

Planeta ferve

2023 foi o mais quente em 100 mil anos, segundo o relatório do observatório europeu Copernicus, deixando a Terra perto de um “limite seguro” e acedendo a luz de alerta sobre o futuro

» ISABELLA ALMEIDA

O ano de 2023 já entrou para a história como o mais quente nos últimos 100 mil anos, superando as marcas anteriores e destacando os impactos devastadores das mudanças climáticas. A constatação deixa a Terra próxima ao chamado “limite seguro” para evitar as consequências mais graves. Pelo menos 50% dos dias de 2023 foram acima do limiar de perigo. A avaliação está no documento divulgado, ontem, pelo observatório europeu Copernicus.

O relatório mostra que a temperatura média global atingiu 14,98°C, ultrapassando em 0,17°C o recorde estabelecido em 2016, indicando — que as expectativas para 2024 não são animadoras — o mundo deve esquentar ainda mais. Para os próximos anos, as previsões dão sinal de alerta.

Pelos dados, o aumento considerado expressivo está 0,60°C acima da média do período entre 1991 e 2020 e 1,48°C superior aos níveis pré-industriais de 1850 a 1900, quase extrapolando o limite “seguro” de 1,5°C, estabelecido pelo Acordo de Paris, em 2015. Os meses de junho a dezembro de 2023 foram mais quentes do que o mesmo período em anos anteriores, sendo que julho e agosto foram os mais quentes já registrados, marcando também o verão boreal como a estação com maiores temperaturas documentadas.

O relatório destaca que a transição de três anos de *La Niña*, de 2020 a 2022, para condições de *El Niño*, em 2023, contribuiu para o aumento significativo da temperatura global. No entanto, fatores adicionais, como aquecimento da superfície do mar, foram identificados como elementos-chave nesse cenário climático excepcional.

Anos esquentando

O porta-voz do secretário-geral da ONU, em Nova York, Stéphane Dujarric, disse que a conclusão do relatório deve ser tomada como alerta. “O secretário-geral (António Guterres) acredita que a humanidade está queimando a Terra. O ano de 2023 é um simples aviso do futuro catastrófico que se avizinha se não agirmos agora”, advertiu.

Carlos Nobre, da Rede de Especialistas em Conservação da Natureza (RECNA), climatologista e pesquisador aposentado do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), destaca que o anúncio do observatório não surpreendeu cientistas da área. “Desde o fim de

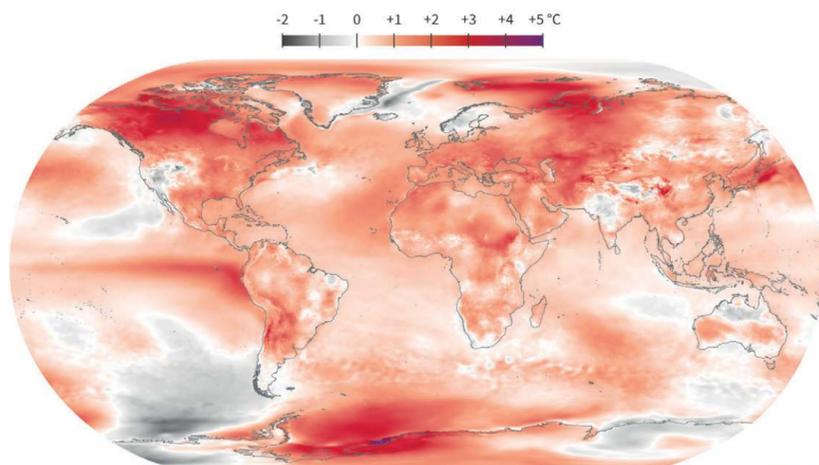
AFP

Pelo 50% dos dias foram acima do limiar de perigo, elevando as temperaturas de forma global



Anomalias de temperaturas 2023

Varição referente à média de 1981-2010, em Celsius (°C)



Fonte: Copernicus C3S/ECMWF

AFP

2023 já era indicado que a temperatura média seria mais do que 1,4°C mais quente do que no fim do século 19. Isso seria a temperatura mais alta do planeta desde o último período interglacial, aproximadamente 125 mil anos atrás.”

Conforme a publicação, projeções para 2024 sugerem que o aquecimento pode continuar. Existe ainda uma probabilidade

razoável de que o ano termine com uma temperatura média superior a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

O aumento marcado nos termômetros veio acompanhado de uma série de eventos climáticos extremos, desde ondas de calor e inundações até incêndios florestais. O ano passado testemunhou outro recorde, pela primeira

vez, todos os dias tiveram temperaturas mais de 1°C acima do nível pré-industrial.

“2023 foi um ano excepcional com recordes climáticos caindo como dominós. Não apenas 2023 foi o ano mais quente registrado, como é o primeiro ano com dias 1°C mais quentes do que a era pré-industrial. As temperaturas em 2023 provavelmente foram as mais

altas ao menos nos últimos 100 mil anos”, contou em comunicado Samantha Burgess, vice-diretora do Serviço de Mudanças Climáticas Copernicus da União Europeia.

Nobre sublinha que este ano o *El Niño* permanecerá agindo e que a humanidade deve esperar que os eventos extremos, incluindo, secas, ondas de calor, chuvas intensas e incêndios naturais, continuem. “Haverá recordes sendo batidos em grande parte de 2024, até na segunda metade do ano o fenômeno terá, possivelmente, enfraquecido. Mas pode ser um ano histórico com a temperatura do Acordo de Paris sendo superada.”

As análises regionais revelam que quase todas as bacias oceânicas e continentes experimentaram temperaturas extraordinariamente altas, exceto a Austrália. A Antártida, por sua vez, viu extensões de gelo marinho atingirem mínimos recordes em oito meses do ano. As temperaturas da superfície do mar subiram como nunca visto, especialmente no Atlântico Norte, contribuindo para ondas de calor marinhas em todo o planeta.

Prever e gerenciar riscos

Para especialistas, esse cenário levanta sérias preocupações sobre os impactos das mudanças climáticas e ressalta a urgência de

» Necessário ser mais incisivo

O *El Niño* está no auge, em janeiro, já sabemos que na primeira metade do ano seguiremos com o tempo anormalmente quente, condicionando que 2024 deve encerrar entre os cinco anos mais quentes deste século. Seguiremos com recordes de anos quentes, década após década.

Isso inclui os oceanos aquecidos de forma anormal, a crise climática e todos os seus impactos. Obviamente o acordo de Paris já deveria estar em plena implementação. É urgente a gente reveja a descarbonização de modo geral, a proteção de áreas de florestas e áreas de preservação, monitoramento de queimadas e desmatamento na Amazônia, no Cerrado, na Mata Atlântica e no bioma Pampa. Isso requer um envolvimento profundo e realmente sério dos tomadores de decisão.



Christopher Michel

ações concretas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Estudiosos advertem que eventos extremos podem se tornar mais frequentes e intensos se medidas significativas não forem tomadas para enfrentar a crise.

Karina Bruno Lima, doutoranda em climatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e divulgadora científica, frisa que não é possível prever com muita antecedência quando exatamente os eventos extremos podem vir a atingir o planeta, bem como seus resultados.

“Desastres dependem não só da magnitude dos fenômenos, como também das vulnerabilidades locais. Mas é fato que teremos cada vez mais agentes deflagradores de desastres e precisamos nos preparar”, observa a doutoranda.

Para a especialista, muito precisa ser feito. “Acabar com os combustíveis fósseis e fazer uma transição justa e equitativa é essencial. Mesmo que não consigamos limitar o aquecimento global a 1,5°C, é necessário lutar por isso, pois cada décimo de grau evitado importa e faz diferença inclusive para eventos extremos”, diz ela.

ASTRONOMIA

Lua mais distante

O módulo lunar americano Peregrino, lançado em direção à Lua, na última segunda-feira, teve sérios problemas durante o voo, e não apresenta “possibilidade alguma” de realizar um pouso suave no astro em decorrência de um vazamento de combustível. É o que afirma a empresa privada Astrobotic, que desenvolveu o dispositivo. Paralelamente, os Estados Unidos adiaram os planos para 2026 para o envio de uma missão com astronautas à Lua.

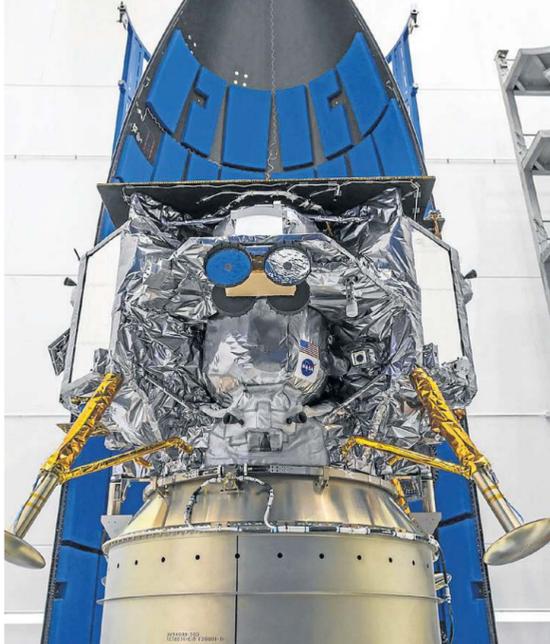
Já a missão da Astrobotic seria a primeira a pousar um módulo americano na Lua desde o fim do programa Apollo, há mais de 50 anos. A pretensão era ser a primeira empresa privada a conseguir pousar sobre o satélite natural. Apesar do problema, os responsáveis pela invenção continuam confiantes.

“Ainda temos bastante combustível para continuar operando o veículo como uma nave. Estimamos atualmente que vai acabar em cerca de 40 horas”, acrescentaram os responsáveis, calculando que o equipamento funcione até cerca 6h da manhã de amanhã.

A empresa destacou que segue recebendo “dados valiosos” para sua próxima tentativa de alunissagem. O dispositivo foi desenvolvido pela Astrobotic com apoio financeiro da Nasa, que contratou a empresa para transportar material à Lua. Nos últimos anos, missões privadas de Israel e Japão, assim como uma tentativa recente da agência espacial russa, fracassaram na tentativa de alunissagem.

No mesmo dia do fracasso da missão da Astrobotic, os Estados Unidos adiaram de 2025 para

AFP



O módulo lunar Peregrine encapsulado na carenagem de carga do foguete Vulcan da United Launch Alliance (VULA)

2026 os planos de levar novamente astronautas à superfície da Lua na missão Artemis III, anunciou ontem o administrador da NASA, Bill Nelson. “A segurança é nossa principal prioridade”, ressaltou. “(Precisamos de) mais tempo para trabalhar no desenvolvimento” do projeto Artemis. A NASA também busca construir uma estação espacial lunar chamada Gateway, que abrigará naves espaciais em missões posteriores.

O novo planejamento estabelece setembro de 2025 para Artemis II, a primeira missão tripulada ao redor da Lua, inicialmente prevista para novembro deste ano, e setembro de 2026 para Artemis III, pensada anteriormente para dezembro de 2025, que irá deixar os astronautas perto do Polo Sul lunar. “Estamos retornando à Lua de

uma forma que nunca fizemos antes, e a segurança de nossos astronautas é a principal prioridade da NASA enquanto nos preparamos para futuras missões Artemis”, disse, em nota, o administrador da agência espacial, Bill Nelson.

“Aprendemos muito desde Artemis I, e o sucesso destas primeiras missões depende das nossas parcerias comerciais e internacionais para aumentar o nosso alcance e compreensão do lugar da humanidade no nosso sistema solar. Artemis apresenta o que podemos realizar como nação, e como coligação global. Quando focamos no que é difícil, juntos podemos alcançar o que é ótimo”, reiterou Nelson. Os ajustes no cronograma da Artemis II visam resolver problemas técnicos identificados durante os testes.