

Brasil lidera maior circum-navegação científica da Antártica

Expedição inédita envolve cientistas de sete países e percorrerá mais de 20 mil km com o propósito de chegar o mais perto possível da costa do continente antártico

Entre 22 de novembro de 2024 e 25 de janeiro de 2025, o Brasil vai liderar uma das mais ambiciosas missões à Antártica: a **Expedição Internacional de Circum-Navegação Costeira Antártica**, que percorrerá mais de 20.000 km da costa do continente antártico para chegar o mais perto possível das frentes das geleiras. A expedição será coordenada pelo pesquisador e explorador polar Jefferson Cardia Simões, do [Centro Polar e Climático \(CPC\)](#) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e contará com cientistas de sete países — Argentina, Brasil, Chile, China, Índia, Peru e Rússia. No total serão 61 cientistas, incluindo 27 brasileiros vinculados a instituições associadas ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera (INCT) e a projetos vigentes de pesquisa do Programa Antártico Brasileiro (Proantar/CNPq).

O objetivo é coletar **amostragens ao longo da costa**, envolvendo estudos biológicos, químicos e físicos, focando dados atmosféricos, geofísicos, glaciológicos e oceanográficos do manto de gelo antártico e seu entorno. A expedição também inclui um levantamento aéreo inédito das massas de gelo, monitorando o comportamento das geleiras diante das mudanças climáticas. A tecnologia avançada do **satélite Starlink** permitirá a troca de informações via texto, áudio e vídeo, com acesso ilimitado à internet durante todo o percurso antártico, facilitando a comunicação e a transmissão de dados em tempo real.

Segundo Simões, expedições antárticas que avançaram pelo continente ou fizeram circum-navegação existem há mais de dois séculos, cada vez mais perto da costa. "Em 2016/2017, com a participação de cientistas gaúchos, tivemos uma expedição mais ao norte. O pioneirismo desta nova expedição está em ser realizada o mais perto possível da costa da Antártica. Esperamos ter dados sobre a linha de flutuação dessas geleiras e, simultaneamente, apoiaremos um levantamento geofísico dessas frentes de geleiras para entender como elas respondem ao aquecimento da atmosfera e do oceano", explica ele, reforçando que a expedição espera também coletar dados sobre a biodiversidade, a resposta da fauna polar às variações climáticas, a circulação oceânica e os sinais de poluição.

Para percorrer toda a costa e acessar o continente antártico será usado o navio quebra-gelo científico Akademik Tryoshnikov, do Instituto de Pesquisa Ártica e Antártica (São Petersburgo, Rússia). A expedição é 97% financiada pela fundação suíça *Albédo Pour la Cryosphère*, dedicada ao estudo e à preservação da massa de neve e do gelo planetário. E conta com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

Principais objetivos da expedição:

- **Estudar** o impacto das mudanças climáticas nas geleiras e ecossistemas costeiros da Antártica;
- **Mapear** hotspots de biodiversidade marinha;
- **Coletar** dados sobre microplásticos e contaminantes emergentes.

Liderança nacional

A **liderança brasileira** marca esta iniciativa, conduzida pelo pesquisador Jefferson Cardia Simões, do CPC/UFRGS, delegado do Brasil no Comitê Científico para Pesquisa Antártica (SCAR, da sigla em inglês) do Conselho Internacional de Ciência (ISC). O projeto contribui para as ações do Proantar.

Participam pesquisadores da UFRGS e da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade de Brasília (UnB), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Universidade Federal de Viçosa (UFV).

A equipe partirá do Porto de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, em 22 de novembro de 2024, para uma missão de 60 dias. Enfrentar as condições climáticas extremas e a logística complexa de operar na Antártica são alguns dos desafios esperados nesta expedição. Essa iniciativa pioneira reforça a liderança latino-americana do Brasil nas pesquisas polares e no **enfrentamento das mudanças climáticas**, consolidando o país como referência científica internacional.

Francisco Eliseu Aquino, professor do Departamento de Geografia da UFRGS, coordenará as pesquisas do grupo de climatologistas durante a expedição e reforça o ineditismo de uma circum-navegação antártica completa. “Ela permite interagir com a diversidade de tempestades, eventos extremos, estudar o ciclo hidrológico examinando as conexões entre a região tropical e a Antártica. Também faremos perfurações na neve e gelo para investigar a variabilidade do clima e da química da atmosfera ao longo dos últimos 100 anos”, diz ele.

“Isso nos permitirá medir e investigar in loco o contraste entre a região tropical e a região polar, amostras que nos farão entender melhor a circulação atmosférica forçada, intensificada nos últimos dois a três anos mais quentes”, relewa Aquino.

Centro Polar e Climático

O Centro Polar e Climático (CPC) é um centro auxiliar de pesquisa e ensino interdisciplinar do Instituto de Geociências da UFRGS. Congrega pesquisadores nacionais e internacionais afiliados dedicados à investigação do papel das duas regiões polares no sistema ambiental sul-americano, da variabilidade climática do Hemisfério Sul, dos processos das mudanças climáticas globais e suas consequências para o sul do Brasil.

Desde 1992, este grupo da UFRGS é responsável pela execução do programa glaciológico nacional na Antártica e nos Andes. Tal programa atende tanto necessidades de pesquisa e ensino para a introdução de uma nova área de conhecimento no país, como aspectos da política internacional do Brasil (o Tratado da Antártida).