

Cientistas usam cascas de camarão para fazer plástico

Uma equipa de investigadores portugueses desenvolveu uma tecnologia que permite utilizar os resíduos das cascas de camarão para produzir aminas, que, por sua vez, podem ser usadas na produção de plásticos, fármacos, detergentes e outros artigos de uso quotidiano.

12 Jan, 2022



Andreia Peixoto[©FCUP]

O projeto Shell4BioA – que está a ser liderado por investigadores do Laboratório Associado para a Química Verde (LAQV-REQUIMTE) da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, em parceria com investigadores do Instituto Superior de Engenharia do Porto e da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa – pretende dar uma vida nova a estes resíduos, que habitualmente acabam por ser enviados para aterro.

As cascas de camarão «são ricas em azoto», indica Andreia Peixoto, investigadora do LAQV-REQUIMTE e responsável pelo Shell4BioA, e, por isso, oferecem «uma excelente oportunidade para obter vários tipos de aminas de uma forma sustentável – atualmente apenas são produzidas na indústria a partir de petróleo», explica.

A sustentabilidade tem, de resto, um papel central nesta investigação, com os cientistas a procurarem usar apenas métodos sustentáveis. Com a duração de 18 meses, o projeto está atualmente a desenvolver vários processos de extração e conversão da quitina (um dos constituintes das cascas) em amins bioderivadas nos laboratórios do Departamento de Química e Bioquímica da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Um desses processos do Shell4BioA inclui colocar as cascas de camarão, cedidas pela Mar Cabo, em água pressurizada a temperaturas de cerca de 250 °C e, a partir daí, são obtidos um extrato e um resíduo sólido que, após tratamentos térmicos, podem ser usados como catalisadores que vão acelerar reações químicas para a transformação sustentável da quitina e derivados em amins, descreve o comunicado da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

«Pretende-se criar as condições necessárias para se desenvolver uma refinaria que usa cascas de camarão em vez de petróleo», revela Andreia Peixoto, que, neste caso, seria uma biorrefinaria que utilizaria equipamentos diferentes das refinarias que usam petróleo com alguns processos similares, adianta a investigadora.

«O lema do Shell4bioA é não desperdiçar, reutilizar e valorizar. Assim, ao aproveitar uma matéria-prima que, de outra forma, seria desperdiçada, evita-se ainda o recurso a combustíveis fósseis», salienta o comunicado.

As cascas de camarão, e de outros tipos de marisco, estão a ser cada vez mais usadas para a produção sustentável de diversos artigos, nomeadamente no desenvolvimento do [shrilk](#), um material transparente e biodegradável obtido a partir da casca do camarão e proteínas derivadas da seda, que é tão forte como o alumínio, mas tem metade do peso, e de [acabamentos antibacterianos](#), assim como para tratamento de reações alérgicas e dermatites.



[©FCUP]