

Meta de 1,5°C é INSUFICIENTE

Para salvar as camadas congeladas dos polos e, assim, evitar uma elevação de até 65m no nível do mar, pesquisadores argumentam que é preciso limitar ainda mais o aumento de temperatura em relação aos níveis pré-industriais

» PALOMA OLIVETO

Um mundo 1,5°C mais quente do que a era pré-industrial condenará as camadas congeladas polares que, juntas, armazenam gelo suficiente para aumentar o nível do mar em 65m. Esse é o limite de aquecimento perseguido pelo Acordo de Paris e nem mesmo a marca, observa um estudo da Universidade de Durham, no Reino Unido, salvará o manto branco da Groenlândia e da Antártida. Para os pesquisadores, os esforços deveriam se concentrar em uma elevação de temperatura mais próxima de 1°C no fim do século.

A massa derretida nos polos quadruplicou desde a década de 1990, e atualmente eles perdem cerca de 370 bilhões de toneladas de gelo por ano. Isso sob um clima 1,2°C mais quente, comparado ao século 19, segundo o último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Os pesquisadores, que revisaram diversas evidências de estudos realizados nos extremos do planeta e com base em modelagem, argumentam que chegar a 1,5°C poderá elevar o nível do mar em dezenas de metros nos próximos séculos. Portanto, para eles, a meta do Acordo de Paris, tema da Conferência das Partes sobre Mudanças Climáticas (COP) em Belém (PA), precisa ser mais ambiciosa.

Migração

Aumentos de até 65m nos oceanos tornariam mais difícil e custoso adaptar-se à elevação do nível do mar. As consequências, segundo os autores do estudo, publicado na revista *Communications Earth & Environment*, serão grandes perdas e danos às populações costeiras — o que inclui o Brasil — e insulares, com previsão de migração forçada de centenas de milhões de pessoas.

“Os formuladores de políticas e os governos precisam estar mais cientes dos efeitos que um aumento de 1,5°C na temperatura poderia ter sobre as camadas de gelo e o nível do mar”, alerta o autor principal, Chris Stokes, do Departamento de Geografia da Universidade de Durham. Hoje, cerca de 230 milhões de pessoas vivem a menos de 1m do mar, e o derretimento do gelo representa uma ameaça para essas comunidades.

Richard Jones/Divulgação



Geleira Vanderford na Terra de Wilkes, Antártida Oriental: massa derretida nos polos quadruplicou desde a década de 1990. A perda atual é de 370 bilhões de toneladas de gelo por ano

North News & Pictures Ltd/Divulgação



Chris Stokes: “Limitar o aquecimento a 1,5°C seria uma grande conquista, e esse deve ser, sem dúvida, o nosso foco”

Os autores da pesquisa afirmam que, para evitar esse cenário, a temperatura média global teria de ficar mais baixa do que a atual — os recordes de calor vêm sendo quebrados sucessivamente desde 2024. O ideal, segundo os cientistas, seria limitar o aumento em 1°C ou até menos.

“Mais trabalho é urgentemente necessário para determinar com mais precisão uma meta de temperatura segura para evitar o rápido aumento do nível do mar devido ao derretimento das camadas de gelo”, escreveram, no artigo.

“Há um crescente conjunto

Palavra de especialista

Mais tempo, maior impacto

“Evidências recuperadas de períodos quentes anteriores sugerem que vários metros de elevação do nível do mar — ou mais — podem ser esperados quando a temperatura média global atingir 1,5°C ou mais. Além disso, essas evidências também sugerem que quanto

mais tempo essas temperaturas altas forem mantidas, maior será o impacto no derretimento do gelo e na consequente elevação do nível do mar.”

Andrea Dutton, professora de geologia da Universidade de Wisconsin-Madison (EUA)

de evidências de que 1,5°C é muito alto para as camadas de gelo da Groenlândia e da Antártida”, destaca Stokes, professor do Departamento de Geografia da Universidade de Durham. “Limitar o aquecimento a 1,5°C seria uma grande conquista, e esse deve ser, sem dúvida, o nosso foco.”

Stokes observa que, mesmo que essa meta seja atingida ou apenas temporariamente ultrapassada, é preciso estar ciente de que a elevação do nível do mar, provavelmente, será muito acelerada, a taxas difíceis de adaptar. “Não estamos necessariamente dizendo que tudo está perdido a 1,5°C, mas estamos

dizendo que cada fração de grau realmente importa para as camadas de gelo — e quanto mais cedo conseguirmos deter o aquecimento, melhor, porque isso torna muito mais fácil retornar a níveis mais seguros no futuro.”

Em outras palavras, continua, “basta voltarmos ao início da década de 1990 para encontrar uma época em que as camadas de gelo pareciam muito mais saudáveis”. “As temperaturas globais estavam cerca de 1°C acima da temperatura pré-industrial naquela época, e as concentrações de dióxido de carbono eram de 350 partes por milhão, o que outros sugeriram ser um limite muito mais seguro para o planeta Terra. As concentrações de dióxido de carbono estão atualmente em torno de 424 partes por milhão e continuam a aumentar.”

Projeções

Os cientistas combinaram evidências de períodos quentes anteriores, semelhantes ou ligeiramente mais quentes do que o atual, e medições da quantidade de gelo que está sendo perdida sob o nível atual de aquecimento. Também usaram projeções da massa derretida em diferentes níveis de aquecimento ao longo dos próximos séculos.

O coautor do estudo, Jonathan Bamber, Professor de Glaciologia e Observação da Terra na Universidade de Bristol, Reino Unido, vem medindo mudanças nas camadas de gelo há várias décadas. “A perda de massa da camada de gelo tem sido um grande alerta para toda a comunidade científica e política que trabalha com a elevação do nível do mar e seus impactos. Os modelos simplesmente não mostraram o tipo de resposta que testemunhamos nas observações das últimas três décadas”, disse, em nota.

Segundo Rob DeConto, professor da Universidade de Massachusetts Amherst, nos Estados Unidos, e coautor do estudo, mesmo que a Terra retorne à sua temperatura pré-industrial, ainda levará centenas, talvez milhares de anos, para que as camadas de gelo se recuperem. “Se muito gelo for perdido, partes dessas camadas podem não se recuperar até que a Terra entre na próxima era glacial. É por isso que é tão crucial limitar o aquecimento em primeiro lugar.”

BEXIGA

Transplante inédito é bem-sucedido

Pela primeira vez, uma equipe médica realizou um transplante humano de bexiga. A cirurgia foi feita nos Estados Unidos e beneficiou Oscar Larrainzar, 41 anos, que havia perdido a maior parte do órgão ao remover um tumor. Devido a um câncer e à doença renal terminal, o paciente também não tinha nenhum dos dois rins e estava em diálise há sete anos. O procedimento é experimental, e mais estudos devem ser feitos antes que se torne uma opção clínica.

“Essa primeira tentativa de transplante de bexiga levou mais de quatro anos para ser realizada”, disse, em nota, Nima Nassiri, que dirige o Programa de Transplante de Aloxerto de Bexiga Composta Vascularizada da

Universidade da Califórnia em Los Angeles (Ucla). “Para o paciente devidamente selecionado, é emocionante poder oferecer uma nova opção em potencial.” A cirurgia foi feita por cirurgiões da Ucla e da Universidade de Southern California (USC) em 4 de maio, mas os resultados foram divulgados só agora.

O procedimento complexo envolveu o transplante de uma nova bexiga e um novo rim, recuperados de um doador. Nassiri e Inderbir Gill, da USC, primeiro fizeram o transplante renal. Em seguida, conectaram o órgão à nova bexiga usando a técnica que haviam desenvolvido pioneiramente. Todo o procedimento durou aproximadamente oito horas. Os

resultados, disseram eles, foram rapidamente evidentes.

“O rim imediatamente produziu um grande volume de urina e a função renal do paciente melhorou imediatamente”, disse Nassiri. “Não houve necessidade de diálise após a cirurgia, e a urina foi drenada corretamente para a nova bexiga.” Segundo Gill, apesar da complexidade do caso, a cirurgia foi um sucesso. “O paciente está bem, e estamos satisfeitos com sua evolução clínica até o momento.”

Complexidade

Titular da Sociedade Brasileira de Urologia, o médico urologista Rodrigo Trivilato, de Brasília, explica que a bexiga é um órgão

extremamente complexo. “Pensar que serve simplesmente para armazenar a urina é muito errado. É um órgão que exige muita elasticidade; a inervação é complexa, e a bexiga também é extremamente vascularizada”, diz, ao explicar o porquê de só agora ter sido realizado o primeiro transplante do órgão.

Segundo Trivilato, soma-se a essa complexidade o fato de a urina ser uma substância inflamatória, piorando o risco de rejeição do transplante. O urologista explica que, quando se tem um câncer de bexiga, pode-se fazer uma uretostomia, procedimento em que os ureteres ficam abertos na pele para a excreção. Também é possível reconstituir o órgão com um pedaço do intestino.

Nick Carranza/UCLA Health



Oscar Larrainzar fez diálise durante sete anos e agora se recupera

“O tumor de bexiga é extremamente recorrente, ele volta com mais facilidade e é invasivo”, diz o médico. “Então, a notícia do transplante é

uma esperança muito grande para os pacientes. É uma cirurgia revolucionária do ponto de vista oncológico”, acredita Trivilato. (Paloma Oliveto)