Pak

O Spin Cap é um sistema de abertura com rosca que evidencia a violação do lacre. É feita a partir de uma blenda de polietileno e polipropileno. Pequenas estrias na lateral da tampa facilitam a manipulação e setas no topo indicam o sentido de abertura. Ao girar a tampa, o lacre de segurança muda de posição e trava permitindo a abertura da embalagem.



No sistema Pull Tab há uma fita de alumínio externa que cobre a abertura e outra fita de polietileno que é aplicada no lado interno da abertura e que se rasga quando a embalagem é aberta.

Sistema Pull Tab



ReCap 3®

Após o enchimento, a tampa ReCap3 é aplicada sobre o sistema Pull Tab da emblagem e fixada com uso de hot melt.

O lacre tem uma fita "levantadora" para erguer a parte dobrada da Pull Tab, quando aberta pela primeira vez.

A borda é serrilhada para assegurar um corte limpo e fácil da fita de alumínio quando rasgada.

ISSN 0104 - 3781

## marca registrada da Tetra Pak



FlexiCap® marca registrada da Tetra Pak

Com sistema de injeção direta, a tampa é moldada sobre o embalagem no estado plano material imediatamente antes da formação da embalagem. Como a tampa é confeccionada em polietileno (com masterbatch), não há adição de um novo material na embalagem e a reciclagem pode ser feita normalmente sem retirada da tampa. Com lacre de segurança evidente.





CombiTop® marca registrada da SIG Combiblioc

A tampa CombiTop é aplicada na embalagem após seu enchimento e fixada na embalagem com uso de hot melt. Feita em polipropileno, tem lacre de segurança óbvio "que evidencia uma possível violação".





**CombiLift®** marca registrada da SIG Combibloc

Inovação do sistema de fechamento que funciona semelhante ao sistema de abertura das latas de alumínio para bebidas com abertura de ação única.

Feita em polipropileno possui lacre de segurança óbvio "que evidencia uma possível violação".



CombiTwist® marca registrada da SIG

A CombiTwist é feita em polipropileno e tem um sistema de abertura com rosca que evidencia a violação do lacre.

Possui estrias na lateral da tampa para facilitar a abertura e setas no topo indicando o sentido de abertura.

ITAI INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

ISSN 0104 - 3781

VOI 14 - N°3 JULHO/ AGOSTO / SETEMBRO - 2002

#### Combibloc

Nos três últimos modelos apresentados tem-se um sistema, no qual a região da embalagem onde a tampa é aplicada é previamente preparada, através de um corte a laser, do cartão até a folha de alumínio da estrutura, conforme ilustra Figura 1. O processo de aplicação da tampa não influi no processo de enchimento, sendo realizado em etapa posterior, quando a embalagem, já fechada, passa pela aplicadora de tampas, que posiciona a tampa sobre o corte a laser e a cola com hot melt. O consumidor, antes do consumo, abre a embalagem com a tampa, que rompe o filme de alumínio. Assim, em uma única ação, a embalagem está pronta para servir.

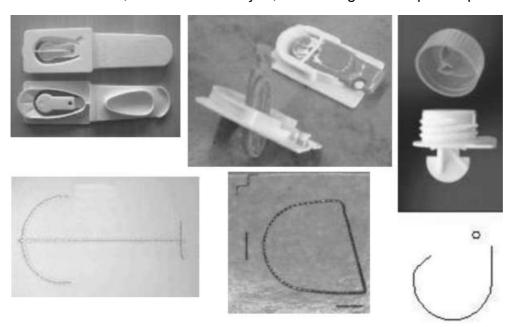


FIGURA 1. Um raio laser corta o cartão até o filme de alumínio.

Os modelos de tampas plásticas apresentados são vinculados a tipos e tamanhos específicos de embalagens cartonadas.

## O mercado de embalagens cartonadas assépticas

A introdução das tampas plásticas também contribuiu para o crescimento do setor de embalagens cartonadas assépticas.

Segundo dados da Datamark Ltda., o mercado de caixas assépticas no Brasil, em 2000, foi de 6,9 bilhões de unidades e de 7,3 bilhões de unidades no ano de 2001. O mercado de leite representou, em 2001, aproximadamente 81% do consumo de embalagens cartonadas assépticas, seguido pelo suco de frutas, responsável por 6,6% das unidades consumidas.

### Referências Bibliográficas

MARCONDES ALMEIDA ASSOCIADOS - Pesquisa e Planejamento Estratégico de Mercado. Disponível na Internet <a href="http://www.maassociados.com.br/">http://www.maassociados.com.br/</a> pesq bcdados3 h.htm > Acesso em 02/09/2002.

TETRA PAK - Packaging. Disponível na Internet <a href="http://www.tetrapak.com">http://www.tetrapak.com</a> Acesso em 11/09/2002.

DATAMARK (on line) - Material. Disponível na Internet <a href="http://www.datamark.com.br">http://www.datamark.com.br</a> Acesso em 09/09/2002

SIG COMBIBLOC - Release 2001 - Easy, handy, economic. Linnich Germany, SIG Combibloc, 2001. (1 CD ROM)