

Análise das Simulações e Projeções do Transporte de Umidade sobre a América do Sul através de Modelos do CMIP5

Ana Caroline Penna¹, Roger Rodrigues Torres²

¹ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais ² Universidade Federal de Itajubá
acarol.penna@gmail.com

Resumo

Uma das principais características climáticas sobre a América do Sul é a intensa mudança sazonal do regime de chuvas. Durante o verão ocorre a estação chuvosa, principalmente sobre as regiões da Amazônia, centro oeste e sudeste do Brasil, com diferentes níveis de intensidade. Durante os meses de inverno, sobre essas mesmas regiões, ocorre o período de menor intensidade de chuva. Essa variação da precipitação está associada à quantidade de umidade presente na atmosfera que pode ser gerada localmente ou podendo ser transportada de outras regiões. Dessa forma ressalta-se a importância da compreensão do transporte de umidade, sua variabilidade e intensidade. A análise sobre a variação da quantidade de umidade é de grande importância pois pode influenciar aspectos relacionados à quantidade disponível de água e atingir setores como: a agropecuária, consumo humano e os grandes reservatórios quanto à geração da energia elétrica. Neste trabalho foi analisado o comportamento do transporte de umidade bem como os campos de divergência sobre a América do Sul (AS) para o clima presente (1971–2000) e projeções para o final do século XXI (2071–2100). Esta análise foi feita através do ensemble de 21 Modelos de Circulação Geral (MCGs) pertencentes ao Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 (CMIP5) para as simulações do clima presente e para as projeções utilizando o cenário de forçante radiativa RCP 6.0 do IPCC AR5. As análises foram realizadas com base em médias sazonais climatológicas do fluxo de umidade integrado verticalmente. Este estudo possibilitou analisar o comportamento sazonal do transporte de umidade e das principais regiões de convergência e de divergência da mesma sobre a América do Sul, e como estes se modificam em um clima futuro.