

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	ANOMALIAS NA TEMPERATURA DO AR E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRE O SUL DO BRASIL E A PENÍNSULA ANTÁRTICA EM 2016
Autor	ROSANE NUNES DOS SANTOS
Orientador	JEFFERSON CARDIA SIMOES

ANOMALIAS NA TEMPERATURA DO AR E CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA ENTRE O SUL DO BRASIL E A PENÍNSULA ANTÁRTICA EM 2016

Autora: Rosane Nunes dos Santos

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

Este trabalho investigou as relações entre as anomalias na temperatura média mensal e sazonal do ar (TMM e TMS, respectivamente) e a circulação atmosférica entre o Sul do Brasil (SB) e a região da Península Antártica (PA – localizada entre os mares de Bellingshausen e Weddell), no ano 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 e sazonais de reanálise do National Center for Environmental Prediction (NCEP) Climate Forecast System Version 2 (CFS v2). A partir deles foram criados em linguagem de programação Python, campos de TMM e TMS 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 $20^\circ \text{ E} - 115^\circ \text{ W}$ e paralelos $10^\circ \text{ N} - 80^\circ \text{ S}$. Os dados do índice SAM utilizados são disponibilizados por Marshall, G. J. em <http://www.nerc-bas.ac.uk/public/icd/gjma/newsam.1957.2007.txt>. As anomalias negativas de TMM observadas no SB ocorreram nos meses de março (-1°C), maio ($-1,5^\circ\text{C}$), junho ($-2,5^\circ\text{C}$), setembro ($-1,5^\circ\text{C}$) e outubro ($-0,5^\circ\text{C}$), quando o SAM registrou valores positivos 4,36, -0,92, 3,66, 2,46, -0,89, respectivamente. As anomalias negativas de TMS no SB ocorreram nas estações do outono ($-0,5^\circ\text{C}$), inverno ($-0,5^\circ\text{C}$) e primavera ($-0,6^\circ$), enquanto que a anomalias positivas de 1°C na TMS ocorreram no verão. O SAM apresentou valores positivos no outono (1,50) e no inverno (1,06), e negativo na primavera (-0,52). No verão o SAM foi positivo (1,73). Conforme estudos realizados, sobre as relações do SAM com as anomalias de TMS no SB, quando SAM+ ocorre no outono é correlacionado às anomalias negativas de TMS no SB. Neste estudo observou-se também SAM+ com anomalias negativas de TMS no inverno, SAM- com anomalias negativas de TMS na primavera. 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 o ano mais quente deste século foi 2016, seguido por 2015. A circulação atmosférica (vetor vento u e v), associada ao campo de altura geopotencial em 925 e 500 hPa apresentou anomalias positivas entre a PA e a América do Sul. Confirmou-se que esse mecanismo ocorreu no outono, inverno e primavera. Nesse estudo, em especial, os meses de maio, junho e setembro corresponderam 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.

Apoio: Bolsa de IC CNPq.