Universidade de Aveiro descobre solução para erradicar microplásticos no mar

26 de Junho, 2017

A chave para o grave problema ambiental dos microplásticos nos oceanos, acaba de ser descoberta na Universidade de Aveiro (UA) e dá pelo nome de *Zalerion maritimum*. Trata-se de um fungo marítimo que não só consegue degradar o microplástico como o faz de forma rápida e eficiente. Esta é a primeira solução ecológica alguma vez descoberta para combater os plásticos nos oceanos já que ao otimizar-se o raro apetite do fungo recorre-se a uma solução oferecida pelo próprio mar.

Comum na costa portuguesa e com um *habitat* espalhado a vários oceanos do planeta, o estudo do apetite do *Zalerion maritimum* por microplásticos foi publicado no último número da revista "Science of The Total Environment", tendo sido destacado pelo editor como um verdadeiramente novo campo de investigação. E os dados apresentados pelos investigadores do Departamento de Química (DQ) e do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) da UA não deixam margem para dúvidas: isolado em laboratório num ambiente em tudo semelhante ao do mar poluído com microplásticos, em sete dias o Zalerion maritimum consegue reduzir 77% daquele material.

"As experiências foram efetuadas, em pequena escala, em reatores de 100 mililitros usando um volume de 50 mililitros de meio enriquecido com um mínimo de nutrientes e 0,130 gramas de microplásticos. Entre 7 a 15 dias foram removidos 0,100 gramas de microplásticos", congratula-se Teresa Rocha Santos, coordenadora do estudo, citada em comunicado. Este trabalho deu os primeiros passos há um ano atrás pela mão de Ana Paço, então estudante finalista da Licenciatura em Biotecnologia da UA.

Os investigadores do DQ e do CESAM, João Pinto da Costa e Armando Duarte, são outros dois membros de uma larga equipa envolvendo outras universidades e centros de Investigação que assinam igualmente este trabalho que é um primeiro passo rumo à biodegradação global dos microplásticos presentes nos oceanos.

Solução inédita num fungo quase desconhecido, "este é sem dúvida o primeiro estudo a apresentar estratégias de biorremediação [processo que utiliza organismos vivos para reduzir ou remover contaminações no ambiente] de microplásticos. Portanto este trabalho pode ser considerado um primeiro passo e uma contribuição para a resolução deste problema", apontam os investigadores.

Em cima da mesa está ainda o estudo das enzimas do fungo, envolvidas na degradação dos plásticos e dos mecanismos, que lhes permitem operar uma façanha até hoje desconhecido entre os organismos marinhos. Uma vez descobertos os segredos deste fungo, até agora muito pouco estudado entre a

comunidade científica mundial, os investigadores antevêem que o *Zalerion maritimum* possa ser cultivado em massa e utilizado em áreas controladas dos oceanos para efetuarem a despoluição.

Com a produção plástica anual a superar a marca dos 300 milhões de toneladas, lembram os investigadores, “a reciclagem falhou enquanto solução para eliminar os resíduos de plástico que continuamente se acumulam no meio ambiente, nomeadamente nos rios e oceanos” do planeta. Assim, “torna-se maior a urgência de encontrar novas formas de reduzir essa ameaça ambiental”.

De aspeto esponjoso e cor esbranquiçada, o *Zalerion maritimum* afigura-se como uma solução que junta o útil ao agradável: para além de conseguir degradar os microplásticos, num processo barato e amigo do ambiente, os investigadores antevêem que “a utilização deste fungo evita a introdução de tecnologias sofisticadas no mar já que o organismo ocorre na natureza em águas marítimas, tornando-se assim uma estratégia para a poluição com microplásticos em águas costeiras a nível planetário”.