



CBPS-UERJ / INCT-Criosfera
Processos biogeoquímicos entre (sub)Trópicos e Polos

ATIVIDADES NA OPERANTAR XL

Por Prof. Heitor Evangelista - Uerj

O CBPS-Uerj, Centro de Biogeoquímica Polar e (sub)Tropical, membro do INCT-Criosfera, atuará ao longo de toda OPERANTAR XL, entre outubro 2021 e março 2022. Dois de nossos membros, Prof. Cesar Amaral e o Pós-doc Sergio Gonçalves, pertencentes ao Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais do Departamento de Biofísica da Uerj, com apoio de nossos parceiros INPE/INMET/CBPF, estão estabelecendo, durante a primeira fase da missão, toda a infraestrutura para a recuperação de mais um laboratório na Antártica visando o monitoramento atmosférico, o Módulo Ipanema. O objetivo principal do trabalho será integrar dados atmosféricos (parâmetros físicos, químicos e microbiológicos), de forma simultânea, com o Módulo Avançado Criosfera 1, localizado na latitude 84S, próximo ao Polo Sul. A amostragem simultânea entre a Antártica Marítima e a Antártica Central, será fundamental para se conhecer com maior nível de detalhamento os processos biogeoquímicos e ecossistêmicos da Antártica, através do monitoramento da presença de microorganismos no ar, a atividade vulcânica, erosão da crosta terrestre durante eventos de seca severa na América do Sul e os impactos de longa distância das queimadas que ocorrem no Brasil e na Austrália. Durante a Operantar XL serão instalados sensores de Gases do Efeito Estufa, monitores de aerossóis totais para medidas em tempo real, black carbon, e bioaerossóis (polen, esporos, diatomáceas, bactérias e fungos na atmosfera). O Módulo Ipanema também abrigará um experimento sobre raios cósmicos e realizará de forma contínua a amostragem de neve na região, como parte complementar ao estudo dos aerossóis e Gases de Efeito Estufa.



Fig 1. Membros do CBPS-Uerj na Nova EACF (Prof. Cesar Amaral e o Pós-doc Sergio Gonçalves) e durante o embarque no NaPoC Ary Rongel durante a Operantar XL.



Fig 2. Primeiras atividades do CBPS-Uerj/INCT-Criosfera no Módulo Ipanema. Instalação de coletores de aerossóis e neve recente e infraestrutura para bioaerossóis.



Fig 3. Finalidade primordial da atividade científica na OPERANTAR XL: Integração de dados biogeoquímicos e climáticos entre a Antártica Marítima e o CRIOSFERA 1 no Centro da Antártica.

Rio de Janeiro, 06 de Novembro de 2021