



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXVIII SIC

paz no plural



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2016 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | ANOMALIAS NA TEMPERATURA E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRE O SUL DO BRASIL E A PENÍNSULA ANTÁRTICA ENTRE MARÇO E MAIO DE 2016 |
| Autor | ROSANE NUNES DOS SANTOS |
| Orientador | JEFFERSON CARDIA SIMOES |

ANOMALIAS NA TEMPERATURA E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRE O SUL DO BRASIL E A PENÍNSULA ANTÁRTICA ENTRE MARÇO E MAIO DE 2016

Autora: Rosane Nunes dos Santos

Orientador: Jefferson Cardia Simões, Francisco Eliseu Aquino e Venisse Schossler
Centro Polar e Climático (CPC) e Departamento de Geografia
Instituto de Geociências - UFRGS

As regiões polares possuem papel importante no sistema climático da Terra, e em especial a Antártica, pelas suas dimensões, desempenha um importante controle no Hemisfério Sul/América do Sul. A região continental da Antártica possui uma variabilidade climática anual e interanual maior do que as regiões de baixa e média latitude. Este trabalho analisou as relações nas anomalias na temperatura média mensal do ar (TMM) no sul do Brasil (SB) e a região da Península Antártica (PA – localizada entre os mares de Bellingshausen e Weddell) nos meses de março a maio de 2016. Também, explorou-se a influência do Modo Anular do Hemisfério Sul (SAM) na circulação das massas de ar polar marítima Antártica e subantártica e marítimas subtropicais entre o SB e a PA. Foram analisados os dados mensais de reanálise do National Center for Environmental Prediction (NCEP) Climate Forecast System Version 2 (CFSv2). A partir deles foram criados em linguagem de programação Python, campos de TMM em 925 hPa, componentes u e v do vento e geopotencial em 925 e 500 hPa, disponíveis em uma grade de resolução espacial de $0,5^\circ \times 0,5^\circ$ entre os meridianos $20^\circ \text{ E} - 130^\circ \text{ W}$ e paralelos $10^\circ \text{ S} - 80^\circ \text{ S}$. Os dados do índice do SAM foram obtidos na NOAA/National Weather Service/NCEP. O SAM esteve na fase positiva nesses três meses e conforme estudos realizados, sobre as relações do SAM com as anomalias de TMM no SB, quando SAM+ ocorre no outono é correlacionado às anomalias negativas de TMM no SB. Em março observou-se o SAM+ (2,38), maior valor registrado desde 2010, enquanto a temperatura era $-1,5^\circ\text{C}$ abaixo da média. Verificou-se em abril anomalias de $+2^\circ\text{C}$ e em maio as anomalias de até $-1,5^\circ\text{C}$ na TMM no SB, e em ambos os meses o SAM registrou valores de 0,01 e 0,012, respectivamente. Nesse mesmo período observou-se recordes nas TMM no Planeta e na América do Sul, bem como nos últimos doze meses, consecutivos, segundo o National Center for Environmental Information (NCEI)/NOAA. A circulação atmosférica (vetor vento u e v), associada ao campo de altura geopotencial em 925 e 500 hPa apresentou centros de alta pressão localizados no sudoeste do Oceano Atlântico Sul nos meses de março e maio e um centro mais ao sul, no mar de Bellingshausen (oeste da Península Antártica), no mês de abril. Essas anomalias positivas de geopotencial, nos meses analisados foram responsáveis pela advecção de sul para norte de massas de ar da região da PA para o SB. Confirmou-se que esse mecanismo ocorreu no outono, e em especial, nesse estudo o mês de maio correspondeu de acordo com estudos prévios, exibindo um padrão de dipolo de TMM entre as regiões subtropical (anomalias negativas na TMM) e PA (anomalias positivas). Destaca-se a importância dessas anomalias de geopotencial e do SAM nos campos do vetor vento u e v e nas anomalias negativas na TMM no SB justamente em meses em que se registrou anomalias positivas de TMM na América do Sul e no Planeta.

Apoio: Bolsa de IC CNPq.