

ÁRTICO e ANTÁRTIDA, desafios do mundo

Essas regiões geladas sofrem com altas temperaturas por causa das mudanças climáticas, alerta publicação científica divulgada às vésperas do fim do prazo para a apresentação das metas de emissão, tema abordado na COP30, em Belém

» ISABELLA ALMEIDA

Uma edição especial da revista *Science*, divulgada ontem, abordou pesquisas cruciais sobre as regiões congeladas da Terra, do Ártico à Antártida, destacando as transformações provocadas pelas mudanças climáticas e os desafios geopolíticos que afetam diretamente a conservação dessas áreas. A publicação coincide com o fim do prazo dado aos países para entregarem suas novas metas de emissão, que serão debatidas na maior conferência climática do mundo, a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP) em novembro, em Belém, no Pará.

Na primeira revisão realizada pelos cientistas, a equipe liderada por Julianne Stroeve, da Universidade de Manitoba, no Canadá, detalhou o futuro do Ártico em uma Terra mais quente. Com base em projeções de um aumento de 2,7°C nas temperaturas globais, o trabalho destaca as alterações irreversíveis que a região sofrerá, se não houver ações climáticas decisivas.

Em um mundo 1,5°C mais quente, a temperatura no Ártico já superaria os níveis históricos em mais de 80% dos dias do ano. Ao considerar o cenário de 2,7°C a mais do que os níveis pré-industriais, o aquecimento desenfreado causará temperaturas extremas, com verões nos quais o Oceano Ártico ficará sem gelo, o derretimento da camada de gelo da Groenlândia quadruplicará e o permafrost — solo congelado em regiões muito frias que retém gases de efeito estufa — deverá encolher pela metade. Além de causarem graves danos aos ecossistemas locais, esses efeitos também afetarão as comunidades e a infraestrutura da região, além de elevar os níveis do mar. No entanto, os autores destacam que, com políticas climáticas mais fortes, seria possível minimizar os impactos e preservar o Ártico.

Marinha



Na Antártica, o aquecimento provoca alterações na biodiversidade e derretimento acelerado das geleiras

Há muitos interesses em jogo nas regiões polares. A rota do ártico interessa aos países asiáticos, sobretudo a China, a redução dos custos de transporte vai tornar seus produtos mais competitivos. A Antártida, por sua vez, é rica em petróleo e minerais raros, como lítio, níquel e cobalto"

Marco Moraes, divulgador científico e autor do livro *Planeta Hostil*

Em novembro

Enquanto isso, Belém, no Pará, prepara-se para receber a COP30, de 10 a 21 de novembro. Os países têm até 10 de fevereiro para apresentar em suas próximas metas de redução das emissões de gases de efeito estufa "o mais ambiciosas possíveis", afirmou o presidente da conferência, o embaixador André Aranha Corrêa do

Lago, em entrevista à AFP. A tensão aumentou, após o anúncio da saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris. Para Corrêa do Lago, que acumula a COP com a Secretaria de Clima, Energia e Meio Ambiente do Itamaraty, o foco deve ser a "ambição", depois que o mundo quebrou recordes de temperatura em 2024 e iniciou 2025 da mesma forma. O esboço "deve ser compatível" com a limitação do aumento

da temperatura global a 1,5°C em comparação à era pré-industrial. "A COP de Belém está muito ligada à apresentação das NDC (Contribuições Nacionalmente Determinadas). Mas, na verdade, há uma série de negociações ainda em curso. Há, também, um mandato para que o Brasil, com o Azerbaijão, apresente alternativas para conseguirmos aumentar os recursos financeiros de US\$300 bilhões — anuais aprovados

na COP29 em Baku para os países em desenvolvimento, valor em R\$ 1,7 trilhão na cotação atual — para US\$ 1,3 trilhão (R\$ 7,5 trilhões)." **Lacunas** Do outro lado, a Antártida, apesar de vital para o equilíbrio climático, é afetada pelas lacunas de conhecimento sobre os processos que controlam a estabilidade da camada de gelo na região. É o que

revela uma pesquisa liderada por Helen Fricker, da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos. Para os cientistas, essas brechas tornam imprevisíveis os impactos de uma possível perda contínua de gelo, o que exige maior monitoramento via satélites e mais estudos de campo aprofundados.

Outro grupo de cientistas, liderado por Luis Pertierra, da Universidade de Pretória, na África do Sul, avaliou de maneira profunda a biodiversidade da Antártida, uma região repleta de vida cujos aspectos ecológicos são desconhecidos. Embora se saiba muito sobre algumas espécies de vertebrados, a fauna invertebrada, as plantas e os microrganismos locais são inexplorados. O trabalho discutiu ainda como a falta de conhecimento sobre a biodiversidade Antártica dificulta a compreensão dos ecossistemas locais e a elaboração de estratégias de conservação.

Conforme Marco Moraes, divulgador científico e autor do livro *Planeta Hostil*, a maior preocupação é com o que está ocorrendo no mar. As águas das regiões polares são muito ricas em vida. "O aquecimento está reduzindo a população de organismos microscópicos que são a base da cadeia alimentar. Estima-se que a quantidade de krill — pequeno crustáceo, a base da cadeia alimentar de muitas espécies, com as baleias jubarte —, deve sofrer uma redução de 30% até o fim do século, causando impactos severos em diversas populações de peixes e mamíferos marinhos." Para ele, observações recentes indicam o derretimento acelerado das geleiras da Antártida Ocidental, incluindo a Thwaites — denominada a "geleira do fim do mundo". "Ademais, o que está ocorrendo com o gelo da Antártida Oriental é algo que não se esperava acontecer tão cedo. É preciso urgentemente reforçar a colaboração interdisciplinar nas regiões polares para que as observações e os modelos utilizados para prever a perda de gelo e seus efeitos sejam mais precisos."

AFP



O mês passado é considerado o janeiro mais quente já registrado no planeta, antes era o de 2024

2025 começou quebrando recordes

O observatório europeu Copernicus anunciou ontem que o mês passado foi o janeiro mais quente já registrado no planeta, quebrando o recorde estabelecido em janeiro de 2024.

Apesar de o fenômeno La Niña, que resfria as águas do Oceano Pacífico, estar ativo, o primeiro mês de 2025 apresentou um aumento da temperatura

média de 1,75°C, quando comparado aos níveis pré-industriais.

Os cientistas esperavam que esse tempo de calor excepcional chegasse ao fim após o último El Niño, que esquentou o oceano e a superfície terrestre, ter atingido seu ápice em janeiro de 2024. No entanto, mesmo com La Niña ativo, o aquecimento segue em níveis recordes, o que gerou um

debate dentro da comunidade científica sobre quais outros fatores poderiam estar impulsionando o aquecimento extremo.

"Isso é surpreendente (...) não estamos vendo o efeito de resfriamento, ou pelo menos um freio temporário, na temperatura global que esperávamos ver", afirmou à AFP Julien Nicolas, cientista do

observatório Copernicus.

Segundo o observatório, espera-se que o La Niña seja fraco e de curta duração. Segundo o Copernicus, as temperaturas em algumas regiões do Oceano Pacífico equatorial sugerem "uma desaceleração ou estagnação da transição para La Niña". Os efeitos podem desaparecer completamente até março. (IA)

BEM-ESTAR

Como a mente pode controlar o medo

Pesquisadores da University College London (UCL), na Inglaterra, descobriram os mecanismos cerebrais que permitem lidar com os medos instintivos. O estudo, publicado ontem na revista *Science*, foi realizado com camundongos e pode ter impactos significativos no desenvolvimento de tratamentos para transtornos relacionados ao medo, como fobias, ansiedade e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). A pesquisa mapeou como o cérebro aprende a suprimir respostas a ameaças que, com o tempo, se mostram inofensivas.

A equipe investigou o processo pelo qual os animais aprendem a neutralizar as respostas instintivas de medo. "Os humanos nascem com reações de medo, como a resposta a ruídos altos ou objetos que se aproximam rapidamente, mas essas respostas podem ser modificadas pela experiência", explicou Sara Mederos, cientista do centro de bem-estar Sainsbury.

Utilizando uma abordagem experimental nova, os pesquisadores estudaram camundongos que foram expostos a uma sombra que aumentava, imitando a aproximação de um

Centro de Bem-estar Sainsbury



Projeção das áreas no córtex cerebral que respondem aos instintos

predador aéreo. Inicialmente, os camundongos fugiam, mas, após várias repetições sem perigo real, eles aprenderam a permanecer calmos.

O estudo revelou dois aspectos cruciais: primeiro, que regiões específicas do córtex visual — região do cérebro que processa as informações visuais — são essenciais para o aprendizado de supressão do medo; e segundo, que o núcleo geniculado ventrolateral (vLGN) —, uma estrutura cerebral —, armazena essas memórias adquiridas por experiência. Segundo Mederos, quando

áreas do córtex visual foram desativadas, os camundongos não conseguiram aprender a suprimir as respostas de medo, mas, após já terem aprendido, o córtex não era mais necessário. Essas descobertas desafiam a visão tradicional de que essa região do cérebro é o centro primário do aprendizado, memória e comportamento. O vLGN subcortical, em vez disso, é quem armazena essas memórias cruciais, podendo representar um elo entre processos cognitivos superiores e comportamentos instintivos.