

## Sabia que ...

... o lixo plástico do Pacífico pode ser utilizado em medicamentos?

Uma investigação sobre fungos da Universidade de Kansas, nos Estados Unidos, ajudou a transformar resíduos de plásticos difíceis de reciclar em componentes chave para fabricar medicamentos, noticiou a agência espanhola Europa Press. Para o projeto recolheram-se polietilenos (um tipo de plástico) do oceano Pacífico acumulados em Catalina Harbor, na ilha de Santa Catalina, na Califórnia.

O método químico-biológico para a conversão do polietileno utiliza um fungo comum do solo, o *Aspergillus nidulans*, alterado geneticamente. Os resultados da investigação foram divulgados na revista *Angewandte Chemie*, da Sociedade Alemã de Química.



“O que fizemos primeiro foi digerir os polietilenos utilizando oxigénio e alguns catalisadores metálicos - coisas que não são particularmente prejudiciais ou caras -, o que decompõe os plásticos em diácidos”, disse o coautor do estudo Berl Oakley, professor de Biologia Molecular na Universidade do Kansas. Posteriormente, as longas cadeias de átomos de carbono resultantes do plástico decomposto foram introduzidas nos fungos *Aspergillus* modificados geneticamente e estes metabolizaram-nos numa série de compostos farmacologicamente ativos, incluindo de asper benzaldeído, citreoviridina e mutilina comercialmente viáveis. Segundo Oakley, “o que é diferente nesta abordagem é o facto de ser química e fungíca (...), mas também ser relativamente rápida”, em relação a anteriores, nas quais o fungo conseguia digerir o material, mas levava meses, enquanto utilizando a atual é possível “ter o produto final numa semana”. O cientista disse ainda que o objetivo de longo prazo da investigação é desenvolver métodos para decompor todos os plásticos em produtos que os fungos possam usar como alimento, eliminando a necessidade de os separar durante a reciclagem.

Excerto adaptado da notícia publicada em:

<https://greensavers.sapo.pt/lixo-plastico-do-pacifico-reciclado-para-utilizar-em-medicamentos/>