



29 de novembro a 03 de dezembro de 2021

Mudanças climáticas e eventos extremos

**ANÁLISE DAS CONDIÇÕES OCEÂNICAS E ATMOSFÉRICAS NOS
VERÕES EXTREMOS DO ANTICICLONE SUBTROPICAL DO
ATLÂNTICO SUL**

Pedro Fioroti do Amaral¹; Fernanda Cerqueira Vasconcellos²; Renan Martins
Pizzochero³

fpedro1718@gmail.com¹; fernandavasconcellos@igeo.ufrj.br²;
renan18martins@gmail.com³

RESUMO

O Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) é um sistema de alta pressão semi-estacionário, que apresenta variações tanto interanual quanto intrassazonal de sua intensidade, dependendo de algumas configurações oceânicas e atmosféricas. Com isso, este estudo visa identificar tais configurações em verões com ASAS intensos e fracos. Para isso, foram utilizados dados de temperatura da superfície do mar (TSM) da *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) e as saídas da reanálise do ERA-5 do *European Centre For Medium-range Weather Forecasts* (ECMWF) para as variáveis: geopotencial em 850 e 250 hPa e componentes zonal e meridional do vento em 200, 250 e 850 hPa. A fim de determinar os anos extremos do anticiclone foram coletados os maiores valores de geopotencial em 850 hPa na região do ASAS, do período de 1980 a 2018. Após isso, os valores foram ranqueados e selecionados os quintis extremos máximo e mínimo. Fez-se então os compostos utilizando vento e TSM, a partir dos quais foi observado no período extremo máximo que o Oceano Pacífico Equatorial (OPE) funcionou como fonte de trens de ondas meridional em forma de 'U' até a América do Sul. A regiões de origem desse trem de ondas apresentou divergência em 200 hPa, causada pela anomalia positiva de TSM. Como resultado desse trem de ondas, houve convergência anômala em 200 hPa e anomalias anticiclônicas em 850 hPa na região do ASAS. Já para os períodos de extremo mínimo, foi observado um trem de ondas

mais zonal, originário no oeste do Oceano Pacífico Sul Subtropical, próximo a Nova Zelândia, se unindo a um trem de ondas em médias latitudes. Esse trem de ondas originário do oeste Pacífico está relacionado às anomalias positivas de TSM naquela área, gerando divergência anômala em 200 hPa. Esses trens de ondas resultaram em anomalias ciclônicas em 850 hPa na região do ASAS, desintensificando o sistema.

Palavras-Chave: ASAS; geopotencial; TSM; variabilidade; trem de ondas.

1 Aluno de Graduação em Meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro– UFRJ

2 Professora do Departamento de Meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro– UFRJ

3 Aluno de Mestrado no programa de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE.

