

## ambiente planeta em transe

## Janeiro de 2024 foi o mais quente já registrado

Pela primeira vez, temperatura média de 12 meses fica acima de 1,5°C em relação à média de níveis pré-industriais

Jéssica Maes

do mundo. Apicum 2023 escalante, a temperatura global em janeiro de 2024 foi a mais alta registrada para o mês. Segundo o observatório climático europeu Copernicus, a temperatura média mundial de 1,14°C, 0,1°C acima da temperatura do janeiro mais quente até então, em 2020.

O índice também foi 0,72°C superior à média para janeiro registrada entre 1991 e 2020. O Copernicus tem registros diários de temperatura global que datam até 1940. Os boletins mensais gerados pelo observatório usam bilhões de medições de satélites, navios, aerônomos e estações meteorológicas para analisar o estado do clima global.

Este foi o oitavo mês consecutivo em que o recorde de temperatura para o respectivo mês do ano foi quebrado. O último ano — que quebrou nos recortes e foi o mais quente em 121 mil anos — foi marcado por eventos climáticos extremos, como a seca histórica que atingiu a Austrália, os gigantes incêndios

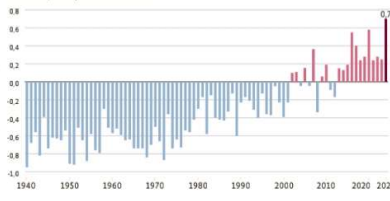
florestais no Canadá e os alagamentos na China.

Omnes foi 1,66°C mais quente do que a estimativa da média de janeiro de 1850 a 1900. Esse período é usado como referência às temperaturas anteriores à Revolução Industrial, que fizeram disparar as emissões de gases de efeito estufa gerados pelas atividades humanas. "2024 começa com mais um mês de quebra de recorde — não apenas o 1º de janeiro mais quente já registrado, mas também acabamos de passar por um período de 12 meses com mais de 1,5°C acima do período de referência pré-industrial", analisa Samantha Burgess, diretora adjunta do Serviço de Mudanças Climáticas Copernicus.

Esta é a primeira vez que a média para um período de 12 meses consecutivos (de fevereiro de 2023 a janeiro de 2024) ficou acima de 1,5°C em relação à média dos níveis pré-industriais — o índice chegou por causa do Acordo de Paris. O tratado tem como objetivo limitar o aumento da temperatura média global "bem

## Variação de temperatura global do ar em janeiro

Valores em °C, em relação à média de 1850 a 2020



Fonte: Copernicus/EUA-5

abaixo dos 2°C acima dos níveis pré-industriais e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C". Isto não significa que supere a barreira de 1,5°C, estabelecida em Paris em 2015, por causa do Acordo de Paris. Richard Betts, diretor de estudos sobre os impactos climáticos na agência nacional de

meteorologia britânica.

Para isso, explicaria, seria necessário superar o limite de forma estável durante várias décadas. "Reduções rápidas nas emissões de gases de efeito estufa são a única maneira de impedir o aumento das temperaturas globais". A anomalia de temperatura

global (como é chamada a variação de temperatura em relação à média) para janeiro de 2024 foi menor do que as dos últimos seis meses de 2023, mas maior do que qualquer uma antes de julho de 2021. Ao redor do mundo, as temperaturas variaram em janeiro, ficando bem acima da média no leste da América do Sul e da África, Oriente Médio

e Ásia Central, e abaixo da média no oeste do Canadá, centro dos Estados Unidos e na maior parte da Sibéria Oriental.

Na Europa, nos países nórdicos os termômetros ficaram bem abaixo da média dos últimos 35 anos, enquanto o sul do continente teve índices muito acima da média.

Tanto calor pode ser explicado, em partes, pelo El Niño, fenômeno que aquece o oceano Pacífico na região da linha do Equador e tende a elevar as temperaturas no mundo.

Análise de dados feita pela Folha mostrou que a Terra viveu cinco El Niños mais severos do que o atual nos últimos 70 anos. Ou seja, a temperatura global no último ano já estava muito alta, mesmo sem a intensidade do fenômeno.

Em janeiro, a Organização Meteorológica Mundial, vinculada à ONU, disse que a tendência ao aquecimento contínuo no registrado em 2023 se seguirá neste ano. O planeta já esquentou 1,2°C desde a Revolução Industrial. Assim, eventos climáticos extremos já são afetados pelas mudanças climáticas.

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).

**EDITAL DE CHAMADA DE SUBMISSÃO PROPOSTAS**  
O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) abre o Edital de Chamada de Submissão de Propostas para o Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (PAPCT) 2024. O edital tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica de alto impacto, com ênfase em áreas estratégicas para o desenvolvimento do país. As propostas devem ser submetidas até 15 de março de 2024. Mais informações no site: [www.cnpq.gov.br](http://www.cnpq.gov.br).