

# Ondas de calor marinhas podem ocorrer abaixo da superfície e persistir durante anos, diz estudo

19 de Setembro, 2023

**A duração e a intensidade das ondas de calor marinhas podem persistir durante mais tempo em águas mais profundas**, de acordo com um estudo publicado na revista Nature Climate Change, liderado por **investigadores do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) e da Universidade do Algarve (UALg)**. Os resultados indicam que a biodiversidade subsuperficial e a biodiversidade de águas profundas podem estar sujeitas a um maior risco de exposição a estes eventos.

Em 2023, os oceanos atingiram as temperaturas mais altas alguma vez registadas. Prevê-se que a intensidade, duração e frequência das ondas de calor marinhas – definidas como períodos de temperaturas elevadas no mar, com duração de pelo menos cinco dias – continuarão a aumentar ao longo do século. Até agora, as previsões e os impactos destes eventos têm-se centrado na superfície do mar, no entanto, observações localizadas sugerem que as ondas de calor marinhas podem ocorrer abaixo da superfície e persistir durante anos. O aumento da temperatura dos oceanos tem consequências profundas para o planeta, afetando diretamente a flora e a fauna marinhas e, assim, os recursos de que os seres humanos dependem.

Utilizando observações da temperatura do mar a nível global e dados de reanálise – previsões meteorológicas passadas reexaminadas com modelos meteorológicos modernos – **Eliza Fragkopoulou, investigadora no Centro de Ciências do Mar** e estudante de doutoramento na Universidade do Algarve, e os seus colegas estimaram a duração e a intensidade das ondas de calor marinhas. Para isso, utilizaram dados de 1993 a 2019 em profundidades até dois mil metros. Numa investigação publicada, no dia 18 de setembro, na revista Nature Climate Change, os autores descobriram que a maior intensidade das ondas de calor marinhas não se verifica à superfície, mas sim na subsuperfície, especificamente entre 50 e 250 metros de profundidade.

Os autores combinaram esta informação com dados sobre a distribuição das espécies marinhas, prevendo que a biodiversidade subsuperficial poderia estar em risco, devido a uma maior intensidade cumulativa (indicador de stress térmico) das ondas de calor nos primeiros 250 metros. **Jorge Assis, investigador do CCMAR, que liderou a investigação**, explica: “em todo o mundo, identificámos regiões de maior risco para a biodiversidade marinha, incluindo partes significativas dos oceanos Índico e Atlântico Norte, onde a elevada intensidade cumulativa das ondas de calor coincide com áreas onde se prevê uma elevada sensibilidade das espécies ao stress térmico. O que descobrimos é que, para além dos efeitos superficiais facilmente detetáveis, como a perda de espécies de florestas de algas e recifes de coral, as ondas de calor marinhas podem ter efeitos significativos na biodiversidade mais profunda, até 250 metros”.

Este estudo foi o primeiro a utilizar dados diários de temperatura dos últimos 30 anos para caracterizar as ondas de calor, desde a superfície até profundidades maiores. Como se espera um aumento da frequência de ondas de calor marinhas devido às alterações climáticas, os autores sublinham a necessidade de mais investigação para explorar o impacto que estes eventos terão nos ecossistemas marinhos subsuperficiais.