

Desafios e Oportunidades do setor da embalagem e do papel

Que futuro para a indústria do papel e da embalagem



embalagem 4.0

Manuel Delgado

COMPETE
2020

PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional






Alguns Números da Reciclagem

- ✚ Por ano no mundo recolhem-se 200.000.000 de toneladas de papel
- ✚ Taxas de Reciclagem nalguns países de 75%
- ✚ 25-30 % da recolha vem dos sistemas municipais
- ✚ O papel que chega aos sistemas de triagem contem 15-25% de contaminantes
- ✚ O papel que chega às fabricas de reciclagem contém 5-7% de rejeites
- ✚ De todo o papel que se fabrica, 85% da sua composição é feita com fibras recicladas, 15% de fibra virgem
- ✚ O mercado de embalagens de papel continua a aumentar impulsionado pelo comercio electrónico e entregas ao domicilio



Papel e Embalagem... Herói ou Vilão?

A importância do Papel e da Embalagem

-  Papel, é um recurso reciclável, inesgotável e sustentável.
-  Embalagem...
 -  previne os desperdícios as deteriorações e salva recursos
 -  é parte da solução para uma economia eficiente global
 -  promove a sustentabilidade e a qualidade de vida

Reciclar Mais e Reciclar Melhor – Os Desafios

- ❏ Tendência Embalagens 100% recicláveis ou reutilizáveis reduzindo o uso de complexos derivados de petróleo (plásticos)
- ❏ Redução de utilização de materiais indesejáveis nas embalagens para a reciclagem como: plásticos, metal, colas, embalagens mono-material
- ❏ A embalagem deve ser funcional: “Toda vez se projetam embalagens, estas devem usar a quantidade mínima de material, garantindo que seja adequado para uso e agradável para os consumidores.”
- ❏ Consumidores já começam a rejeitar uma marca baseada em embalagens insustentáveis

Embalagem Inteligente, Reciclagem Inteligente

- ✚ Embalagens sustentáveis não devem causar danos ao nosso planeta em qualquer cenário de fim de vida
- ✚ Embalagens sustentáveis devem ser recolhidas e recicladas
- ✚ Se se tornar lixo, não deverá ter impacto ambiental negativo em qualquer cenário de fim de vida

Da Política dos 3 R's para os 5 R's

- ✎ **1ª) Reduzir:** significa reduzir a geração de resíduos enviados para aterros, identificando as etapas do processo da fabricação, os desperdícios e melhorias que aumentem a eficiência da produção. Alguns exemplos são a reutilização de sobras no processo, compostagem de resíduos orgânicos e a reciclagem energética.
- ✎ **2ª) Repensar:** repense todos os processos da indústria, da fabricação dos produtos à eliminação dos resíduos. Será que a fabricação é necessária? Há procura para esta quantidade? Do que é feito o produto? Como eliminá-lo? Estas perguntas farão com que o mercado crie novos processos para o destino correto dos desperdícios e a escolha por materiais não recicláveis.
- ✎ **3ª) Recusar:** recusar produtos que agridam o meio ambiente e no processo de fabricação de produtos sustentáveis. Este ato incentiva os fornecedores a utilizarem componentes menos agressivos e a adaptarem sua produção para um modelo mais limpo.
- ✎ **4ª) Reutilizar:** embalagens, plástico e alumínio são alguns exemplos de resíduos que podem ser reaproveitados para a criação de novos produtos, dispensando o descarte e diminuindo a quantidade de lixo enviados aos aterros.
- ✎ **5ª) Reciclar:** a reciclagem é o último ato da Política dos 5 R's. O objetivo é diminuir ao máximo os resíduos gerados nas indústrias, transformando-os em novos produtos ou voltando ao seu estado original. Exemplos de resíduos mais reciclados papel, alumínio, plásticos, vidro, metal, entre outros.

Inovação Colaborativa no Setor do Papel e da Embalagem

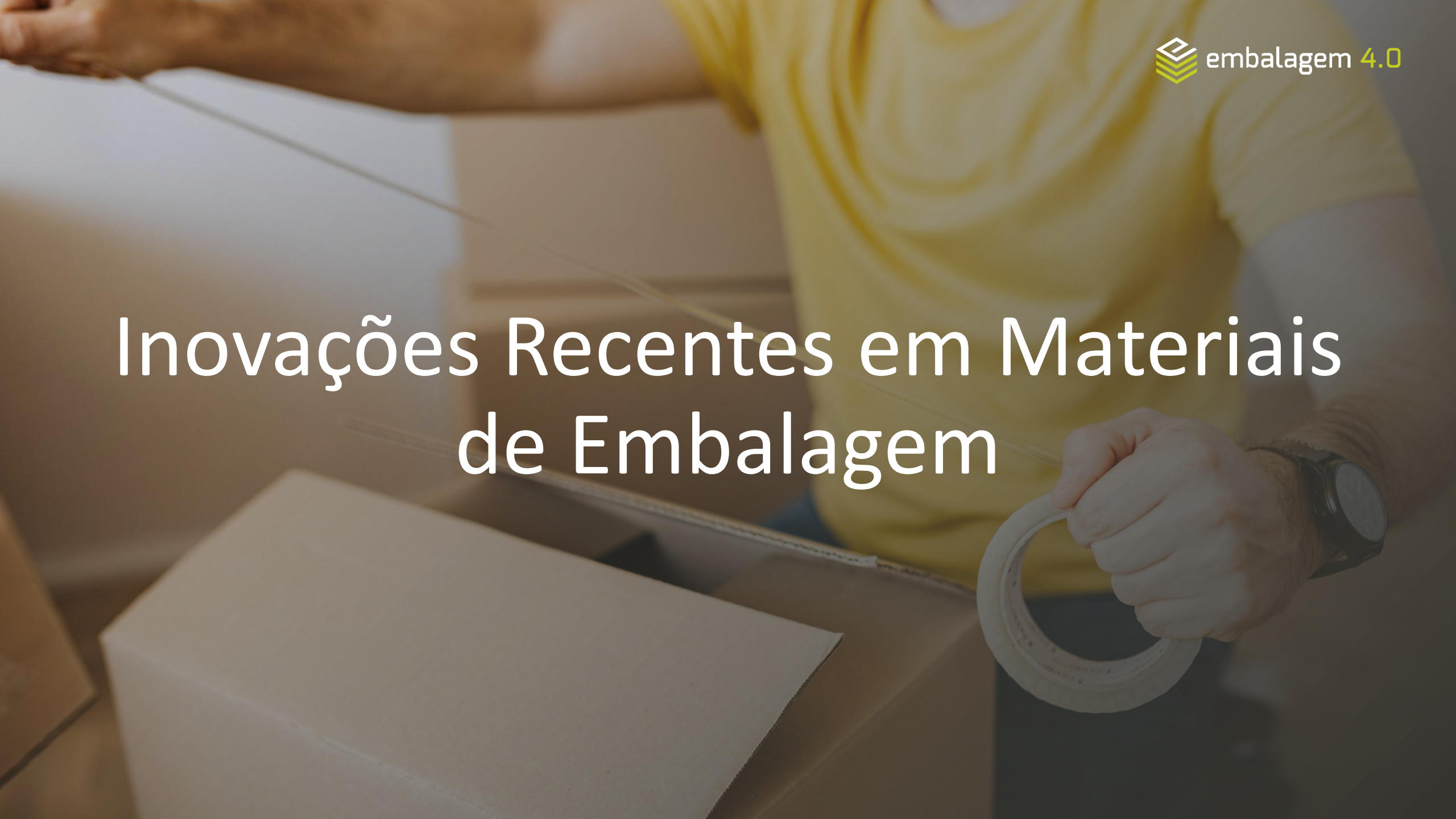
- ✚ Além da educação sobre reciclagem e da inovação em embalagens, outro dos objetivos é criar valor por meio da sustentabilidade. E aqui, é a colaboração entre cadeias de valor que detém a chave
- ✚ Começam a surgir alguns "megaconsórcio" de empresas em toda a cadeia de valor que apoie a etiquetagem universal e marcas d'água para uma melhor reciclagem e uma economia mais circular ampliar sua inovação e criar massa crítica



Desafios no Fabrico de Papel de Embalagem

- ❏ O papel é produzido com a menor pegada de carbono, resíduos e água.
- ❏ A produção é feita de maneira social e eticamente responsável.
- ❏ Aproveitar o máximo dos materiais das embalagens para reciclar, apetrechando as fabricas de equipamentos que preservem as fibras e separem eficientemente os contaminantes.
- ❏ Dispor das melhores tecnologias disponíveis com altos desempenhos energéticos.
- ❏ Produzir papeis de menores gramagens mantendo as resistências físico mecânicas.
- ❏ Eliminar o uso de químicos derivados de petróleo no fabrico de papel e embalagens


Inovações Recentes em Materiais de Embalagem



- ❖ Papel, plástico, vidro, madeira – estes e muito mais são materiais de embalagem que todos conhecemos. Mas estão sempre a ser feitos novos avanços no desenvolvimento de materiais para a embalagem, nomeadamente para se afastarem da utilização de plásticos. Com estas novas inovações surgem uma riqueza de oportunidades, bem como a capacidade de repensar a forma como as embalagens são desenhadas

Seguidamente exemplos de produtos inovadores par embalagens:

PaperFoam

-  O material da PaperFoam tem toda a aparência e flexibilidade da embalagem tradicional de espuma e poliestireno, mas é feito de amido industrial (de batatas e tapioca) e fibras de celulose. Isto torna-o muito mais ecológico e sustentável do que os materiais tradicionais. O material pode ser moldado conforme necessário em formas leves e sólidas, o que o torna ideal para ser utilizado em todos os tipos de cenários de embalagem protetora.



- ❖ O BioFoam é o primeiro material de embalagem à base de espuma proveniente de uma fonte orgânica. Imitando espuma de poliestireno na aparência e propriedades, o BioFoam é feito de biopolímeros de materiais vegetais. Embora 100% biodegradável e capaz de ser composta em condições industriais, é uma substância duradoura que pode ser reutilizada várias vezes. A capacidade de ser moldada e cortada, e a sua durabilidade fazem dele um material de embalagem protetor ideal



Papel Paptic

- Este material é uma potencial substituição do papel normal e do plástico nas embalagens do futuro. Apesar de ainda ser à base de fibra de madeira, o papel tem propriedades de alongamento incríveis, o que significa que pode ser usado como película aderente ou embrulho de plástico. Também é termo-retrátil pelo calor, o que significa que pode ser usado para fazer sacos e invólucros. Pesa cerca de 30% menos do que o papel, o que pode ajudar a conceber embalagens de peso mais leve. Mas o mais importante é que pode ser processado com a mesma maquinaria de produção que o papel e o plástico são agora.



Elastómero Bio-Termoplástico

- Os compostos termoplásticos elastómeros (TPE) conhecidos como Dryflex Green. São fabricados a partir de matérias-primas renováveis, como plantas e vegetais. Têm as mesmas propriedades que os materiais TPE tradicionais, incluindo a capacidade de injetar moldes e extrudi-los. A família Dryflex Green não é biodegradável, mas é totalmente reciclável, tornando-se um forte concorrente para substituir os plásticos em futuras embalagens



Papel Esmagado

- Estes papeis mais ecológicos são feitos substituindo até 15% da fibra de celulose utilizada na sua produção com os subprodutos de materiais orgânicos. Estas incluem plantas como uvas, cerejas, milho, café, avelãs, amêndoas e muito mais, que previamente teriam os seus resíduos de processo enviados para aterro. O papel de esmagamento também contém 30% dos resíduos reciclados pós-consumo para torná-los o mais amigos do ambiente possível. O próprio papel tem todas as propriedades dos produtos de papel tradicionais.



Papel de Couro

- Uma forma de fazer papel a partir do resíduo descartado do processo de fabrico de couro. Estes resíduos substituem 25% da pasta que seria usada na fabricação do papel, mas também lhe conferem um aspeto distinto e uma sensação suave. Isto torna-o ideal para embalagens de luxo. E uma vez feito com isto é 100% reciclável e compostável.



- ❖ Cocoform é um material compósito à base de fibras. Composto de 60% de fibras de coco e 40% de látex natural. O material resultante pode ser moldado em formas sólidas e complexas, e prensado em várias espessuras para diferentes utilizações de embalagens. As fibras de coco dão-lhe um aspeto e uma sensação únicas que é ideal para embalagens naturais e de produtos alimentares. O cocoform também é renovável, biodegradável e compostável.



Obrigado!



Manuel Delgado

manuel.delgado@papeleira.pt