

Mais 1,5°C, menos riscos aos humanos

Limitar o aquecimento do planeta seguindo o Acordo de Paris reduz em até 85% a possibilidade de ocorrência de fenômenos com impactos diretos nas comunidades, como seca extrema, inundações e escassez de água

Calor e seca extremos, inundações e disseminação de doenças são alguns dos impactos cada vez mais evidentes do aquecimento global. Pesquisadores da University of East Anglia, no Reino Unido, quantificaram de que forma medidas para conter esses fenômenos podem proteger o planeta e os seres humanos. Por meio de sofisticadas simulações de computador, eles concluíram que limitar o aquecimento global a 1,5°C, conforme previsto no Acordo de Paris, reduziria os riscos para os seres humanos em até 85%.

A equipe usou como comparativo aumentos de temperaturas de 2°C e 3,66°C. Considerando o primeiro cenário, 1,5°C e 2°C, globalmente, os riscos são reduzidos entre 10% e 44%. Em um cenário de 1,5°C e 3,6°C, entre 32% e 85%. Os intervalos da variação de risco são amplos porque a porcentagem depende de qual indicador está sendo considerado.

Foram cinco fatores avaliados: mudanças na exposição à escassez de água e estresse por calor, doenças transmitidas por vetores, inundações costeiras e fluviais e os impactos projetados na agricultura e na economia. Segundo os autores, em termos percentuais, o risco evitado é maior para inundações de rios, seca e estresse térmico. Em termos absolutos, para a seca. Detalhes do trabalho foram divulgados na última edição da revista *Climatic Change*.

Os autores também traçaram os possíveis impactos das principais ameaças. No caso de inundações costeiras, o aquecimento global de 1,5°C colocaria de 41 a 88 milhões de pessoas por ano em risco, associado a um aumento do nível do mar de 0,24 a 0,56 metro.

PATRICK T. FALLON



Sinalização de calor extremo em parque da Califórnia, nos EUA: países têm registrado temperaturas recordes nos últimos anos

O número subiria para 41 a 95 milhões de ameaçados no caso do aumento da temperatura em 2°C, o que resultaria no aumento do mar entre 0,27 e 0,64 metro.

No caso da seca, as projeções indicam um cenário de "centenas de milhões de pessoas adicionalmente afetadas (...) em cada nível de aquecimento sucessivamente mais alto". Em se tratando de

doenças transmitidas de animais para humanos, as zoonoses, de forma geral, a exposição da população global à malária e à dengue será 10% menor se o aquecimento for

10%

Queda da exposição da população a malária e dengue se o aquecimento global for limitado a 1,5°C em vez de 2°C

limitado a 1,5°C em vez de 2°C, indica também o estudo.

Principal autora do artigo, Rachel Warren afirma, em comunicado, que as descobertas são importantes porque a meta do Acordo

de Paris é limitar o aquecimento global a "bem abaixo" de 2°C. "Isso significa que os tomadores de decisão precisam entender os benefícios de apontar para o valor mais baixo", enfatiza.

A cientista também lembra que, na COP26, no ano passado, em Glasgow, os compromissos assumidos pelos países em termos de redução de emissões de

gases de efeito estufa não foram suficientes para atingir as metas de Paris. "Atualmente, as políticas atuais resultariam em um aquecimento médio de 2,7°C, enquanto as Contribuições Nacionalmente Determinadas (metas estabelecidas por cada país para conter as mudanças climáticas) para 2030 limitariam o aquecimento a 2,1°C", afirma.

Segundo Warren, há uma série de ações adicionais planejadas para reduzir as emissões, com potencial, no caso mais otimista, para limitar o aquecimento a 1,8°, o que resultaria em impactos até maiores do que os previstos no melhor cenário traçado pelo grupo.

Análises locais

A equipe britânica também identificou áreas consideradas mais vulneráveis para o risco de mudanças climáticas. África Ocidental, Índia e América do Norte são as regiões em que os riscos causados pelo aquecimento global devem aumentar mais com 1,5°C ou 2°C até 2100.

Por sua vez, a exposição da população à escassez de água deverá ser mais evidente no oeste da Índia e na região norte da África Ocidental. A América do Sul é indicada como uma região em que há a possibilidade de aumento no número de pessoas expostas a condições de seca, assim como a Europa e a Ásia Oriental.

Os efeitos sobre os rendimentos agrícolas e a economia também fizeram parte da análise. Segundo a equipe britânica, os impactos econômicos globais das mudanças climáticas são 20% menores quando o aquecimento é limitado a 1,5°C em vez de 2°C. O valor líquido dos danos é correspondentemente reduzido de US\$ 61 trilhões para US\$ 39 trilhões.

Eventos extremos têm efeito subestimado

» PALOMA OLIVETO

Por muito tempo, cientistas climáticos relutaram em atribuir eventos extremos, como tufões e enchentes, a mudanças climáticas induzidas pelo homem. Segundo pesquisadores britânicos, porém, eles não só são uma consequência do problema, como sua influência é subestimada.

O artigo, publicado na revista *Environmental Research: Climate*, combinou dados dos últimos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), das Nações Unidas, e resultados dos chamados estudos de atribuição. Estes últimos consistem em observações meteorológicas e modelos do clima, utilizados para determinar o papel das alterações causadas por atividades humanas na ocorrência de eventos devastadores.

Os pesquisadores da Universidade de Oxford, do Imperial College de Londres e da Universidade de Victoria de Wellington revisaram os impactos de cinco tipos diferentes de eventos climáticos extremos e até que ponto eles podem ser atribuídos às mudanças climáticas antropogênicas. Eles descobriram que, para alguns episódios do tipo, como ondas de calor, a associação é "clara e inequívoca em todo o mundo"

e que a extensão dos impactos provavelmente está sendo subestimada por seguradoras, economistas e governos.

Para outros eventos, como ciclones tropicais, o artigo mostra que existem diferenças importantes entre as regiões, e que o papel que as mudanças climáticas desempenham em cada um é mais variável do que no caso das ondas de calor. "Eventos climáticos mais extremos e intensos, como ondas de calor, secas e chuvas fortes, aumentaram drasticamente nos últimos anos, afetando pessoas em todo o mundo", disse, em uma apresentação on-line à imprensa, Ben Clarke, da Universidade de Oxford, principal autor do estudo. "Compreender o papel que as mudanças climáticas desempenham nesses eventos pode nos ajudar a nos preparar melhor para eles. Também nos permite determinar o custo real que as emissões de carbono têm em nossas vidas", diz.

Mais dados

Segundo os autores, há uma necessidade urgente de mais dados de países de baixa e média renda, onde os impactos das mudanças climáticas são mais sentidos. A pesquisa sobre esses impactos é dificultada quando os dados meteorológicos nacionais não estão

AF/Adrien Barbier



Cidade de Moçambique após passagem de ciclone: impacto da ação humana varia conforme o fenômeno

disponíveis ao público. Um dos exemplos citados incluem a África do Sul, onde a corrupção nega fundos para instalações de relatórios meteorológicos; a Somália, propensa à seca, mas na qual

alterações desordenadas de regime interromperam as medições; e muitos países, como a Polônia, onde não há pesquisas sobre o tema com financiamento público.

"Nós realmente não temos

uma visão abrangente ou inventário detalhado dos impactos que as mudanças climáticas estão causando hoje", disse Friederike Otto, do Instituto Grantham do Imperial College

Compreender o papel que as mudanças climáticas desempenham nesses eventos (...) nos permite determinar o custo real que as emissões de carbono têm em nossas vidas"

Ben Clarke, pesquisador da Universidade de Oxford

e coautora do estudo. "Agora temos as ferramentas e o conhecimento avançado para criar esse inventário, mas eles precisam ser aplicados de maneira mais uniforme em todo o mundo para melhorar nosso entendimento em áreas onde faltam evidências. Caso contrário, estamos negando aos países o conhecimento para fazer o melhor uso de fundos escassos e melhorar as chances de as pessoas viverem com segurança e se adaptarem às mudanças climáticas", concluiu.