

BIOPLÁSTICO

Tecnologia ecologicamente correta

Bioplásticos começam a ser utilizados pelo mercado, em busca por soluções que minimizem o impacto ambiental

Segundo uma pesquisa conduzida pela Associação Européia de Bioplásticos (www.european-bioplastics.org), o ano de 2006 marcou o início de uma nova fase para a indústria de bioplásticos na Europa. Agora, os produtos bioplásticos começam a ser produzidos para uso industrial e comercial, deixando de ser apenas um material em estudo. De acordo com os dados da pesquisa, apresentada durante o European Bioplastics, Congresso e Exposição de Bioplásticos, realizado em Bruxelas (Bélgica), durante o mês de novembro de 2006, para que se pudesse avaliar o desenvolvimento da indústria de bioplásticos foram levados em conta critérios como produção, lançamento de novos produtos e comercialização, que comprovaram a evolução do segmento. Entre os setores mais sensibilizados pelo bioplástico, destaca-se a indústria de embalagens, com o desenvolvimento dos denominados biopackagings (bioembalagens). Para a entidade, o sucesso do bioplástico na indústria de embalagens está associado à boa aceitação de produtos ecologicamente corretos pelos consumidores, cada vez mais atentos às questões ambientais.

Conforme os dados da pesquisa, o uso de fontes renováveis para a produção de bioplásticos e a possibilidade da biodegradabilidade são argumentos cruciais para o crescimento do setor de bioplásticos, que apesar de ainda representar menos de 1% do plástico total consumido na Europa, vem ampliando sua participação, principalmente em aplicações específicas, como sacolas de supermercado e embalagens flexíveis de produtos frescos.

Por outro lado, existem ainda algumas dificuldades apontadas pelos especialistas para os bioplásticos, como falhas na barreira a água e oxigênio e problemas relativos ao processamento de algumas blends de PLA (produzida a partir de amido de milho). Para reverter estas deficiências, uma das tendências é a combinação de plásticos convencionais e bioplásticos. A seu favor, os bioplásticos têm o preço da matéria-prima, não tão sensível a aumentos ocasionados por situações políticas ou sociais.

Bioplásticos em estado de arte

Junto à pesquisa, foram apresentadas durante o congresso European Bioplásticos algumas das principais novidades desenvolvidas pelo setor, como as garrafas de PLA para água, completamente biodegradáveis, apresentadas pela alemã Ihr Platz (www.ihrplatz.de). Outra novidade é a caixa de bombom lançada pela Nestlé (www.nestle.com) no Reino Unido, além dos materiais flexíveis para embalagem de alimentos orgânicos frescos e as sacolas plásti-

Bioplásticos X biodegradáveis

Os bioplásticos são plásticos produzidos a partir de matérias-primas renováveis, como o milho e a batata, biodegradáveis ou não, dependendo de sua formulação. A diferença dos bioplásticos para os plásticos convencionais é a substituição do petróleo ou outras matérias-primas fósseis não-renováveis em sua produção. O uso de matérias-primas renováveis para a produção não determina se um produto é biodegradável ou não, sendo necessária uma estrutura química compatível com processos de decomposição resultantes da ação de microorganismos, fungos e bactérias para materiais biodegradáveis, ou da ação de princípios ativos, como a degradação fotoquímica, por efeito da luz e oxidação, resultado de uma reação catalítica com o oxigênio.



Garrafas biodegradáveis de PLA para água.

cas flexíveis, utilizadas por supermercados. Destacaram-se ainda os novos filmes de PLA da FKUR (www.fkur.de), os filmes brancos para rótulos da Treofan (www.treofan.com), os filmes de celulose metalizados da Innovia Films (www.innoviafilms.com); os selos de PLA da Treofan e as bandejas plásticas Coop box e Sirap Gema.

Em sintonia com os novos desenvolvimentos, a DuPont Packaging (www.dupont.com) lançou recentemente no mercado seu novo Biomax Strong, um aditivo que amplia a performance do PLA em embalagens biodegradáveis. Segundo a empresa, o novo aditivo foi criado para solucionar algumas das dificuldades mais frequentes no uso do PLA, como a



Bandeja da caixa de bombom, em bioplástico.

fragilidade e a baixa resistência em relação às embalagens produzidas a partir de matérias-primas não renováveis. O Biomax Strong aumenta a resistência ao impacto, flexibilidade e estabilidade do PLA, ressalta a DuPont, especialmente quando usado para a produção de peças rígidas, em processos de extrusão e injeção. Para a empresa, uma das maiores vantagens do aditivo é a transparência superior em relação à concorrência que não altera a composição do PLA. O aditivo será comercializado em dois diferentes grades. O Biomax Strong 100 foi desenvolvido para ser usado na produção de embalagens de não-alimentos. O Biomax Strong 120 pode ser usado em embalagens de alimentos, regulamentadas por normas e legislações.



Embalagens para produtos frescos orgânicos.



Durante a NPE 2006, realizada em Chicago (EUA), foi organizado um pavilhão especial para os bioplásticos, contando com os novos desenvolvimentos de diversas empresas. A PolyOne (www.polyone.com) criou uma linha de masterbatches de cor e aditivos para biopolímeros, PLA, copoliésteres e resinas biodegradáveis. A linha OnColour traz cores opacas e transparentes e a linha PnCap oferece aditivos anti-estáticos, anti-bloqueadores, barreira UV e anti fog. A empresa Novamont (www.novamont.com) levou para o evento um poliéster com 30% e 70% de material renovável. O Origo-Bi é resultado da integração da tecnologia da Novamont

para materiais renováveis com base em óleos vegetais com a tecnologia Eastman de polímeros degradáveis baseados em combustíveis fósseis. A Archer Daniels Midland Company (ADM - www.admworld.com) anunciou a construção da primeira planta de PHA (poli-hidróxido-alcanoatos) baseada em recursos naturais renováveis. A capacidade inicial será de 50 mil toneladas/ano e será instalada nos EUA.

No Brasil, a Poly Blow (www.polyblow.com.br) acaba de lançar sua linha de embalagens plásticas Poly Bio, que atende a demanda do segmento por produtos ecologicamente corretos, oferecendo cartuchos para





Poly Bio, linha de embalagens biodegradáveis.

massas, selantes (silicones) e frascos para uso veterinário (vacinas) biodegradáveis. Utilizando uma tecnologia biodegradável, possível de ser empregada em qualquer embalagem de polietileno e polipropileno, soprada ou injetada, a linha Poly Bio é certificada por entidades internacionais e nacionais. Se-

gundo a empresa, entre as vantagens dos produtos da linha, destaca-se a alta durabilidade das embalagens, que levam aproximadamente 15 anos para se degradar, além de possibilitar a produção de embalagens com design arrojado e moderno, alta resistência e aumento do market share. Para o desenvolvimento da linha, a empresa aliou seu *know how* de 27 anos na produção de embalagens a matérias-primas ecologicamente corretas que não prejudicam o meio ambiente ao serem descartadas. Com o lançamento, a empresa conquistou o Prêmio Abre de Design e Embalagem, promovido pela Associação Brasileira de Embalagem (Abre - www.abre.org.br), na categoria 'Ecodesign'. Para tanto, foi analisada a reciclabilidade, desmontagem, compatibilidade de materiais utilizados e eliminação de desperdício. A Poly Blow é uma das empresas pioneiras na fabricação de frascos para vacina no Brasil, atuando em diversos setores como químico, alimentício, cosmético e farmacêutico.



Durante o Salon Emballage 2006, a embalagem Oxi-Biodegradável d2w Symphony, produzida e comercializada na França, recebeu o Oscar das Embalagens 2006, na Categoria Alimentar - Meio Ambiente.



Biobags: utilizável como saco de lixo orgânico

