

O SEGMENTO DE EMBALAGENS CELULÓSICAS NA INTERPACK'08

Assis Garcia
Anna Lúcia Mourad

“CARBON FOOTPRINT” OU “PEGADA DE CARBONO”

O documento *“Carbon Footprint for Cartons”* foi amplamente divulgado pela PRO CARTON – *Association of European Carton Board and Carton Manufacturers*, revelando a pró-atividade do mercado europeu de cartões em divulgar a sua contribuição na emissão de gás carbônico, uma das principais emissões responsáveis pelo efeito estufa.

Seguindo uma rigorosa metodologia científica estabelecida pela CEPI – *Conferation of European Paper Industries* e por outros setores de papel e cartão, desenvolveram uma forma comum de calcular o *Carbon Footprint* - termo em geral não traduzido para a língua portuguesa, mas que se refere à “pegada de carbono”, ou seja, a emissão de gás carbônico de origem não renovável emitido em todo o ciclo produtivo para obtenção de um material ou serviço.

Numa abordagem do tipo *“cradle to gate”*, ou seja, “do berço (florestas) ao portão (empresa fabricante da embalagem celulósica)”, utilizando-se de estudos de Avaliação de Ciclo de Vida, realizados para vários produtos das empresas associadas, o estudo revela uma média de 1474 kg de carbono estocado por tonelada de cartão europeu produzido, mostrando que as embalagens de cartão são uma forma de capturar o carbono atmosférico, evitando que o mesmo permaneça na atmosfera sob a forma de gás carbônico. Isto se aplica tanto às embalagens virgens quanto às recicladas. O documento também divulga o *Carbon footprint* propriamente dito, ou seja, em média, o ciclo produtivo de cartão emite 1004 kg de gás carbônico não renovável, contabilizado entre a floresta e o portão das fábricas, valor inferior a qualquer outro material de embalagem.

Este trabalho divulgado pela PRO CARTON mostra a responsabilidade ambiental que o setor celulósico europeu vem demonstrando ao divulgar a seu *Carbon Footprint*.

O CETEA, que há cerca de 10 anos atrás, numa iniciativa pioneira no país, introduziu os estudos de Avaliação de Ciclo de Vida, tem hoje uma experiência consolidada, atestada por vários trabalhos realizados e publicados e pode auxiliar o mercado brasileiro a avaliar os diversos aspectos relativos ao seu desempenho ambiental.



"Controlled Delamination Materials - CDM" e sua aplicação em embalagem e na distribuição

A empresa StoraEnso apresentou na interpack a patente adquirida do CDM - *Controlled Delamination Materials*.

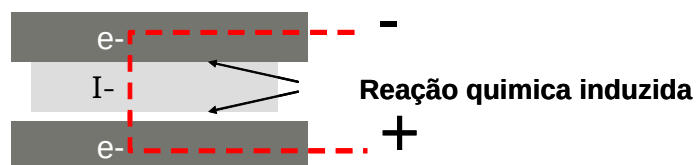
Materiais com delaminação controlados introduzem novas soluções e possibilidades na indústria de embalagem e distribuição, na forma de multipacks, fechamentos etc.

A tecnologia apresenta potencial para economia de custo na distribuição por reduzir significativamente o

tempo gasto na transferência de produtos da embalagem de distribuição para o ponto de venda. Ela também abre novas possibilidades para o consumidor na área de fácil abertura, prevenção ao furto, autenticidade etc.

A origem de um adesivo controlado eletricamente se remete, como em muitos outros casos, à indústria bélica, na busca por uma forma eficiente de atrelar equipamentos e armamentos em geral à fuselagem de aeronaves de guerra.

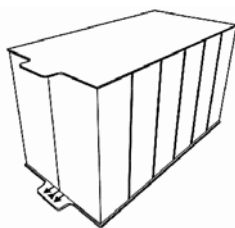
O princípio de funcionamento é relativamente simples e baseia-se em um adesivo desenvolvido para perder sua força de adesão quando uma corrente elétrica passar por ele.



Uma vez conseguido um desempenho estável para o adesivo, as aplicações em embalagens começam a surgir, com muitas possibilidades já identificadas pela empresa. A empresa também prevê o surgimento de novas aplicações a partir da divulgação do produto/tecnologia.

MultPacks

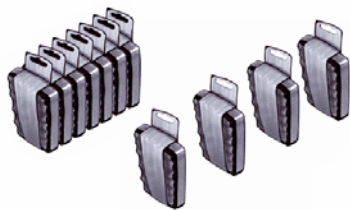
Talvez a aplicação mais claramente identificada, um multipack formado pelo CDM apresenta vantagens de reduzir ou mesmo eliminar a embalagem secundária, sendo que a quebra da unitização é conseguida por meio de uma corrente elétrica, que segundo o fabricante é da ordem de 10 amperes por m² de adesivo. Como a área de colagem normalmente é muito pequena, a corrente necessária para a delaminação é da ordem de miliamperes, facilmente conseguida.



Nesse exemplo, cartuchos são colados a duas placas de cartão ou papel que possuem linhas de transmissão de corrente elétrica. A unitização é desfeita após energização, com a possibilidade de amostragem unitária do cartucho.

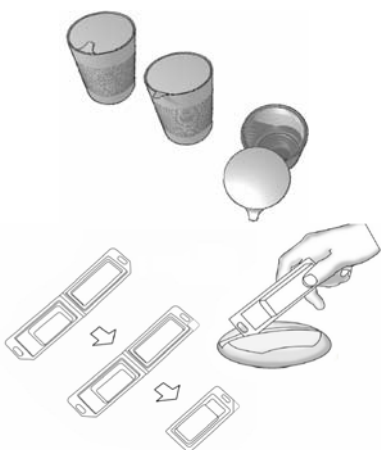


Nesse outro exemplo, latas de alumínio (condutoras) são coladas umas às outras e pela passagem de corrente elétrica entre elas. O multipack é desmontado sem a presença de uma embalagem secundária.



Nesse outro exemplo, *displays* ou *blisters* são colados uns aos outros em uma região que possui linhas de transmissão da corrente elétrica que se estendem até a alça de disposição em gôndolas, por onde acontece a energização com a possibilidade de amostragem unitária do produto.

Sistemas fácil abertura

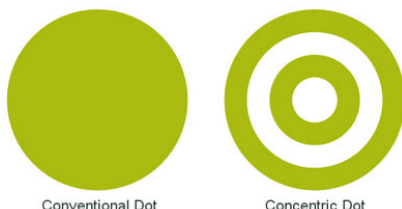


Nesse exemplo de fácil abertura, selo metálico é selado por meio de um *hotmelt*-CDM às latas de metálicas (ambos condutores). Para abertura, uma corrente elétrica é aplicada entre o selo e a lata, tornando a retirada do selo sem esforço mecânico.

Mais um exemplo de fácil abertura, *blisters* são selados com *hotmelt*-CDM em uma região com a presença de elementos condutores de corrente elétrica. Um dispositivo, que pode estar disponível no ponto de venda, aplica a corrente necessária para a quebra da força de selagem, permitindo a abertura da embalagem, o que era virtualmente impossível sem destruição da mesma, aumentando a segurança do produto.

Futuro da impressão Offset – Matriz concêntrica

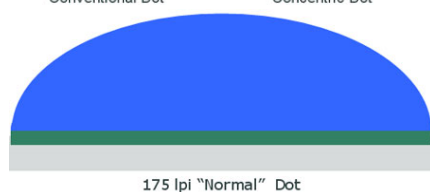
A empresa **Esko**, parceira da associação Pro-Carton, apresentou uma novidade na área de impressão, denominada “*Concentric Screening - CS*”, tentativamente, matriz concêntrica.



Conventional Dot

Concentric Dot

Enquanto a impressão convencional é baseada em um círculo redondo preenchido com tinta, o CS cria círculos concêntricos de largura controlada para atingir o tom esperado da cor.



175 lpi "Normal" Dot



175 lpi Concentric Dot

Uma primeira consequência desse processo, tendo em mente a tensão superficial das tintas, é a espessura do filme impresso e uma saturação de cor com controle mais preciso.



Segundo o fabricante, os CS proporcionam uma redução de até 30% de economia no volume de tinta de impressão, o que por si só já traz uma vantagem econômica e ambiental para o novo sistema. Além disso o sistema proporciona, ainda segundo o fabricante, imagens mais nítidas e maior amplitude cores entre outras vantagens apresentadas.

Estudo sobre a importância da qualidade gráfica proporcionada pela embalagem

A Associação Européia de Cartão e Papelão - Pro Carton, organizou diversas atividades ligadas ao setor durante a Interpack 2008. Muitas delas relacionadas com a qualidade de impressão proporcionada pela embalagem celulósica de maneira geral. Nesse sentido, a Pro Carton divulgou o resultado de uma pesquisa científica que buscou estudar reações no cérebro humano relacionadas com o contato com uma embalagem ou produto. A seguir traduzimos o texto da pesquisa divulgado.

Pela primeira vez no mundo, cientistas encontram evidência que há uma correlação entre atratividade da embalagem, atividade cerebral e sucesso de mercado

A atratividade da embalagem estimula o cérebro em atividades tidas como compradoras. Pela primeira vez, isso foi cientificamente provado por um estudo patrocinado pelo Pro Carton em cooperação com o grupo de embalagem Smurfit Kappa. Usando um aparelho de ressonância magnética funcional de imagem, também chamado de imagem neural por pesquisa cerebral moderna, pode ser estabelecido qual o impacto exercido pela atratividade sobre o cérebro humano e quais os principais impactos sobre a atividade de compra.

Os cientistas descobriram qual é o retorno do investimento em *design* de embalagem

Sob a supervisão do Prof. Dr. Peter Kenning, um projeto de pesquisa foi levado a cabo pela disciplina de Marketing da Universidade de Zeppelin, Friedrichshafen e o Instituto de Biometria e Ciência da Computação para a Medicina da Universidade de Magdeburg. Pela primeira vez no mundo, os efeitos neurais da embalagem foram analisadas por ressonância magnética funcional de imagem (fMRI).

Este estudo de mecanismos neurais da embalagem, que recebeu grande aceitação entre peritos, pode ter consequências importantes para a indústria de embalagem: estimulando o *design* de embalagem, isto é forma, cor e material são decisivos para sucesso de mercado. Embalagem atraente estimula áreas específicas do cérebro associadas com emoções positivas como felicidade e motivação, e isso pode ser demonstrado. Em contraste, embalagem sem atrativo causa intranquilidade.

Beleza é bem recebida.

A percepção de embalagem sem atrativo é acompanhada através de mudanças de atividade cerebral associadas a sentimentos de raiva e repulsão, decepção e perda. Embalagens atraentes estimulam áreas do cérebro correlacionadas com atenção visual.

Atenção visual é a base para qualquer processo de decisão. Só embalagem ou quadros que conseguem ativá-la será lembrada e com isso formado uma base para um processo de compra. Do ponto de vista médico, portanto, a atratividade da embalagem afeta positivamente no ponto de venda o giro bens de consumo.

O que eles vêem é o que eles adquirem

Os cientistas mostram que estes resultados devem ser levados a sério por fabricantes e *designers*. “Em relação à luta pela sobrevivência e contra a competição, empresas freqüentemente investem pesadamente na diferenciação do produto.”

“Entretanto, pode ser demonstrado por meio de estudos empíricos que a habilidade e a vontade em se distinguir entre produtos diferentes estão se reduzindo”, explica Prof. Dr. Kenning. Por exemplo, questionados, consumidores alemães disseram que eles não puderam ver qualquer diferença entre uma marca e seus competidores.

Em comparação com outros instrumentos de *marketing*, a importância da embalagem como uma diferenciação estratégia de produto no ponto de venda aumentará no futuro.

Cinco últimos prêmios em inovação na área de cartão

A Associação Européia de Cartão e Papelão - Pro Carton em conjunto com a Associação Européia de Fabricantes de Cartão – ECMA, promovem anualmente um prêmio europeu especializado em cartão, principalmente embalagens. É sem dúvida muito instrutivo um passeio pelos últimos prêmios recebidos no critério de inovação.



2008

Morsi di Luce (Duca di Salaparuta)

Produzido pela Cartiera di Cordenons, para a Duca di Salaparuta com um *design* inovador, sobretudo pelo modo simples que o cartucho é aberto, removendo a fita e desenrolando o cartão e de forma surpreendente e intuitiva expõe o produto. Ao mesmo tempo o formato apresenta leveza e ao mesmo tempo proteção. Por fim a qualidade da impressão impressiona estando em consonância com o mercado competitivo de bebidas finas onde certamente irá atrair os consumidores.

2007

Noa Perle



Produzido pela Mead Westvaco, para a L'Oreal / Fapagau com um resultado de impressão verdadeiramente surpreendente dificilmente encontrado no mercado. A esfera prateada que reflete a forma do frasco dentro do cartucho parece tremular solta no ar. Técnicas especiais de impressão usando tintas holográficas e cores verde e púrpura especiais, surpreendente e chama a atenção do espectador de forma muito especial. Em um setor onde qualidade alta é a norma, este cartucho demonstrou a arte e habilidades do fabricante.

2006

Biermeter



Também produzido pela Mead Westvaco, agora para a Handelsgroep Frensen/liquor stores com um resultado considerado divertido. A estrutura é forte o bastante para segurar 12 garrafas de cerveja com firmeza e tem uma alça a fim de facilitar o transporte. A forma escolhida se presta muito bem a um movimento eficiente na cadeia de distribuição e deixa um sentimento de aceitação imediata pelos consumidores da bebida. O *design* gráfico divertido soma-se ao aspecto geral da embalagem e a integridade estrutural do cartão passa uma excelente noção de engenharia de embalagem.

2005

After Eight 333g Geschenkverpackung

Produzido pela E. Gundlach Verpackung GmbH, para a Nestlé Erzeugnisse GmbH criou surpresa e oferece simplicidade em seu uso. Possui um funcionamento confiável e facilmente promove uma apresentação atraente do conteúdo. Uma caixa aparentemente retangular se converte, com um simples puxar de uma aba, em uma forma complexa que aumenta ainda mais a sensação de qualidade do chocolate. Impressa em 6 cores na frente com dispersão de verniz e 2 cores no verso. O cartão usado foi Neocart da Stora Enso. As tintas foram escolhidas de forma a assegurar nenhuma interferência com a qualidade do chocolate e o cartucho formado e alimentado em máquina, porém a tampa tem que ser colocada manualmente.

Unitização de unidades de carga – Stretchhood também horizontal

Recentemente, a empresa Seelen A/S lançou um conceito em equipamentos *stretchhood* no sentido horizontal que recebeu o nome de EasyOn. Uma solução patenteada desenvolvida especificamente para plastificar cargas longas e homogêneas que não são atendidas pelos já convencionais *stretchhoods* verticais.

O EasyOn pressiona horizontalmente os produtos contra o filme *stretch* e permite embalar produtos que até agora tinham que ser plastificados pelos processos de *shrink* ou *stretch wrap*.

A capacidade da família de equipamentos chega a 25 a 30 paletes/hora, podendo atingir comprimentos de até 3 metros e largura/altura de até 1,3 metros. O filme tubular é selado nas duas extremidades e pode receber estiramento de até 45%.

**Burgopack**

A Sigpack Systems, uma empresa do grupo Bosch Packaging Technology, recebeu o Prêmio Internacional iF de Embalagem pelo conceito Burgopak de embalagem. A solução com um mecanismo deslizante de fácil acionamento combina inovação de processo e produto e já recebeu vários prêmios, inclusive o SwissStar Award e o Prêmio de WorldStar. A novidade proporcionada pela Sigpack foi a automação de um processo que até então era manual, devido à complexidade de formação do conjunto.

O iF Packaging Award selecionou o sistema Burgopak de embalagem como a embalagem de melhor construção e funcionalidade de um total de 148 concorrentes de 17 países. Além de produtos farmacêuticos, como *blisters*, o Burgopak é aplicado em embalagens de chicletes, doces ou bens de consumo em vários tamanhos de formato, inclusive CDs, DVDs ou cartões de memória

O Burgopak possui um formato de carteira combinado com um sistema de dobra que está exposto nas extremidades. O consumidor abre a embalagem puxando uma aba situada em um lado. O mecanismo deslizante provoca a exposição do produto no lado oposto e ao deslizar o lado aberto que pode conter um folheto de instrução ou manual operacional. O mecanismo inovador é a prova de abertura e cria um diferencial dos competidores.

