

Totalmente Online - 14 a 19 de novembro de 2020

GT: Estudos e Modelagem do Tempo e Clima

TÍTULO: EFEITOS DO ENOS E DO GELO MARINHO ANTÁRTICO NOS SISTEMAS FRONTAIS DA AMÉRICA DO SUL

Catharine Freire de Caldas¹, Dra. Iracema Fonseca de Albuquerque Cavalcanti²,
Dra. Fernanda Cerqueira Vasconcellos³, Natasha Oliveira de Carvalho⁴, Italo dos Reis Lopes⁵

RESUMO

O El Niño-Oscilação Sul (ENOS) é uma alteração no sistema oceano-atmosfera no Pacífico tropical, a qual influencia o clima e o tempo em todo o planeta. Este padrão também possui impacto sobre o gelo marinho antártico. Os sistemas frontais possuem extrema importância devido a sua característica de mudanças significativas no tempo em diversas partes do globo, podendo provocar chuvas intensas, ventos fortes, geadas, impactando a agricultura, recursos hídricos, setor econômico e social. Assim, este trabalho busca avaliar a influência conjunta do gelo marinho no Mar de Bellingshausen-Amundsen (MBA) e do ENOS na frequência das frentes frias na AS e Atlântico adjacente durante o mês de setembro (mês de máxima extensão climatológica do gelo marinho Antártico). Para a detecção automática das frentes frias utilizou-se os critérios envolvendo a mudança em variáveis meteorológicas no intervalo de um dia para o outro: queda da temperatura do ar em 925 hPa de no mínimo 2°C, aumento da pressão a nível médio do mar maior que 2 hPa e a mudança na componente meridional do vento em 925 hPa de norte para de sul. Quando os critérios ocorreram em mais de um dia seguido no mesmo ponto de grade, foi contabilizado como a mesma frente. A data da frente foi considerada como o dia em que a frente iniciou naquele ponto de grade. Ou seja, caso uma frente em um ponto de grade tenha iniciado no final de um mês e terminado no início do mês seguinte, ela foi contabilizada como do mês em que ela iniciou. Para a identificação dos eventos de ENOS, utilizou-se a série temporal do índice Niño 3.4. As anomalias de extensão de gelo marinho média na área do MBA foram calculadas com os dados do *National Snow and Ice Data Center*. O período analisado foi de 1981-2010. Ressalta-se uma influência diferente do ENOS e do gelo marinho nas frentes em relação ao continente e o Atlântico adjacente. Durante o El Niño com mínima extensão de gelo marinho, nota-se um avanço considerável das frentes no Nordeste (1-2 frentes por mês) e maiores valores no continente em geral, principalmente sobre a Argentina. Enquanto no oceano, o maior número de ocorrência de frentes é na máxima extensão do gelo em anos de La Niña. Essa categoria também apresenta um avanço das frentes para latitudes ao norte do Acre.

PALAVRAS-CHAVE: Frentes Frias, Padrões de Teleconexão, Continente-Oceano.