



29 de novembro a 03 de dezembro de 2021

Mudanças climáticas e eventos extremos

TENDÊNCIA DA TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE DO MAR NA REGIÃO DO OCEANO ATLÂNTICO SUL SUBTROPICAL E IMPACTOS NA AMÉRICA DO SUL

Juan Neres de Souza¹; Fernanda Cerqueira Vasconcellos²
juan-neres@hotmail.com¹; fernandavasconcellos@igeo.ufrj.br²

RESUMO

A Temperatura da Superfície do Mar (TSM) do Oceano Atlântico afeta o clima em diversas regiões da América do Sul (AS). Nos últimos anos, tem ocorrido uma anomalia positiva persistente de TSM no Oceano Atlântico Sul Subtropical. O objetivo desse trabalho é verificar essa anomalia e analisar sua influência no clima da AS. Utilizou-se dados mensais de TSM da *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) *Extended Reconstructed SST version 5* (ERSSTv5) e de precipitação do *Global Precipitation Climatology Project* (GPCP), além de saídas mensais de temperatura do ar em 850 hPa, Pressão ao Nível Médio do Mar (PNMM), componentes U e V do vento em 200 e 850 hPa, fluxo de calor latente e sensível, radiação solar e termal, cobertura total de nuvens e altura geopotencial em 700 hPa da Reanálise ERA5 do *European Centre for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF). O período utilizado foi de 1981 até 2020. Para cada variável, as anomalias correspondem à diferença entre os valores mensais e as médias climatológicas (1981-2010) do mês correspondente. Utilizando o teste de Mann-Kendall e a inclinação de Sen nas séries temporais das anomalias de TSM no Atlântico Sul Subtropical foi possível confirmar e quantificar a tendência de aumento da TSM em todas as estações. Em seguida, foram identificados os verões com as anomalias de TSM mais intensas através de uma análise do quintil extremo positivo da série temporal. Compostos de anomalias destes verões indicam que esse aumento na TSM afeta o clima na região do Atlântico Sul Subtropical e também na AS. Na região dessa anomalia positiva de TSM, os compostos mostram um aumento na temperatura do ar em baixos níveis, um dipolo positivo de PNMM e anomalias anticiclônicas do vento em altos e baixos níveis. No continente, os resultados sugerem uma diminuição da precipitação, da cobertura de nuvens, do fluxo de calor sensível e da radiação termal na Região Sudeste do Brasil, além de um aumento na radiação solar incidente. Além disso, os resultados também sugerem uma relação dessa anomalia de TSM no Atlântico Sul Subtropical com a fase positiva do Modo Anular Sul.

Palavras-Chave: Atlântico Sul Subtropical; TSM; América do Sul.

¹ Aluno de Graduação em Meteorologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

² Doutora em Meteorologia, professora do Departamento de Meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

