

Sabia que ...

... o mar está a subir mais depressa e Portugal é das zonas onde o risco disparou?

Dois estudos internacionais revelam que a subida do nível do mar causada pela atividade humana já está a multiplicar fenómenos extremos e dias de cheias nas costas em todo o mundo.

O problema da subida do nível do mar é muitas vezes apresentado como algo distante, quase abstrato. Um problema para finais do século, quando falamos dos resultados de modelos climáticos e de cenários de emissões. Mas há dois novos estudos que trazem esta questão para o presente.

Os artigos científicos publicados recentemente nas revistas *Nature Climate Change* e *Science Advances* vêm desfazer aquela que pode ser uma confortável ilusão que olha para a subida do nível do mar como uma ameaça futura: o impacto já está cá, é mensurável, inequívoco e, sobretudo, acelerado. “A costa de Portugal está a registar aumentos um pouco mais rápidos nos [eventos extremos](#) do nível do mar do que em muitos outros locais do mundo”, nota Sönke Dangendorf, o principal autor de um dos estudos.



Erosão Costeira na Figueira da Foz
TIAGO LOPES

O [estudo](#) liderado por Sönke Dangendorf conclui que [a subida do nível do mar](#) causada por atividades humanas “já transformou a probabilidade de extremos historicamente raros”. O que é que isto quer dizer? Diz-nos que aquilo que antes era raro se tornou comum. Eventos extremos do nível do mar — as chamadas cheias costeiras — não estão apenas a aumentar em intensidade, mas também em frequência.

A equipa combinou observações de marégrafos com simulações de modelos climáticos para analisar as alterações na frequência de eventos extremos do nível do mar entre 1900 e 2005. “A frequência mediana de um evento extremo que ocorria uma vez em 100 anos aumentou cerca de 12 vezes”, concluem. Um episódio que em condições normais ocorreria uma vez por século pode agora acontecer, em média, a cada oito anos.

"A nossa análise mostra que, ao longo de vários locais com marégrafos [em Portugal](#), uma inundação que ocorria uma vez a cada 100 anos em 1900 acontece agora com uma frequência mais de 20 vezes superior. O fator dominante por trás destas alterações — tal como a nível global — é a alteração climática provocada pelo homem, em particular desde a década de 1970", elucida o cientista.



Sönke Dangendorf refere que a costa de Portugal está a registar “[aumentos um pouco mais rápidos](#) nos eventos extremos do nível do mar do que em muitos outros locais do mundo”. E explica: “Esta mudança não se deve ao facto de as tempestades se terem tornado mais intensas; deve-se principalmente ao facto de o nível de referência do mar ter subido, o que significa que as ondas de tempestade e as marés altas começam agora a partir de um nível de base mais elevado”.

“Como resultado, tempestades moderadas podem hoje causar inundações que, historicamente, exigiam condições muito mais severas. A física é simples, mas as consequências para as comunidades costeiras são profundas”, escreve ainda o professor do Departamento de Ciências e Engenharia Fluvial e Costeira da Universidade de Tulane, em Nova Orleães, nos EUA.

O cientista deixa ainda um aviso: “Para Portugal, as implicações são claras. As estatísticas históricas de níveis extremos do mar já não descrevem o risco atual, e o planeamento baseado em valores de referência desatualizados subestimar a frequência e a gravidade de futuros extremos do nível do mar e das inundações associadas. As nossas conclusões sublinham a importância de um planeamento de resiliência com visão de futuro e de normas de adaptação dinâmicas”.

Os dois estudos, ainda que distintos na abordagem, convergem numa ideia simples e forte: o risco costeiro global já foi profundamente alterado pela ação humana. Essa alteração não é homogénea nem abstrata: traduz-se em mais dias de inundação, mais infraestruturas danificadas e maior pressão sobre ecossistemas e comunidades.

É também uma mudança profundamente desigual, já que mais de 680 milhões de pessoas vivem em zonas costeiras de baixa altitude, muitas delas em países com menor capacidade de adaptação, lembra a nota de imprensa do estudo publicado na *Nature Climate Change*.

“Os nossos resultados mostram que [a subida do nível do mar] é um fenómeno generalizado a nível global e contribui substancialmente para o aumento dos casos de ultrapassagem do nível máximo da maré e, por extensão, para ameaças mais frequentes de inundações costeiras ao longo das costas de todo o mundo”, escreve o cientista especialista em meteorologia e atmosfera Daniel Gilford e a sua equipa no artigo. “Com o número de dias de ultrapassagem do nível máximo da maré a aumentar acentuadamente nos últimos 70 anos, a marca das [alterações climáticas](#) no risco de inundações costeiras é clara e persistente”, acrescentam no trabalho.



Tom Di Liberto, investigador da Climate Central e um dos autores do artigo publicado na *Science Advances*, refere que “Portugal registou um aumento do nível do mar de cerca de 135 mm, atribuível às alterações climáticas provocadas pelo homem, entre 1900 e 2018”. “Os efeitos das alterações climáticas provocadas pelo homem já são visíveis. Continuaremos a enfrentar ameaças crescentes, como o aumento do risco de inundações costeiras, a menos que reduzamos de forma imediata e drástica a nossa poluição climática.”

Segundo explica, os principais fatores que contribuíram para a subida histórica do nível do mar atribuível ao longo da costa de Portugal são o derretimento dos [glaciares](#) de montanha e a expansão térmica (ou seja, devido ao aquecimento dos oceanos). “A distância entre Portugal e as camadas de gelo polares significa que a costa se encontra na 'sombra' das suas marcas, pelo que as camadas de gelo polares contribuíram apenas com cerca de 10% para a subida histórica atribuível nessa zona.”

A adaptação é urgente, mas a [mitigação](#) continua a ser crucial. Os números mostram uma tendência clara de aceleração: quanto mais o nível médio do mar sobe, mais rapidamente cresce a frequência de fenómenos extremos. Pequenos aumentos adicionais podem traduzir-se em saltos abruptos no risco.

Se o risco já mudou então as estratégias costeiras baseadas em estatísticas do passado tornam-se rapidamente obsoletas. Infraestruturas desenhadas para fenómenos raros podem estar hoje subdimensionadas, alertam os cientistas, reforçando que igualmente que “planos urbanísticos baseados em probabilidades históricas podem subestimar perigos atuais”.

Adaptação da publicação:

<https://www.publico.pt/2026/06/10/azul/noticia/mar-subir-depressa-portugal-zonas-onde-risco-disparou-2177679>