

Totalmente Online - 14 a 19 de novembro de 2020

GT: Estudos e Modelagem de Tempo e Clima

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO ASAS NO PERÍODO DE 1980 À 2018 SEGUNDO A REANÁLISE ERA5.

Pedro Fioroti do Amaral¹, Renan Martins Pizzochero², Fernanda Cerqueira Vasconcellos³.

RESUMO

O Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) é um sistema de grande importância para o tempo e clima da América do Sul (AS) ao longo de todo o ano. Ele influencia direta ou indiretamente o continente sul americano, dependendo do seu posicionamento e intensidade, que é varia de acordo com a estação. Compreendida a relevância desse sistema, esse estudo visa entender como foi o comportamento do ASAS no passado recente, mais precisamente do período de 1980 à 2018. Para isso, foram analisados campos da variável de Geopotencial em 850hPa a partir das saídas de Reanálise ERA5. A metodologia aplicada foi baseada em estudos prévios, na qual é feita uma média climatológica, para cada estação do ano, da região delimitada por 0° e 45°S para a latitude e entre 45°W e 10°E para a longitude. Posteriormente, essa média é subtraída da região do Oceano Atlântico Sul e continentes adjacentes para todo o período analisado. Após essa subtração, foi utilizada a isolinha de 28gpm para delimitar a abrangência do ASAS e identificar a latitude dos pontos extremos norte e sul, e a longitude dos pontos extremos leste e oeste. Quanto ao centro do sistema, foi identificada a latitude e longitude do ponto de grade de maior valor para determinar sua posição, e para a intensidade usou-se esse mesmo valor. Com os dados obtidos, calculou-se a tendência para se saber qual o comportamento do sistema em cada estação durante o período analisado. Com relação aos pontos extremos, em todas as estações o sistema apresentou uma tendência de expansão. O centro mostrou uma tendência de intensificação e deslocamento para sul e leste em todas as estações, exceto o deslocamento longitudinal do verão, que apresentou uma tendência de deslocamento para oeste. Com os resultados desse estudo é perceptível que o ASAS está mudando suas características tanto de abrangência quanto de intensidade. Essas mudanças das suas características podem acarretar em consequências socioambientais e econômicas para o Brasil, visto que essas alterações modificam o tempo e o clima no país. Ciente desses possíveis problemas, é de grande importância que mais estudos analisem o sistema para que se possa entender melhor quais os motivos dessas mudanças e como mitigar as possíveis consequências dessas alterações de seu comportamento.

PALAVRAS CHAVE: Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul, ERA5, tendência, Geopotencial.

¹ Estudante de Graduação, bacharel em Meteorologia, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

² Estudante de Pós-Graduação em Meteorologia, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

³ Doutora em Meteorologia, professora do departamento de meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, integrante do Grupo de Estudo, Previsões e Análises Climáticas.