

## CARTA DO LEITOR

Em oposição a informações divulgadas na matéria publicada na seção Notícias da edição número 84 (agosto de 2005), de *Plástico Industrial*, intitulada “Entidade europeia condena uso de PE com denominação biodegradável”, recebemos do leitor Eduardo Van Roost, da empresa RES Brasil, de Valinhos (SP), uma carta-resposta elaborada por sua representada Symphony Plastics Technologies Plc (Inglaterra), fabricante de plásticos oxibiodegradáveis e aditivos promotores de oxibiodegradação de poliolefinas.

### Resposta em relação à “posição” da Ibw sobre sacolas de compras em polietileno degradável

O primeiro ponto a ser ressaltado é o fato de que a IBAW afirma representar os fabricantes de polímeros biodegradáveis. Na verdade, ela representa apenas os fabricantes de hidropolímeros biodegradáveis. Tais polímeros têm sua utilidade, mas são bem diferentes dos polímeros oxibiodegradáveis, com os quais competem (...).

Este padrão europeu se aplica apenas à compostagem de embalagens plásticas e foi emitido antes da popularização dos plásticos oxibiodegradáveis. Tal norma não é apropriada para testes em plásticos oxibiodegradáveis porque se baseia na medição das emissões de dióxido de

carbono durante a degradação. Contraditoriamente, no entanto, o plástico hidrobiodegradável, apesar do fato de emitir altos níveis de CO<sub>2</sub> (um gás que contribui para o efeito estufa), está em conformidade com a EN 13432.

Outra contradição da norma EN 13432 é o fato de que ela requer a mineralização quase completa do carbono do plástico. Como consequência, o composto resultante é privado de carbono, o qual é necessário ao crescimento vegetal e é desperdiçado devido à emissão na atmosfera como CO<sub>2</sub>. Quando compostado, o plástico oxibiodegradável, por sua vez, retém a maior parte do carbono e o libera lentamente para as plantas. O plástico oxibiodegradável é particularmente apropriado para compostagem confinada sob as altas temperaturas exigidas pela Legislação de Subprodutos Animais.

A conversão de materiais orgânicos em CO<sub>2</sub> durante o processo de compostagem não é “recuperação” como requer a Diretriz Europeia de Destinação de Embalagens e Resíduos de Embalagens (*European Directive on Packaging and Packaging Waste - 94/62/EC*, conforme emendada), e nunca deveria ter sido incluída em um padrão para compostagem. Os resíduos naturais de lignoceluloses não se comportam desta maneira, e mesmo que o fizessem, os produtos teriam pouco ou nenhum valor como melhoradores de solos ou fertilizantes.

A Diretriz não requer que quando uma embalagem é

## NOTÍCIAS

vendida como “degradável”, a conformidade com a Diretriz seja avaliada em referência à norma EN 13432. Primeiramente, a EN 13432 se aplica apenas à compostagem. Já a Diretriz diz que a conformidade com os requisitos essenciais poderá ser presumida se houver conformidade com a EN 13432, mas não exclui a prova de conformidade por meio de outras evidências. Tais evidências podem ser, por exemplo, um relatório de uma empresa de testes de boa reputação.

Até agora, não há nenhum padrão europeu concebido para testes de plásticos oxibiodegradáveis, e as organizações encarregadas de tal normatização (as quais não estão livres das pressões comerciais exercidas pela indús-

tria de plásticos hidrodegradáveis), até o momento, não foram capazes de estabelecer um padrão. A Minuta do Padrão Britânico número 8472 se destina a sanar tal deficiência; contudo, está sofrendo oposição por parte da indústria de plásticos hidrobiodegradáveis, que busca preservar seus próprios interesses comerciais, em detrimento dos interesses do público consumidor.

### **Certificação e rotulagem**

Como mencionado anteriormente, não há necessidade de plásticos apresentados como sendo “degradáveis” ou “biodegradáveis” serem certificados ou rotulados em conformidade com a norma EN 13432, uma vez que

o padrão se aplica apenas à compostabilidade. Até mesmo em relação à compostabilidade, não há, conforme mencionado acima, exigência de certificação do cumprimento da norma EN 13432.

### **Segurança e ecotoxicidade do produto**

Plásticos oxibiodegradáveis têm sido testados por empresas proeminentes e não foram considerados ecotóxicos. Compostos metálicos enumerados na Diretriz Européia 67/548/EC (European Directive 67/548/EC) não foram banidos. A Diretriz simplesmente controla sua utilização e comércio. Mesmo assim, o cobalto utilizado nos plásticos oxibiodegradáveis

está na forma de um estearato, o qual não faz parte da lista contida na Diretriz. E mesmo este composto está sendo paulatinamente excluído(...).

Os fabricantes estão bem acostumados ao manuseio apropriado destes materiais, de acordo com a legislação em vigor, e respeitando a segurança de seus funcionários. A indústria de plástico oxibiodegradável não é exceção.

### **Risco de persistência e bioacumulação**

É claramente inaceitável colocar plástico convencional no solo, mesmo que fragmentado, uma vez que a segmentação física por si só não transforma o plástico em um produto biodegradável.

Contudo, os plásticos oxibiodegradáveis são concebidos para se fragmentar em um processo que ocorre tanto por fotooxidação como por termooxidação, de modo a funcionar mesmo na ausência de luz. As propriedades das poliolefinas peroxidadas e quebradiças são bem diferentes daquelas do plástico original. O plástico transformado não é “resistente à biodegradação” e se comporta da mesma maneira que os detritos naturais. Ele é biologicamente assimilado pelas mesmas bactérias e fungos, as quais transformam os produtos da degradação do plástico em biomassa celular, tais como lignoceluloses.

O composto resultante, o qual contém plásticos particulados e parcialmente biodegradados,

consiste em um material de primeira qualidade que é aprovado em todos os testes habituais de ecotoxicidade. Tais testes incluem germinação de sementes, crescimento de plantas e sobrevivência de organismos vivos (*Daphnia*, minhocas) conduzidos de acordo com os padrões nacionais DIN V 54900-3, ON S 2200 e ON S 2300.

(...)

Toda a literatura técnico-científica [utilizada na elaboração desta carta-resposta], assim como todos os testes e certificações mencionados estão disponíveis, caso sejam solicitados.

*Symphony Plastics Technologies Plc –*  
[www.degradable.net](http://www.degradable.net)  
**RE.S Brasil** – Tel./fax (19) 3871 5185;  
[www.resbrasil.com.br](http://www.resbrasil.com.br)