

# Poeiras vindas do Saara aumentam níveis de ferro e fósforo na atmosfera

6 de Dezembro, 2023

Uma investigação do **MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente** estudou a **influência das poeiras do Saara no Oceano Atlântico**. Entre outros benefícios, foi registado um claro **aumento das concentrações de ferro e fósforo na atmosfera** sobre as regiões onde a deposição de poeiras africanas é mais intensa. Quando depositadas na superfície do oceano, estas poeiras enriquecidas em ferro e fósforo **estimulam a produção de fitoplâncton marinho**, primeiro elo da cadeia trófica marinha e crucial produtor de oxigénio, fundamental para que a vida na Terra se mantenha “respirável”.

É através do fitoplâncton (conjunto de organismos composto por minúsculas algas marinhas que fazem fotossíntese para se reproduzir, à semelhança do que se passa com as plantas terrestres) que o oceano cumpre o duplo papel de fonte de oxigénio e de “sumidouro” de CO<sub>2</sub> atmosférico, um contributo crucial para manter a atmosfera “respirável” para a vida na Terra.

Uma das mais importantes descobertas deste estudo diz respeito à observação de um aumento na abundância de um grupo especial de fitoplâncton, os cocolitóforos, que são um grupo muito particular e biogeoquimicamente importante de fitoplâncton marinho devido à sua capacidade calcificante, a qual lhes permite interagir com, e influenciar, o ciclo do carbono marinho de três formas: enquanto sumidouro natural de CO<sub>2</sub>, através da fotossíntese; enquanto fonte natural de CO<sub>2</sub>, através da biomineralização da carapaça; e enquanto fonte natural de lastro mineral com o qual contribuem para facilitar o afundamento e subsequente sequestro de carbono no oceano profundo

Quaisquer mudanças na produtividade deste grupo têm um enorme potencial de alterar a Bomba Biológica de Carbono, uma vez que esta é determinada pela proporção com que o carbono é biologicamente sequestrado da atmosfera através da fotossíntese.

No seguimento desta investigação, a investigadora Catarina Guerreiro abraça agora um novo desafio que a levou a integrar uma expedição multidisciplinar a bordo do navio holandês RV Pelagia para investigar processos biogeoquímicos relacionados com correntes de *upwelling* e com a deposição de poeiras desérticas no Atlântico tropical.

Este novo estudo vai contribuir para identificar as espécies de cocolitóforos que mais influenciam a Bomba Biológica do Carbono na região, e permitir calibrar o potencial paleoecológico deste grupo de fitoplâncton enquanto ferramenta de estudo das condições oceânicas e de deposição de poeiras atmosféricas no passado geológico desta importante região EBUS.