

Expedição à Antártica busca trazer novos dados para subsidiar pesquisas sobre mudanças climáticas

Ana Gonzalez, Renata Rosa / 21 de novembro de 2024 / Expedição Antártica



Ciência | Liderados pela UFRGS, cientistas de sete países navegarão por todo o continente antártico coletando amostras de neve e gelo e realizando medições geofísicas

*Foto: Grupo de perfuração no gelo - Arquivo Expedição Antártica, 04/02/2007

Esta reportagem integra o [Especial Antártica](#), que, até janeiro, trará reportagens que abordarão desde as pesquisas e o entendimento sobre as mudanças climáticas até o cotidiano e as curiosidades de uma tripulação que passará 60 dias em um navio quebra-gelo.

Uma expedição científica única partirá em direção à Antártica, levando 61 pesquisadores de diversas áreas, incluindo 8 cientistas do Centro Polar e Climático da UFRGS, que lideram a excursão. A equipe de investigação, composta por climatologistas e geofísicos, tem como objetivo monitorar o estado das geleiras que drenam em direção aos oceanos para investigar fatores que contribuem para mudanças ambientais. A saída está marcada para o dia 22 de novembro e o retorno, para 25 de janeiro de 2025. Ao todo, serão 60 dias de navegação por todo o continente antártico.

Com coordenação-geral de Jefferson Simões, professor de Glaciologia e Geografia Polar da UFRGS, a expedição envolverá 61 pesquisadores de países como Argentina, Brasil, Chile, China, Índia, Peru e Rússia por meio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera (INCT da Criosfera) e do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR). O foco será em três grandes áreas: o monitoramento das calotas, a análise do clima e a investigação dos microplásticos.

A equipe de cientistas da UFRGS, composta pelos glaciólogos Filipe Gaudie Ley Lindau, Isaiah Ullmann Thoen, Jefferson Cardia Simões e Ronaldo Torma Bernardo, se prepara para recuperar oito testemunhos de neve e [firn](#), com profundidade de até 10 metros. Já os climatólogos Francisco Eliseu Aquino e Venisse Schossler, que também integram o Centro Polar da UFRGS, realizarão uma amostragem contínua da [precipitação](#) para determinar como as condições atmosféricas influenciam a composição isotópica da água. O time da UFRGS também conta com o técnico em logística e mecânica Luiz Fernando Reis e o fotógrafo Marcelo Villarinho Curia.

Nos últimos anos, os blocos de gelo antárticos têm mostrado uma diminuição na sua massa, e a comunidade científica internacional busca compreender esse fenômeno. "Vamos realizar a geofísica de diversas calotas e coletar amostras de neve e gelo, essenciais para entendermos o que está acontecendo", afirma o climatólogo Francisco Aquino. As medições simultâneas de várias calotas, pela primeira vez na história, permitirão um panorama abrangente das mudanças climáticas na região.

Em paralelo, os pesquisadores planejam coletar cinco litros de neve superficial nos mesmos pontos de amostragem para análise de contaminantes orgânicos emergentes. Entre os compostos a serem estudados estão os ésteres orgânicos fosfatados (OPEs), substâncias perfluoro alquiladas (PFASs) e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs). A detecção e quantificação desses contaminantes são essenciais para entender suas origens e seus impactos nos ecossistemas e na saúde humana.

A investigação, porém, não se limita ao monitoramento de icebergs. Os cientistas também pretendem analisar por que eventos climáticos extremos têm se tornado mais frequentes e intensos, especialmente no Brasil, onde a interação entre o ar quente e o frio tem gerado tempestades severas. Nos últimos anos, o Rio Grande do Sul tem enfrentado condições meteorológicas extremas, resultando em quedas de energia e danos significativos à infraestrutura local. "Esses fenômenos [na Antártica] têm uma conexão direta com o que acontece no sul do Brasil, afetando o clima da região", explica Aquino.

Pesquisar sobre o papel do gelo marinho na biodiversidade antártica é um grande interesse de Francisco. A redução do gelo marinho pode ter consequências devastadoras para a vida nos oceanos. "Precisamos urgentemente de dados para entender essas mudanças e suas implicações", ressalta. Esse fenômeno, que pode ter consequências globais, tem chamado a atenção da comunidade científica internacional.

Para investigar essas mudanças, a equipe realizará uma circum-navegação no continente, coletando amostras de neve e gelo e realizando medições geofísicas. "Ao coletar testemunhos de gelo, podemos entender o que aconteceu nos últimos 10 anos em relação à precipitação e às tempestades que impactam a região. A Antártica, por suas características, preserva esses registros, que nos ajudarão a entender o clima e a atmosfera da região", acrescenta.

Outro aspecto que preocupa os cientistas da área é a poluição plástica, que já chegou aos locais mais remotos do planeta. A equipe irá investigar a presença de microplásticos nas amostras de neve e gelo, bem como na água do oceano. Durante a expedição, amostras de água serão coletadas para análise, e os pesquisadores esperam encontrar evidências de poluição, mesmo em áreas de difícil acesso. "Queremos entender como esses microplásticos estão sendo transportados e depositados, não só nas águas, mas também nas geleiras", explica Aquino.

Por fim, a pesquisa também busca monitorar o aumento do nível do mar, um problema crescente causado pelo derretimento das geleiras. "Monitorar o nível médio do mar e o derretimento das geleiras é uma ação necessária antevedendo cenários futuros ou políticas públicas", afirma o pesquisador. "O nível do mar tem subido, e as áreas costeiras estão cada vez mais vulneráveis", conclui.



Acampamento Patriot Hills - Arquivo Expedição Antártica, 30/01/2007

:: Confira o conteúdo de cada uma das reportagens da série Especial Expedição Antártica do JU

- 21/11: [Dados de pesquisa sobre mudanças climáticas](#)
- 28/11: [Conflito e disputas geopolíticas na Antártica](#)
- 05/12: [O navio quebra-gelo e seus laboratórios](#)
- 12/12: [Cientistas que integram a expedição](#)
- 19/12: [O cotidiano e as curiosidades de estar no navio quebra-gelo](#)
- 16/01: [A pesquisa na Antártica e entendimento sobre as mudanças climáticas](#)

:: Posts relacionados

--	--	--	--

:: ÚLTIMAS

	Exercício físico em diferentes intensidades e modalidades traz benefícios significativos para o cérebro
	Judiciário hesita em responsabilizar réus por injúria racial, aponta pesquisa
	Soluções para integrar micromobilidade e transporte público coletivo em Porto Alegre
	SocioBioCotidiano: entre nossas práticas cotidianas e as emergências climáticas
	Um chamado à UFRGS: vamos construir um Plano de Popularização e Divulgação Científica? 12.12.24
	Com a proliferação de conteúdos sobre saúde na internet, profissionais alertam para os riscos do autodiagnóstico

INSTAGRAM

ufrgs.jornal
@ufrgs.jornal

Follow

View on Instagram

REALIZAÇÃO

JORNAL DA UNIVERSIDADE

UFRGS
SECOM

UFRGS

CONTATO

Jornal da Universidade
Secretaria de Comunicação Social/UFRGS

ISSN 2966-4675

Av. Paulo Gama, 110 | Reitoria - 8. andar | Câmpus Centro |
Bairro Farroupilha | Porto Alegre | Rio Grande do Sul | CEP:
91040-060

jornal@ufrgs.br