

Plásticos iguais, mas diferentes depois de seu ciclo de vida útil terminar

Boletim do Instituto IDEAIS, 03/02/2014

O consumo consciente, o combate à cultura do desperdício, a redução, a reutilização, o descarte correto e a reciclagem são metas e valores a serem rigorosamente incorporados ao nosso dia a dia. E isso vale para todos os produtos e materiais, e não somente para embalagens.

Embalagens plásticas? O setor plástico já vem há tempos investindo em tecnologias, materiais e inovações que possibilitam a produção de plásticos menos espessos, reduzindo consumo de materiais e energia, com aumento de resistência e outras qualidades necessárias para atender o exigente mercado das embalagens no mundo todo, com particular empenho voltado à coleta seletiva e destinação correta para a reciclagem.

No entanto, nenhum país do mundo até hoje foi capaz realisticamente de coletar e reciclar todos os resíduos, inclusive os de plástico. Algumas embalagens e resíduos de embalagens sempre vão escapar acidental ou deliberadamente (por descaso e má educação dos usuários) indo parar no meio ambiente onde vão parar ou flutuar por muitos anos, sem jamais serem coletados e reciclados.

O plástico convencional, como quase tudo no ambiente natural, vai degradar e biodegradar. Porém, este processo pode levar muitos anos e durante este tempo os danos ambientais e a poluição são fatos inegáveis.

Tecnologias existentes e disponíveis já permitem a produção de plásticos com características de mais rápida degradabilidade e biodegradabilidade, sem deixar resíduos nocivos ao meio ambiente. Os mais conhecidos, econômicos e eficazes são os denominados oxibiodegradáveis. O fenômeno que determina a degradação inicial, na ausência de micro organismos, é a oxidação. A degradação e fragmentação acontece justamente para permitir que fase da biodegradação ocorra a seguir. A degradação em fragmentos também é necessária para a posterior biodegradação dos plásticos denominados tecnicamente como hidrobiodegradáveis, popularmente conhecidos como derivados de amido e suas misturas.

Os Plásticos Oxibiodegradáveis

Oxibiodegradação é definida pela CEN (Organização para as Normas Europeias), na norma TR15351, como *"a degradação resultante da clivagem oxidativa de macromoléculas e degradação resultante da oxidativo e fenômenos mediados por células, simultaneamente ou sucessivamente."*

Formulações certificadas que provocam a oxibiodegradação geralmente são compostos sais metálicos de transição e são adicionados aos polímeros convencionais na fase de produção. Eles reduzem o peso molecular por um processo abiótico na presença de

oxigênio – o que permite então que o plástico seja consumido por bactérias e fungos tão rapidamente quanto os resíduos ligno-celulósicos da natureza (folhas e galhos, por exemplo) e muito mais rapidamente do que os plásticos não degradáveis.

As formulações certificadas pelas OPA (The Oxobiodegradable Plastics Association – www.biodeg.org) foram testadas e provaram não ser eco-tóxicas. Plásticos oxibiodegradáveis certificados são normalmente testados segundo a ASTM D6954-04 - Guia Padrão de Exposição e Testes de Plásticos - que degradam no meio ambiente por combinação de Oxidação e Biodegradação. A ASTM 6954-04 foi desenvolvida pela organização norte americana de padrões, e sua segunda etapa refere-se especificamente à biodegradação.

Os testes de acordo com a ASTM D6954-04 e também pela norma BS 8472 informam à indústria e aos consumidores o que eles precisam saber: se o plástico é (a) degradável (b) biodegradável e (c) não eco-tóxico. Estas normas não só oferecem métodos de ensaio, mas também critérios de aprovação e reprovação. Testes de acordo com a ASTM D6954 e também a BS 8472 são conduzidos por laboratórios independentes e credenciados.

Ao contrário dos plásticos hidrobiodegradáveis derivados de amido e suas blendas, os plásticos oxibiodegradáveis certificados são recicláveis juntamente com os plásticos convencionais e podem ser fabricados a partir de plásticos convencionais reciclados.

Banir os plásticos como solução para os problemas do descarte incorreto e irresponsável não é uma solução realista. Como também não é real esperar que todos os plásticos sejam coletados e reciclados. É praticamente impossível manter e incrementar o atual nível de desenvolvimento sem a existência dos plásticos e a ciência da biodegradação oxidativa dos plásticos acrescenta mais uma qualidade ao plástico: O atendimento às normas ambientais de um produto que já era insuperável e único.

Veículos movidos por motores de combustão poluem e estão envolvidos em acidentes com mortos e feridos. Nem por isso foram banidos. Catalisadores e combustíveis menos poluentes, sem chumbo, foram desenvolvidos reduzindo a poluição. Cintos de segurança, air bags e carrocerias que deformam e absorvem impactos ajudaram a reduzir o número de feridos e mortes.

Por que banir plásticos e sacolas plásticas convencionais quando estes produtos já podem incorporar tecnologias que determinam sua mais rápida degradação, biodegradação e segurança para o meio ambiente, de acordo com normas internacionais vigentes? Esta nova geração de plásticos certificados em conformidade com normas é a resposta da indústria plástica tem disponível para toda a sociedade, a custo reduzido, sem necessidade de mudanças em processos e máquinas.

Não existe país no mundo que tenha banido sacolas plásticas. O que existe são leis que proíbem a fabricação, importação e distribuição de plásticos não degradáveis, em outras localidades existe a taxaço de sacolas, ou exigências de espessura mínima e qualidade. Se você faz a opção por plásticos biodegradáveis certifique-se que esteja produzindo, distribuindo ou comprando plásticos biodegradáveis certificados.

Saiba mais visitando nossa página na Internet.