

AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE GELO MARINHO ANTÁRTICO SOB PERSPECTIVA DO CMIP6

WESLEY BARBOSA^{1*}, SHAYENNY MEDEIROS², MICHELLY QUEIROZ³, CLÁUDIA PARISE⁴.

^{1,2} Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista/SP, Brasil

^{3,4} Universidade Federal do Maranhão, São Luís /MA, Brasil

* wesxlima@gmail.com

RESUMO

O Gelo Marinho desempenha um papel importante no sistema climático da Terra. Ele modula o balanço energético da Terra, inibe o calor, o momento e as trocas gasosas oceano-atmosfera. Modelos climáticos acoplados são as principais ferramentas usadas para estudar a evolução do gelo marinho e os possíveis impactos ambientais do declínio do gelo marinho. O Projeto de Intercomparação de Modelos Acoplados (CMIP) fornece uma estrutura muito útil para a comunidade de modelagem avaliar o desempenho de simulações de gelo marinho em modelos climáticos de última geração, a fim de melhorar a fidelidade do modelo. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar a concentração de Gelo Marinho (GM) simulada por um modelo do CMIP6. Para avaliar os resultados da concentração de GM foram utilizados os experimentos SSP8.5 e histórico simulados pelo modelo MIROC6 para os períodos de 1980 a 2015 e 2016 a 2100 na região do Mar de Weddel (MW). Para investigar as mudanças na concentração de GM foram aplicadas climatologias sazonais e realizadas as diferenças entre os experimentos SSP8.5 e histórico. Os resultados apresentaram máxima concentração de GM nas estações de Inverno (JJA) e Primavera (SON) com valores próximos de 90%. Nos trimestres JJA e SON o experimento SSP8.5 apresentou diferenças positivas próximas de 30% na região Oeste do MW e diferenças negativas em torno de -10% na região Leste. Nas estações de Verão (DJF) e Outono (MAM) a máxima concentração de GM foi próxima de 16 e 50% respectivamente, com diferenças positivas de 9 e 6% respectivamente. A concentração de GM foi superestimada nas estações de Primavera, Outono e Inverno e simulação próxima do real na estação do Verão, essas simulações irrealísticas podem estar associadas à temperatura da superfície do mar muito quente causada pela subestimação da cobertura de nuvens e o excesso de radiação de ondas curtas.

Palavras-Chave: Gelo Marinho, CMIP6, MIROC6.

XXI Encontro dos Alunos de Pós-Graduação em Meteorologia.
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 24 a 28 de outubro de 2022.

