

A Organização Meteorológica Mundial (OMM) alertou que o ano de 2025 registrou níveis de vazão dos rios entre os mais baixos das últimas três décadas. E o El Niño deve piorar a situação nos próximos anos, provocando esgotamento contínuo

» ISABELLA ALMEIDA

O ciclo da água está se tornando cada vez mais imprevisível, e as características do El Niño devem agravar essa tendência a longo prazo, alertou a Organização das Nações Unidas (ONU). O ano de 2025 também foi um dos períodos mais secos para os rios em três décadas, alertou, ontem, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) no relatório anual sobre o Estado dos Recursos Hídricos Mundiais.

A publicação também revela que em 2025, um dos anos mais quentes já registrados, as geleiras sofreram reduções em todas as regiões. Além disso, os níveis de reservas subterrâneas em muitas partes do mundo estão em queda há muito tempo, explicou a OMM. No relatório, a organização indica que as reservas de água doce da Terra continuam diminuindo, tendência que se prolonga há mais de 10 anos.

Segundo o trabalho, alguns elementos que fazem parte do ciclo mudam rapidamente, como as chuvas, a vazão dos rios e a umidade do solo, e respondem às condições ambientais em questão de dias ou semanas. A secretária-geral da OMM, Celeste Saulo, expressou preocupação com o declínio das reservas lentas, como as águas subterrâneas e as geleiras, “que tradicionalmente têm funcionado como uma conta poupança para o planeta”.

As reservas têm servido como um “colchão que absorve os anos ruins, de modo que uma única estação seca não se traduz diretamente em uma crise hídrica”, afirmou Celeste Saulo. Ela fez um alerta: “Agora “estamos esgotando a poupança e gastando nossas reservas”.

Derretimento

As geleiras também registraram uma grande redução, e 2025 foi o quarto ano consecutivo em que diminuíram em todas as regiões do planeta. O relatório aponta que, entre 2023 e 2025, elas perderam uma massa glacial mundial acumulada de 1.400 gigatoneladas, valor próximo de um terço das extrações anuais de água doce do mundo.

“As águas subterrâneas contam uma história semelhante: quase dois terços dos poços monitorados em todo o mundo apresentavam condições fora da norma histórica em 2025”, afirmou Celeste Saulo. Além disso, o El Niño deve intensificar os desastres relacionados à água em todo o mundo. “O fortalecimento do El Niño aumenta o risco de seca em algumas áreas e de enchentes em outras”, declarou a secretária-geral da OMM. Mesmo antes de o evento ser percebido, os rios em todo o mundo já apresentavam vazões consideradas anormais, sendo 2025 um dos três anos mais secos para os rios em 35 anos.

Marco Moraes, divulgador científico, autor do livro *Planeta Hostil* e colunista da Sler, diz que “a medida que as geleiras das montanhas desaparecem — e isso está ocorrendo em um ritmo muito acelerado —, diminui não apenas a água dos rios

O peso do fenômeno climático

Byron Adams



O esgotamento das reservas de água doce vai afetar geleiras e águas subterrâneas globalmente: efeito devastador do El Niño

que descem das montanhas, mas também a água subterrânea associada a essas reservas.” Ele detalha que isso provoca o rebaixamento do lençol freático e a redução da vazão dos cursos d’água, com impactos significativos para as populações.

Moraes diz ainda que, no Brasil, o El Niño pode provocar seca e temperaturas mais elevadas nas regiões Norte e Nordeste. “O Sudeste pode vivenciar diferentes condições, dependendo da localização, enquanto o Sul tende a registrar chuvas muito intensas. No país desperdiçamos quase 40% da água tratada que é enviada

para prédios residenciais e comerciais. Reduzir esse desperdício, utilizando tecnologias que já existem, representaria um grande progresso.”

“Precisamos armazenar mais água, reciclar mais e reduzir o consumo. O volume de chuva pode ser muito intenso, mas, quando a precipitação fica concentrada em poucos dias, essa água tende a escoar rapidamente pelos canais e rios, deixando a região seca posteriormente”, completou o especialista.

Pelo sétimo ano consecutivo, o número de bacias fluviais no mundo com

condições normais foi abaixo do esperado, com 36%. A OMM ressaltou, ainda, a importância de contar com bons dados para mapear a evolução do ciclo da água. “O tempo não respeita fronteiras, e isso é especialmente verdadeiro no caso da água”, afirmou Celeste Saulo, que defendeu a importância de “dados compartilhados, normas compartilhadas e alertas precocemente compartilhados”. “Um desastre num país pode provocar devastação em outro, como vimos com a recente tragédia da China e do Nepal”, disse a secretária-geral da organização.

Duas perguntas para

Arquivo cedido



CARLOS NOBRE, CLIMATOLOGISTA, MEMBRO DA REDE DE ESPECIALISTAS EM CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (REC�) E PESQUISADOR DO INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Por que os reservatórios naturais de água estão secando?

Em muitos lugares onde há formação de geleiras no inverno, muitas vezes no alto de montanhas, mesmo em regiões tropicais, por exemplo, nos Andes, depois, na época mais quente uma parte derrete e isso vira um fornecimento de água para inúmeras funções. No entanto, têm havido fenômenos que estão provocando recordes de seca e também problemas para produção de neve nas geleiras e com a temperatura muito quente, elas derretem muito rapidamente. Isso prejudica também os reservatórios do subsolo, pois muito menos água penetra no solo. Nós temos que nos preparar bem para lidar com esse cenário.

O relatório da OMM aponta que 2025 foi um dos anos mais secos para os rios em três décadas. O que essa redução das vazões significa, na prática, para o abastecimento de água e a produção de alimentos?

Realmente, a Organização Meteorológica Mundial mostrou que são muitos anos de muita seca e, com isso, aconteceu também a seca dos rios que atingiram níveis baixíssimos em três décadas, principalmente na Ásia e na África. Normalmente, quando o tempo está mais quente, aumenta globalmente a chuva, mas tem chovido sobretudo em cima dos oceanos, o que não auxilia no combate à seca. Esse cenário, lógico, reduz muito a água que é utilizada na agricultura para a produção de alimentos. Secas e ondas de calor levam a uma queda muito pronunciada na disponibilidade de comida. Isso tem acontecido no mundo todo, em particular em 2025, afetando muito a Ásia e a África.

CÂNCER DE PULMÃO

Mutação rara: o risco 62 vezes aumentado

Uma mutação genética hereditária rara pode aumentar em até 62 vezes o risco de câncer de pulmão em pessoas que nunca fumaram, segundo um estudo de grande escala publicado, ontem, na revista *Science*. A pesquisa, liderada por Jaclyn LoPiccolo, cientista do Instituto de Câncer Dana-Farber, nos Estados Unidos, analisou dados genéticos de 3,37 milhões de pessoas de ascendência europeia para quantificar com precisão o impacto da variante EGFR T790M, cuja raridade impedia estimativas confiáveis até agora.

Segundo a publicação, ser portador da mutação hereditária foi associado a um risco cerca de 25 vezes maior de desenvolver câncer de pulmão na população geral. O efeito é ainda mais dramático entre não fumantes: nesse grupo, o risco foi aproximadamente 62 vezes maior. No mesmo banco de dados, o tabagismo, principal fator de risco conhecido para a doença, foi associado a um aumento de cerca de 4 vezes.

Para os cientistas, a descoberta ajuda a entender um paradoxo da oncologia atual. Embora a maioria dos casos de câncer de pulmão ainda esteja ligada ao cigarro, a quantidade de não fumantes com a doença tem crescido e se tornado uma preocupação global. A equipe alerta que, como esses tumores continuarão acometendo a população mesmo com a queda contínua do tabagismo,

entender os fatores hereditários por trás deles é indispensável.

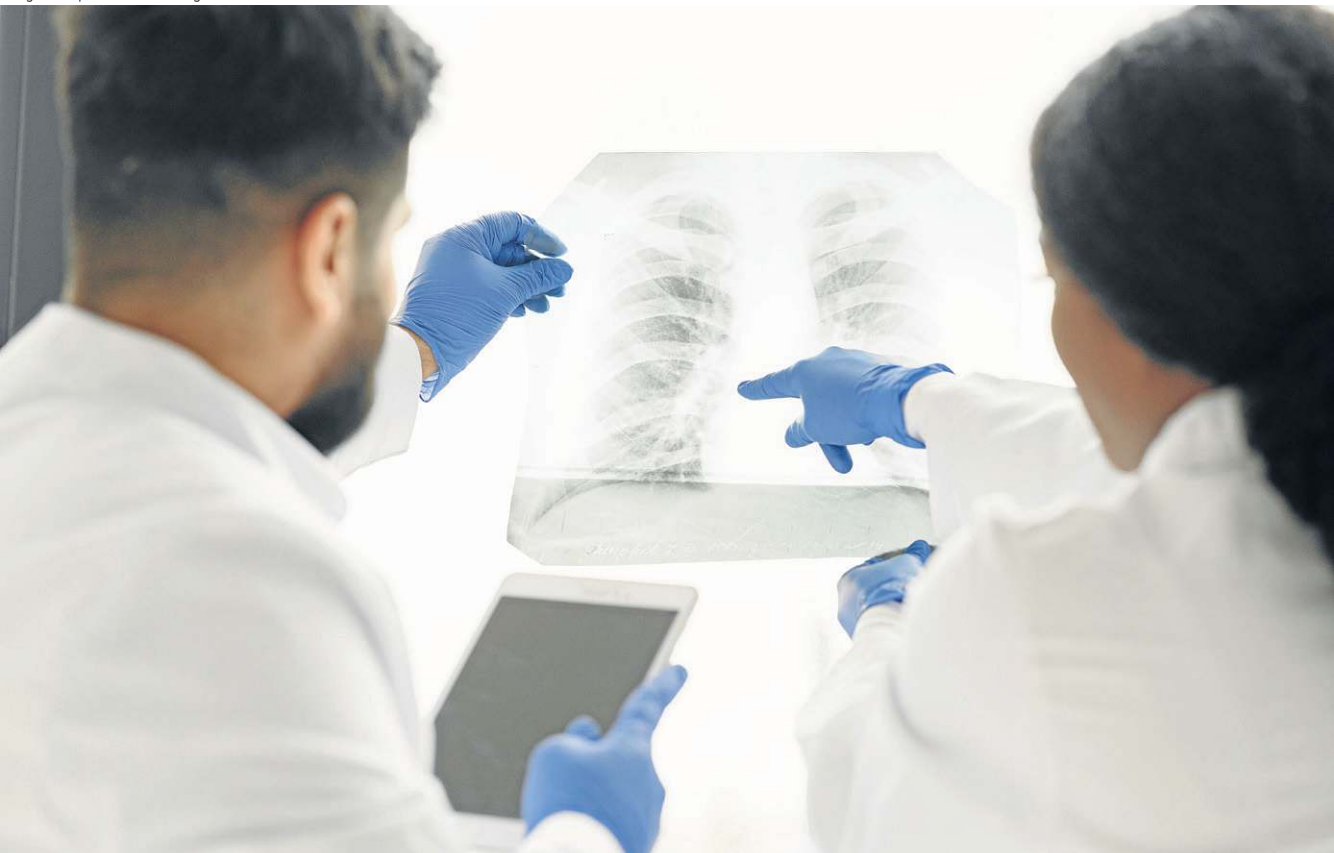
A variante EGFR T790M já era conhecida por aumentar a suscetibilidade ao adenocarcinoma de pulmão, principalmente quando ocorre com uma segunda mutação no gene EGFR, que impulsiona o crescimento do tumor. O novo estudo confirma que o risco é específico para o pulmão, os autores não encontraram associações significativas da mutação com outros tipos de cânceres ou com doenças respiratórias.

Fernando Vidigal, oncologista do Hospital Brasília e diretor regional de Oncologia da Rede Américas em Brasília, detalha que nem toda pessoa que apresenta a mutação EGFR T790M vai desenvolver câncer de pulmão. “Trata-se de uma predisposição, e outras alterações precisam somar para que a doença se desenvolva.” Ele explicou a situação usando uma analogia, como se ter a mutação fosse portar um revólver, mas que, ainda sim, para atirar, seria necessário apertar o gatilho. “O aumento de risco apontado no estudo — de cerca de 62 vezes — é um risco relativo. Isso não significa, por exemplo, que 62 em cada 100 pessoas com a mutação necessariamente desenvolverão câncer.”

Mapa da mutação

Outro ponto revelado pela análise foi o mapa da mutação nos Estados Unidos. Os portadores estão concentrados de forma

Imagem de prostooleh no Magnific



Ciência descobre variante genética que aumenta risco de câncer de pulmão em não fumantes

desproporcional no sul dos Montes Apalaches, com maior frequência no Tennessee e no Alabama. Para os pesquisadores, o padrão indica uma origem europeia, a variante teria chegado à região com britânicos e irlandeses durante o período colonial e se tornou mais comum devido ao isolamento relativo dessas populações ao longo dos séculos.

Márcio Almeida, oncologista e membro da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (Sboc), diz que não há indicação para testar toda a população. “A investigação pode ser considerada principalmente em famílias com vários casos de câncer de pulmão, sobretudo em não fumantes, em pessoas com câncer pulmonar multifocal ou quando a T790M aparece no exame

molecular do tumor e existe suspeita de que seja hereditária. Nesses casos, o aconselhamento genético é importante.”

Segundo Almeida, não fumar continua sendo a principal forma de prevenção do câncer de pulmão. “Mas hoje sabemos que o cigarro não conta toda a história. Em algumas pessoas, a genética também pode ter um papel importante.” (IA)