

Pesquisa feita em mais de 88 mil artigos científicos sobre mudanças climáticas verifica que 99% dos estudos atribuem o aumento da temperatura do planeta e os fenômenos consequentes a atividades humanas

# Culpa incontestável

» PALOMA OLIVETO

Às vésperas da Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 26) que começa no sábado 30 em Glasgow, um artigo publicado na revista *Environmental Research Letters* não deixa dúvidas sobre o motivo de o planeta estar sofrendo um aumento de temperatura a uma velocidade sem precedentes. É a ação humana que está por trás das alterações no clima e no tempo, constataram os autores, da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos. Ao avaliarem 88.125 estudos relacionados ao tema, os especialistas descobriram que 99% deles apontam causas antropogênicas para o fenômeno.

Em 2013, a mesma equipe realizou um estudo com essa metodologia, verificando que 97% das pesquisas sobre mudanças climáticas, publicadas entre 1991 e 2012, apontavam as atividades humanas, como principal motor do aumento de temperatura e das consequências disso. Agora, a equipe de Cornell se concentrou nas publicações entre 2012 a novembro de 2020, mostrando que, mais do que nunca, as causas antropogênicas são um consenso científico.

“É fundamental reconhecer o papel principal das emissões de gases de efeito estufa para que possamos mobilizar rapidamente novas soluções, uma vez que já estamos testemunhando em tempo real os impactos devastadores dos desastres relacionados ao clima sobre as empresas, as pessoas e a economia”, disse, em nota, Benjamin Houlton, Reitor da Faculdade de Agricultura e Ciências da Vida em Cornell e coautor do estudo. Em agosto, o

Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da ONU, formado por cientistas independentes de todo o mundo, já havia alertado, em relatório, que as atividades humanas estão por trás do aumento da temperatura e, conseqüentemente, de inundações, secas, elevação do nível do mar e derretimento de geleiras, entre outros.

“Estamos virtualmente certos de que o consenso está bem acima de 99% agora, e que é praticamente caso encerrado para qualquer debate público significativo sobre o fato de a mudança climática ser causada pelo homem”, afirma Mark Lynas, pesquisador da Universidade de Cornell e primeiro autor do artigo.

Para o estudo, os especialistas começaram com uma amostra aleatória de 3 mil pesquisas do conjunto de dados de 88.125 artigos climáticos, em inglês, publicados entre 2012 e 2020. Eles constataram que apenas quatro eram céticos em relação às causas antropogênicas das mudanças no clima. “Nós sabíamos que uma visão cética seria muito pequena em termos de ocorrência, mas pensamos que ainda deveria haver mais do que quatro em 88 mil”, diz Lynas. Se o resultado de 97% do estudo de 2013 ainda deixou alguma dúvida sobre o consenso científico sobre a influência humana no clima, as descobertas atuais vão ainda mais longe para dissipar qualquer incerteza, afirma o principal autor. “Essa deve ser a última palavra.”

## Fakenews

Contudo, se entre os cientistas as causas antropocêntricas das mudanças climáticas são consen-

AFP



**Estamos virtualmente certos de que o consenso está bem acima de 99% agora, e que é praticamente caso encerrado para qualquer debate público significativo sobre o fato de a mudança climática ser causada pelo homem”**

*Mark Lynas, pesquisador da Universidade de Cornell e principal autor do estudo*

**Funafuti, principal centro do arquipélago de Tuvalu, na Polinésia, ameaçado de desaparecer em razão do impacto do aquecimento global**

so, o mesmo não acontece entre leigos. Seja em mensagens nas redes sociais ou mesmo em falas de políticos, Lynas destaca que ainda há muita informação e notícias deliberadamente falsas. Em 2016, o Pew Research Center, um think tank sobre opinião pública, descobriu que apenas 27% dos adultos norte-americanos acreditam que “quase todos” os cientistas concordam que a mudança climática se deve à atividade humana.

Uma pesquisa Gallup de 2021, também nos EUA, mostrou que, nos últimos anos, houve uma intensificação no debate entre po-

líticos norte-americanos sobre as causas do aumento da temperatura serem as atividades humanas, com os mais conservadores tendendo a defender que, na realidade, seriam fenômenos naturais. “Para entender onde existe um consenso, você tem que ser capaz de quantificá-lo”, destaca Lynas. “Isso significa pesquisar a literatura de forma coerente e não arbitrária, a fim de evitar escolher artigos a dedo, que muitas vezes é a forma como esses argumentos são apresentados na esfera pública.”

Nigel Arnell, professor de

Ciência do Sistema Climático da Universidade de Reading, no Reino Unido, e um dos autores do relatório do IPCC, destaca que não há mais espaço para ceticismo em relação às causas das mudanças climáticas, diante da robusta produção científica consensual sobre a relação entre atividades como queima de combustíveis fósseis e aumento de temperatura. “O último relatório do IPCC confirma que as atividades humanas mudaram nosso clima e levaram a ondas de calor, inundações, secas e incên-

dios florestais mais frequentes que vimos recentemente. A evidência é incontestável”, diz.

Para Arnell, a confirmação de que o homem está por trás das catástrofes climáticas é essencial para que da COP 26 saiam metas que realmente possam mudar o curso do aquecimento global. “É necessário intensificar nossos esforços coletivos para nos adaptarmos às mudanças climáticas e aumentar a resiliência a desastres climáticos mais frequentes e extremos no futuro. Eventos recentes mostraram que todos estamos expostos a grandes riscos.”

## Desdobramentos da Revolução Industrial

Uma pesquisa internacional, liderada pela Universidade Vrije, de Bruxelas mostra que as mudanças globais nas temperaturas lacustres e nas coberturas de gelo não são devidas à variabilidade natural do clima e só podem ser explicadas por emissões maciças de gases de efeito estufa desde a Revolução Industrial. O estudo foi publicado na revista *Nature Geosciences*.

A equipe também previu o que

pode acontecer, futuramente, em diferentes cenários. Em um quadro de baixa emissão, estima-se que o aquecimento médio dos lagos se estabilize em 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, e a duração da cobertura de gelo seja 14 dias mais curta. Em um mundo de alta emissão, essas mudanças podem levar a um aumento de 4°C e 46 dias a menos de gelo.

“A temperatura e a cobertura

de gelo são fundamentais para os ecossistemas lacustres”, diz Luke Grant, principal autor do estudo. “Como os impactos deverão continuar a aumentar no futuro, corremos o risco de danificar seriamente os ecossistemas de lagos, incluindo a qualidade da água e as populações de espécies de peixes nativas. Isso seria desastroso para as muitas maneiras pelas quais as comunida-

des locais dependem dos lagos, desde o abastecimento de água potável até a pesca.”

A equipe desenvolveu várias simulações de computador com modelos lacustres em escala global. Depois de construir esse banco de dados, os cientistas aplicaram uma metodologia descrita pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Determinado o

impacto histórico das mudanças climáticas nos lagos, eles constataram que é altamente improvável que as tendências nas temperaturas desses ambientes e na cobertura de gelo nas últimas décadas possam ser explicadas apenas pela variabilidade natural do clima.

Além disso, os pesquisadores encontraram semelhanças inequívocas entre as mudanças observa-

das em lagos e as simulações em um clima influenciado pelas emissões de gases de efeito estufa. “Essa é uma evidência muito convincente de que as mudanças climáticas causadas pelos humanos já afetaram os lagos”, diz Grant. “Se conseguirmos reduzir drasticamente nossas emissões nas próximas décadas, poderemos evitar as piores consequências para os lagos em todo o mundo”, acredita.

## PANDEMIA

# Versão da delta pode ser mais infecciosa

O aumento de casos diários de covid-19 no Reino Unido — foram registrados 49.156 na segunda-feira, o maior número desde julho e 16% a mais que na semana anterior — pode estar associado a uma subvariante da cepa delta, segundo especialistas britânicos e norte-americanos. A versão, chamada AY.4.2, responsável por 10% das infecções atuais na Grã Bretanha, tem potencial de ser até 15% mais transmissível, mostra uma pesquisa ainda em andamento. Por enquanto, ela foi registrada em poucos países.

A AY.4.2 é uma das 45 sublinhagens descendentes da delta que foram registradas em todo o mundo. Ele carrega duas mutações específicas na proteína spike, com a qual o vírus infecta células humanas, denominadas Y145H e A222V. Em um tuíte, Scott Gottlieb, ex-comissário da agên-

cia regulatória norte-americana Food and Drug Administration (FDA) destacou a necessidade de “pesquisas urgentes para descobrir se essa ‘delta plus’ é mais transmissível e se tem evasão imunológica parcial”.

Citado pelo jornal inglês *Financial Times*, Jeffrey Barrett, diretor da Iniciativa Genômica Covid-19 do Instituto Wellcome Singer, em Cambridge, afirmou que os estudos já estão em curso e que apontam para um potencial de transmissibilidade entre 10% e 15% maior que o da delta original. De acordo com o especialista, se a evidência preliminar for confirmada, a AY.4.2 pode ser a cepa de coronavírus mais infecciosa desde o início da pandemia. Contudo, ele observa que o aumento recente no número de casos registrados no Reino Unido pode ser apenas

Niklas Hallen/AFP



um “evento demográfico casual”.

François Balloux, diretor do Instituto de Genética da Universidade College Londres concorda com o colega e diz que é preciso cautela. “A maioria das mutações do Sars-CoV-2 emergiu independentemente, muitas vezes, em cepas não relacionadas. As mutações Y145H e A222V foram encontradas em várias outras linhagens do vírus desde o início da pandemia,

mas permaneceram em baixa frequência até agora”, explica. “As primeiras cepas com ambas as mutações foram sequenciadas em abril de 2020. Nenhuma delas foi encontrada em qualquer variante preocupante”, afirma.

De acordo com Balloux, a AY.4.2 está sendo monitorada de perto no Reino Unido e em outros países europeus, embora ainda seja rara fora do Reino Unido.

**Passageiros, com e sem máscara, em estação de metrô londrina: casos de covid aumentam no Reino Unido**

Houve apenas três casos detectados nos Estados Unidos até agora. “Na Dinamarca, outro país que, além do Reino Unido, possui excelente vigilância genômica, (a versão) atingiu uma frequência de 2%, mas diminuiu desde então. Além disso, um trabalho funcional está em andamento para testar se ela pode ser menos reconhecida por anticorpos.”

O especialista diz que não há motivos para alarde, mas que os cientistas precisam ser cautelosos. “Nenhuma das mutações é, a priori, uma candidata óbvia para o aumento da transmissibilidade viral, mas aprendemos que as mutações podem ter efeitos diferentes, às vezes inesperados, em diferentes cepas.”

## Jovens

Nos Estados Unidos, um estudo indicou que a vacina para a covid-19 do consórcio Pfizer / BioNTech é 93% eficaz na prevenção da hospitalização entre jovens de 12 a 18 anos. O estudo do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) norte-americano foi conduzido entre junho e setembro, quando a delta era a variante mais dominante.

Os dados de 19 hospitais infantis revelaram que dos 179 pacientes dessa faixa etária hospitalizados com coronavírus, 97% não haviam sido vacinados. Cerca de 16% deles necessitaram de suporte de vida, todos igualmente não receberam imunizantes. Os autores do estudo informaram que os dados “reforçam a importância da vacinação para proteger os jovens norte-americanos contra a covid-19 grave”. Atualmente, a vacina é indicada para pessoas com mais de 12 anos, mas as empresas estão buscando autorizá-la para crianças a partir dos 5 anos. (PO)

