

O número é a estimativa de óbitos na Europa em 2023, ano mais quente já registrado na Terra, um recorde que deve ser batido até dezembro. Sem ações de adaptação, como a instalação de ar-condicionado, cenário poderia ser 80% pior

Andreas Solaro/AFP



Pessoas se refrescam em Roma: no verão do ano passado Itália registrou o maior número de mortes associados ao calor

Mais de 47 mil morreram de calor

» PALOMA OLIVETO

No ano mais quente já registrado globalmente, as altas temperaturas foram responsáveis por 47 mil mortes na Europa. A estimativa, do Instituto de Saúde Global de Barcelona, também aponta que, sem a adaptação ao clima ao longo do século 21, a mortalidade teria sido 80% maior. As medições da Agência Espacial Norte-Americana (Nasa) e do observatório europeu Copernicus indicam que nunca houve tanto calor no planeta quanto em 2023. Agora, 2024 deve quebrar o recorde.

O artigo, publicado ontem na revista *Nature Medicine*, repete a metodologia de uma pesquisa anterior, que estimou 60 mil óbitos no verão do Hemisfério Norte em 2022. Os cientistas usaram registros de temperatura e mortalidade de 823 regiões em 35 países europeus de 2015-2019 e ajustaram os modelos epidemiológicos. Assim, chegaram ao número de mortes relacionadas à temperatura ao longo de 2023 em cada parte do continente.

Embora o ano passado tenha sido o mais quente na média global, a Europa registrou temperaturas mais altas no verão anterior, que foi caracterizado por temperaturas extremas e persistentes de meados de julho até a segunda semana de agosto. Já em 2023, nenhuma grande anomalia térmica foi registrada no mesmo período. Ainda assim, dois episódios de calor excessivo entre julho e o fim de agosto teriam sido responsáveis por mais de 57% da mortalidade geral estimada para o continente.

Vulnerabilidade

Segundo o levantamento, das 47.690 mortes estimadas em 2023 nos 35 países, 47.312 ocorreram no período mais quente do ano — entre 29 de maio e 1º

de outubro). Em termos populacionais, os países com as maiores taxas de mortalidade relacionadas ao calor ficam no sul do continente: Grécia (393 mortes por 1 milhão), Bulgária (229 mortes por 1 milhão), Espanha (175 mortes por 1 milhão), Chipre (167 mortes por 1 milhão) e Portugal (136 mortes por 1 milhão). Em números absolutos, a Itália registrou o maior número de casos: 12.743.

Assim como estudos anteriores, mulheres e idosos são os mais vulneráveis às altas temperaturas. A taxa de mortalidade relacionada ao calor foi 55% maior em pessoas do sexo feminino e 768% mais elevada na população acima de 80 anos, comparado à faixa entre 65 anos e 79 anos.

“Muitas mortes por calor são de idosos com problemas de saúde pré-existent que morrem prematuramente quando seus corpos não conseguem lidar com altas temperaturas”, observa Friederike Otto, professor do Instituto Grantham de Ciência Climática, em Londres, que não participou do estudo. Ele lembra, porém, que ninguém está imune. “O calor também pode ser letal para crianças e trabalhadores ao ar livre. As mortes por calor de 21 pessoas em um único dia no Marrocos, durante julho deste ano, forneceram uma ilustração chocante de quão mortal o calor extremo pode ser”, diz, citando a onda de calor que ultrapassou 50°C e, em 24 horas, deixou 21 vítimas no país norte-africano.

Otto destaca a responsabilidade das mudanças climáticas provocadas por ações humanas no aumento da temperatura. “O planeta aqueceu cerca de 1,3°C desde que os humanos começaram a queimar petróleo, gás e carvão”, diz. “Temperaturas de verão acima de 40°C agora se tornaram a norma em algumas regiões da Europa. Esse nível de calor tem consequências devastadoras.”

Os 10 mais

Os 10 países com maior número de mortes atribuídas ao calor em 2023, em números absolutos. No total, o continente europeu registrou 47.690 óbitos associados às altas temperaturas:

País	Casos
Itália	12.743
Espanha	8.352
Alemanha	6.376
Grécia	4.339
França	2.734
Romênia	2.558
Reino Unido	1.851
Bulgária	1.670
Portugal	1.432
Polônia	616

Fonte: Nature Medicine

Incêndio na Grécia

AFP



Voluntários tentam extinguir um incêndio florestal em Vrillissia, nos arredores de Atenas, ontem. “Enfrentamos uma catástrofe de proporções bíblicas. Todo o nosso município está envolvido pelas chamas”, disse o prefeito Stergios Tsirkas, ao canal de televisão Skai. As autoridades de proteção civil da Grécia ordenaram a evacuação de várias cidades nos subúrbios do nordeste da capital, ameaçadas por um incêndio violento que começou no domingo e está

se espalhando. A União Europeia disse que quatro países — Itália, França, República Tcheca e Romênia — enviariam assistência a pedido do governo grego. Todos os anos, vários incêndios devastam regiões da Grécia, mas a situação é particularmente preocupante este ano, depois do inverno mais quente já registrado e da onda de calor mais precoce da história do país. Ontem, os termômetros marcaram até 39°C, com rajadas de vento até 50 km/h.

Subestimado

Os autores do estudo publicado ontem alertam que os números podem subestimar a carga real de óbitos relacionados ao calor. Como não há registros diários e homogêneos de mortalidade referentes a 2023, os cientistas tiveram que usar contagens semanais de mortes do Eurostat, o serviço de estatísticas da União Europeia.

Em um estudo recente publicado na revista *Lancet Regional Health* — Europe, os mesmos pesquisadores, liderados por Elisa Gallo, do Instituto de Saúde Global de Barcelona, demonstraram que o uso de dados semanais leva a uma contagem subestimar da carga de mortalidade associada às altas temperaturas. “Levando isso em consideração, estimamos que o provável número de mortes relacionadas ao calor em 2023 poderia ter, sido, na verdade, da ordem de 58 mil mortes

nos 35 países estudados”, diz Gallo, ressaltando: “Uma estimativa mais precisa só poderia ser obtida se bancos de dados de mortalidade aprimorados fossem disponibilizados à comunidade científica”.

Um dos objetivos do estudo foi avaliar se houve uma diminuição da vulnerabilidade ao calor na Europa, graças à adaptação social — medidas como instalação de ventilador e ar-condicionado, estímulo ao aumento da ingestão de água, melhorias nos cuidados de saúde primária, informações públicas sobre como evitar a exaustão térmica. Com modelos matemáticos, os pesquisadores relatam que, progressivamente, ao longo do século 21, as sociedades europeias estão mais resistentes e, sem ações adaptativas, a carga de mortalidade relacionada à temperatura no ano passado teria sido 80% maior.

“Nossas descobertas destacam a importância das adaptações do século

Palavra de especialista

Arquivo pessoal



Medidas insuficientes

Os autores do estudo questionam corretamente até que ponto houve adaptação suficiente desde a grande onda de calor de 2003, considerando o grande número de mortes estimadas na Europa em 2023. Podemos ver que, sem a adaptação dos últimos anos e década, a mortalidade teria sido claramente maior. Concordo que ainda há necessidade de um monitoramento completo do impacto das mudanças climáticas em populações vulneráveis e da implementação de planos de prevenção mais eficazes. Monitoramos a temperatura bem, mas não os impactos à saúde da mesma forma. A adaptação social ao aumento das temperaturas desempenhou um papel crucial na prevenção da mortalidade, mas ainda é insuficiente.

Dominic Royé, pesquisador de ciência de dados da Fundação para Pesquisa Climática, na Espanha

atual na prevenção de mais mortes relacionadas ao calor em 2023”, escreveram os autores. “No entanto, estratégias mais eficazes voltadas para a redução da carga de mortalidade de verões futuros e mais quentes devem ser implementadas juntamente com esforços de mitigação dos governos, para evitar atingir os limites de temperatura.”

MARTE



Primeira selfie da InSight em Marte: dados preciosos

Oceano líquido, porém inacessível

Dados sobre a crosta planetária de Marte coletados pelo módulo de pouso Mars InSight, da Agência Espacial Norte-Americana (Nasa), indicam que a crosta do planeta vizinho tem estoques de água líquida suficientes para encher oceanos na superfície, que desapareceram há 3 bilhões de anos. Porém, o reservatório não será de muita utilidade para quem tenta explorá-lo para abastecer uma futura colônia marciana: ele está localizado em pequenas rachaduras e poros na rocha, entre 11,5km e 20km de profundidade. Mesmo na Terra, perfurar um buraco tão grande é um desafio.

A análise, publicada na revista *Pnas* e liderada por Vashan Wright, geofísico da Universidade da Califórnia, em San Diego, fornece a melhor evidência até agora de que o planeta ainda tem água líquida

além daquela congelada em seus polos. Se a conclusão for verdadeira, a descoberta prepara o cenário para novas pesquisas considerando a habitabilidade de Marte, e podem estimular a busca por vida que exista em um lugar diferente da Terra.

A presença potencial de água líquida em Marte tem intrigado cientistas por décadas, pois é essencial para um planeta habitável. “Entender o ciclo da água marciana é fundamental para entender a evolução do clima, da superfície e do interior”, disse Wright. “Um ponto de partida útil é identificar onde está a água e quanta há.”

Martemoto

A equipe de Wright usou dados que a InSight obteve durante uma missão

de quatro anos, encerrada em 2022. O módulo de pouso coletou informações do solo diretamente abaixo dele sobre variáveis como a velocidade das ondas de um abalo sísmico, o martemoto, das quais os cientistas podem inferir quais substâncias estão abaixo da superfície.

Os dados foram inseridos em um modelo computacional abastecido por uma teoria matemática da física das rochas. A partir dela, os pesquisadores determinaram que a presença de água líquida na crosta explicava as informações de forma mais plausível. “Embora os dados disponíveis sejam melhor explicados por uma crosta média saturada de água, nossos resultados destacam o valor das medições geofísicas e melhores restrições sobre a mineralogia e composição da crosta de Marte”, escreveram os autores. (PO.)