

## **TÉCNICAS NUCLEARES AUXILIAM NOS ESTUDOS SOBRE MICROPLÁSTICOS** *Poluição marítima causada por este material é uma preocupação global*



Microplásticos são partículas menores que 5mm originados da fragmentação ou fabricação de materiais plásticos de uso industrial ou doméstico. Este material vem sendo utilizado massivamente pelas sociedades desde 1950, porém, sem um plano de gestão ou estratégia de descarte adequados. Uma das principais consequências dessa omissão é a contaminação dos oceanos por tais partículas, já que, neste ambiente, tornam-se um dos poluentes mais preocupantes, complexos e de difícil manejo em termos econômicos e socioambientais. Além de se incorporarem à cadeia alimentar marítima, atingindo também o ser humano, os microplásticos são vetores de metais pesados, toxinas e outros microorganismos prejudiciais à saúde dos seres vivos.

Neste contexto, o Brasil participa de uma rede de 16 países da costa latino-americana e caribenha que pesquisa mais profundamente tais estressores ambientais. A *Rede de Investigação Marino-Costeira (REMARCO)* é produto do projeto RLA 7022 do ARCAL (Acordo Regional de Cooperação para a Promoção da Ciência e da Tecnologia Nuclear na América Latina e Caribe). A iniciativa, patrocinada pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), busca investigar os impactos ecológicos, sociais e sanitários de diversas pressões negativas sobre o meio ambiente, dentre as quais, os detritos plásticos.

Os pesquisadores brasileiros propuseram a inserção da técnica de espectroscopia de infravermelho médio para a caracterização química dos microplásticos, o que aumentou a qualidade dos resultados obtidos no projeto. O Brasil se destacou nos trabalhos concretizados pelo projeto realizando, juntamente com a AIEA, o curso “Regional Training Course on Microplastic Analysis”, em agosto de 2018, no Laboratório de Radioecologia e Alterações Ambientais (LARA) da Universidade Federal Fluminense, em Niterói, Rio de Janeiro. O curso promoveu a padronização dos procedimentos de pesquisa e o posicionamento do nosso país como responsável pela caracterização química de polímeros plásticos para todos os países envolvidos neste projeto RLA 7022. Até o momento oito países utilizaram a oportunidade e enviaram seus microplásticos para a análise, que, somados aos coletados no Brasil, contabilizam 150 caracterizações.

Os expertos brasileiros pretendem ainda introduzir a análise de isótopos estáveis de carbono e nitrogênio (técnica de origem nuclear) e a Fluorescência de Raio X para caracterização de contaminantes que utilizam os microplásticos como vetor de ingresso nas cadeia alimentar.

A REMARCO tem ainda realizado pesquisas a respeito de três outros estressores marinhos, além dos microplásticos: floração de algas nocivas (FAN), acidificação dos oceanos e contaminantes químicos.

Conheça mais sobre o projeto RLA7022 e a Rede de Investigação Marino-Costeira (REMARCO) visitando o site <http://remarco.cl/>.

**Fonte: SETCOS/ IEN**

**Foto: Luca Melero**