

# Empresas usam resíduos agrícolas para produzir PET

A Pepsico anunciou recentemente ter conseguido produzir uma garrafa apenas com resíduos agrícolas, como cascas de pinheiro, laranja e batata. Em 2012, a empresa colocará a embalagem experimentalmente no mercado, num projeto-piloto. Depois, a ideia é expandir o seu uso. Desde o ano passado, a Coca-Cola produz a "plant bottle" (garrafa vegetal, em tradução livre) - embalagem feita com até 30% de cana-de-açúcar.

Nos dois casos, a boa notícia é a substituição de uma fonte não renovável - o petróleo - por outra renovável na produção do PET (sigla para politereftalato de etileno). A demanda por PET só cresce no País. De 1994 até 2010, o aumento chegou a 525% - no último ano foram produzidas 500 mil toneladas.

Mas as iniciativas ainda são controversas. Até mesmo o presidente da Associação Brasileira da Indústria do PET (Abipet), Auri Marçon, tem dúvidas. Ele louva a iniciativa das empresas em pesquisar matérias primas mais sustentáveis, mas faz ressalvas. Diz não conhecer "o pulo do gato" que permitiu à Pepsico fazer uma garrafa apenas com resíduos agrícolas. "Tentei inúmeros caminhos e não consegui descobrir a rota. Os cientistas do setor de PET desconhecem a rota química ou a patente que tenha sido adotada e dizem que isso é um desafio extraordinariamente difícil", afirmou Marçon.

Para ele, é preciso ter cuidado ao falar de um produto "que ainda não está na mão". "Respeito, porque é empresa de renome, mas gostaria de entender melhor como fizeram." O Estado solicitou entrevista à Pepsico, mas ela não foi concedida.

## Dificuldades técnicas

O plástico PET é produzido a partir da reação química de dois componentes: MEG (monoetileno glicol), responsável por cerca de 30% de seu peso, e o PTA (ácido politereftálico), responsável pelos 70% restantes. Segundo a Coca-Cola, "atualmente, podemos produzir em escala industrial o MEG a partir de origem vegetal".

A empresa diz, porém, que trabalha "para desenvolver o outro componente, o PTA, também a partir de fonte vegetal renovável". Mas não há previsão de quando o objetivo será alcançado.

Marçon mostra uma incongruência no caso da Coca-Cola. Ele explica que o resíduo da cana é mandado do Brasil para a Índia, onde está parte da matéria prima, para produzir o MEG. A resina PET é fabricada no país asiático e depois volta para o Brasil para embalar o refrigerante.

"Se for levar em consideração essa equação logística, provavelmente não há um equilíbrio ambiental, não é viável em termos de meio ambiente. Porque vai transportar o líquido lá para a Ásia, olha a emissão que se tem de combustível de navio", avalia o presidente da Abipet. Mas ele também afirma que, no futuro, esse conceito pode trazer bons resultados.

## **Distribuição**

A plant bottle da Coca ainda hoje é comercializada no Rio de Janeiro, em São Paulo, em Belo Horizonte, em Curitiba, no Recife e em Porto Alegre. O processo é usado para produzir embalagens de 500 ml e 600ml - mas ainda não atingiu o total fabricado dessas garrafas. A empresa não informou, porém, quanto do total produzido hoje é de plant bottle. Segundo a assessoria de imprensa da Coca, a meta da empresa "é que, até 2014, todos os seus produtos comercializados em embalagens PET sejam em plant bottle".

## **Abacaxi e banana viram plástico para veículos**

Um super plástico para carros feito com fibras retiradas de abacaxi e banana foi desenvolvido por pesquisadores brasileiros. Segundo Alcides Leão, da Universidade Estadual Paulista (Unesp), as propriedades desse plástico são "incríveis". "Eles são leves, mas muito fortes - 30% mais leves e entre três e quatro vezes mais fortes", afirma o pesquisador.

De acordo com ele, o plástico poderá ser usado na fabricação de diversas partes de carros, como para-choques e painéis. O plástico criado tem outra vantagem: como deixará os carros mais leves, levará a uma economia de combustível. Leão afirma que esses plásticos poderão ser usados em dois anos.

Em 2009, outro brasileiro, o professor de engenharia química Leonardo Simon, mostrou na Universidade de Waterloo, no Canadá, que a palha do trigo poderia fazer parte de peças de veículos e substituir materiais não renováveis obtidos por meio da mineração.

A palha é uma alternativa viável ao uso de carbonato de cálcio, talco e mica.

Transformada em um pó, ela é misturada com polipropileno (plástico) e pode formar peças tanto para a parte interna quanto para a externa dos veículos. Em 2010, o novo plástico já era utilizado em algumas peças do carro Ford Flex.

Fonte: O Estado de São Paulo, via Jornal da Ciência