

Esse processo altera a salinidade e a densidade das águas, podendo aumentar o nível do mar e o aquecimento global. De acordo com os pesquisadores, se a emissão de gases do efeito estufa seguir em alta, deve desacelerar até 20% em duas décadas e meia

# Derretimento de gelo afeta os oceanos

» ISABELLA ALMEIDA

O derretimento das camadas de gelo da Antártida está afetando a Corrente Circumpolar Antártica (CCA), a corrente oceânica mais poderosa do mundo, o que pode causar danos diretos para o clima global e os ecossistemas marinhos. Em um estudo recente, pesquisadores da Universidade de Melbourne, na Austrália, e do Centro de Pesquisa NORCE, na Noruega, indicam que a CCA pode desacelerar até 20% em mais duas décadas e meia — até 2050 —, caso a emissão de gases do efeito estufa se mantiver em alta.

A pesquisa, publicada ontem na revista *Environmental Research Letters*, detalhou como o derretimento de gelo que cai no Oceano Antártico altera a salinidade e a densidade das águas, impactando a circulação oceânica. Segundo os pesquisadores, a CCA é fundamental para a troca de calor, dióxido de carbono e nutrientes entre os oceanos Atlântico, Pacífico e Índico, e a desaceleração dessa corrente pode causar consequências globais, como aumento do nível do mar e aquecimento.

A CCA também age como barreira contra espécies invasoras que poderiam afetar a fauna antártica. Com a desaceleração da corrente, cresce a possibilidade de organismos como algas e moluscos afetarem a cadeia alimentar local, prejudicando, por exemplo, a dieta dos pinguins.

Os líderes do trabalho, Bishakhdat Gayen, professor da universidade, e o cientista climático, Taimoor Sohail, simularam os impactos das mudanças nas condições oceânicas. O modelo desenvolvido pelos pesquisadores revelou que a desaceleração da CCA pode ocorrer mesmo em cenários de emissões mais baixas, caso o derretimento do gelo siga o ritmo projetado.

Conforme Gayen, à medida que o gelo antártico derrete, a água é transportada pelas correntes oceânicas. "Particularmente a 'água intermediária antártica', em direção ao equador através do oceano subterrâneo. À medida que a água fria e fresca derretida se move para o norte, ela se espalha, ocupando uma grande proporção das profundezas do

Francisco Eliseu Aquino



A liberação de água doce pode minimizar o processo de "afundamento" das águas, vital para a troca de calor e o transporte de nutrientes

oceano. Essa migração de água fria e fresca derretida em direção ao oceano subterrâneo, ao norte da Antártida, impacta significativamente a densidade do oceano na região", detalhou ao **Correio**.

## Impactos

"A ACC e os padrões de circulação relacionados existem devido às diferenças na temperatura do oceano, salinidade e ventos superficiais ao redor da Antártida. À medida que a salinidade do oceano é bastante alterada pelo derretimento do gelo e pela migração da água derretida ao redor da Antártida, a corrente desacelera", completou.

Karina Bruno Lima, doutoranda em climatologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e divulgadora científica, acrescentou que, essa corrente faz parte do grande sistema de circulação de revolvimento oceânico, "que funciona como uma 'correia transportadora', essencial para o transporte de calor e nutrientes, logo, a rápida e drástica redução das emissões de gases de efeito



**Esse efeito cascata compromete a estabilidade climática global, intensifica eventos extremos, acelera o aumento do nível do mar, prejudicando cidades e economias inteiras"**

**Vinicius Nora,**  
gerente de Oceanos e Clima do Instituto Internacional Arayara

estufa é fundamental para evitar esse cenário".

Sohail lembrou que o Acordo de Paris, de 2015, visava limitar o aquecimento global a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. "O aquecimento global continuará impactando

diretamente o derretimento do gelo da Antártida", afirmou. A pesquisa sugere que esforços conjuntos para reduzir as emissões de carbono podem amenizar esses efeitos, evitando a desaceleração prevista da CCA.

Além das mudanças na temperatura e salinidade, o estudo aponta para outros problemas. A liberação de água doce pode minimizar o processo de "afundamento" das águas, vital para a troca de calor e o transporte de nutrientes entre as camadas profundas e superficiais. Esse enfraquecimento da circulação pode reduzir ainda a capacidade do oceano de absorver dióxido de carbono, acelerando o aquecimento global.

Os pesquisadores ressaltaram que, embora os resultados sejam preocupantes, mais estudos são necessários para entender totalmente o impacto da desaceleração da CCA. "Modelos antigos não conseguiram capturar adequadamente os processos em pequena escala que controlam a força da corrente. Nosso modelo resolve esses processos e mostra que a CCA pode desacelerar no futuro", afirmou Gayen.

Para Vinicius Nora, gerente de Oceanos e Clima do Instituto Internacional Arayara, a desaceleração da Corrente Circumpolar Antártica é, sobretudo, mais um alerta sobre como a queima de combustíveis fósseis impacta não somente a atmosfera, mas toda a dinâmica ambiental. "Esse efeito cascata compromete a estabilidade climática global, intensifica eventos extremos, acelera o aumento do nível do mar, prejudicando cidades e economias inteiras. Precisamos abandonar a ilusão de que ainda temos tempo para manter esse modelo energético baseado em fósseis — as consequências já estão acontecendo, e com velocidade maior do que prevíamos."

Com o derretimento contínuo do gelo, as alterações são inevitáveis. Os cientistas alertam para os riscos de não agir, que pode resultar em impactos irreversíveis para o clima e a biodiversidade marinha. "A desaceleração da CCA tem o potencial de afetar profundamente a cadeia alimentar e os ecossistemas globais, tornando essencial a redução das emissões de carbono para limitar os danos", ressaltou Sohail.

## Palavra do especialista

Arquivo pessoal



## Novas análises

"É um tema extremamente importante e a comunidade científica internacional ligada ao Oceano e à Antártica vem se debruçando ao melhor entendimento do comportamento da corrente circumpolar Antártica, que no sentido do ponteiro do relógio envolve toda a Antártica e tem um papel primordial no sistema da circulação oceânica global e no clima da Terra. O problema descrito na pesquisa tem um efeito combinado, em cascata a água mais quente das regiões tropicais chegará mais próxima da Antártica e aumentará o derretimento das plataformas de gelo. Essas combinações são perigosas, porque a gente observa o incremento de eventos extremos, como os ocorridos em 2023 e 2024 no sul do Brasil, e eles podem se amplificar em diversas outras regiões. O artigo é bem interessante, está provocando a comunidade de especialistas com o resultado desse modelo ótimo e que permitirá agora umas discussões e novas análises a partir deste resultado."

**FRANCISCO ELISEU AQUINO, PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA/CENTRO POLAR E CLIMÁTICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)**

## QUALIDADE DE VIDA

# Obesidade aumenta no mundo

A Federação Mundial da Obesidade (WOF, na sigla em inglês) lançou ontem o *Atlas Mundial da Obesidade 2025*, um relatório que revela dados sobre a epidemia global da doença. O Brasil foi um dos países avaliados e os resultados foram alarmantes, 68% dos adultos brasileiros vivem com sobrepeso, entre esses, 31% são obesos. No lançamento do panorama, houve o anúncio da campanha global "Mudar o Mundo Pela Saúde" foi anunciada como um chamado à ação para transformar.

Segundo a publicação, atualmente, mais de 1 bilhão de pessoas no mundo vivem com obesidade. Projeções feitas pelos cientistas indicam que esse número pode ultrapassar 1,5 bilhão nos próximos cinco anos, caso ações efetivas não sejam tomadas. O lançamento do atlas, feito anualmente, coincide com o Dia Mundial

da Obesidade — 4 de março. Em 2025, a campanha de conscientização sugere mudanças em políticas públicas e iniciativas privadas para tornar mais eficaz a prevenção e o tratamento da doença.

De acordo com o documento, análises indicam que, em 2030, 50% dos adultos viverão com IMC elevado. No mesmo ano, 17% dos homens e 22% das mulheres terão obesidade, o que significa um aumento de 115% na obesidade entre 2010 e 2030. Os autores do *Atlas* pedem ações "de toda a sociedade", com políticas como rotulagem de alimentos, tributação e promoção da atividade física. Além disso, a situação é mais crítica em países de baixa e média renda.

Bruno Halpern, vice-presidente da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) e presidente eleito da WOF para

o biênio 2026-2027, alertou para a gravidade do cenário. "Com 31% da população brasileira com obesidade, não dá mais para falarmos que cada um tem que mudar sozinho. É necessário modificar os sistemas. Não adianta ficar no mesmo papo de 'ah, cada um tem que ter consciência'. Temos que trabalhar juntos por uma mudança maior. Acho que essa é a mensagem principal".

## Falta preparo

Conforme a Federação Mundial da Obesidade, dois terços dos países estão despreparados para lidar com o aumento dos níveis de obesidade. Segundo o atlas, somente 7% das nações têm sistemas de saúde preparados para esse cenário. A publicação estima que a doença esteja ligada a 1,6 milhão de mortes prematuras anuais por

doenças não transmissíveis, superando as fatalidades em acidentes de trânsito.

Para a endocrinologista Cynthia Valério, diretora da Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO) e membro da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), as soluções não devem passar só pela mudança individual. "A obesidade tem que ser tratada também com soluções globais. Claro que temos que estimular o tratamento e o reconhecimento da doença, mas também temos que agir nas causas. A prevenção passa por rotulagem de alimentos, por tributação de ultraprocessados, por estímulo de atividade física nas escolas, promoção de locais que estimulem caminhadas, que sejam mais seguros, e facilitação o acesso a outros produtos que não sejam pouco nutritivos." (IA)



Mais de 1 bilhão de pessoas têm sobrepeso no mundo

## » Infância em alerta

Nos próximos 25 anos, um terço das crianças e dos jovens, entre 5 e 14 anos, estarão acima do peso ou obesos. A pesquisa, liderada pelo Murdoch Children's Research Institute (MCRI), na Austrália, e publicada na revista *The Lancet*, mostra ainda que o índice global de obesidade para essa faixa etária triplicou de 1990 a 2021, subindo 244%. Segundo o trabalho, China, Egito, Índia e Estados Unidos terão o maior número de crianças e adolescentes obesos até 2050.