

VALIDAÇÃO DE PERFIS VERTICAIS DE VENTO ESTIMADO PELO SATÉLITE AEOLUS SOBRE ATLÂNTICO TROPICAL OCIDENTAL

Carlos Eduardo Alves Peixoto (UFC, Bolsista PIBIC/CNPq) - **E-mail:**
carlospeixoto22@alu.ufc.br

Milton Kampel (INPE, Orientador) - **E-mail:** **milton.kampel@inpe.br**

Antonio Geraldo Ferreira (UFC, Coorientador) - **E-mail:** **antonio.ferreira@ufc.br**

RESUMO

Diferentes sensores orbitais são capazes de fornecer estimativas de vento na superfície do mar, como por exemplo, os escaterômetros. Mas, o satélite Aeolus, desenvolvido pela European Space Agency (ESA), possui a missão de estimar o campo tridimensional do vento. O Aeolus é o primeiro sensor orbital a fornecer estimativas diretas do vento em diferentes níveis atmosféricos, utilizando técnicas relativamente inovadoras, como o uso de Light Detection and Ranging (LIDAR). Os dados de perfis de vento obtidos pelo satélite também podem ser utilizados como informação adicional pelos serviços meteorológicos para avaliar a estabilidade/instabilidade atmosférica e realizar estudos, por exemplo, sobre a camada limite planetária em locais ou regiões onde não se realizam radiossondagens. Este trabalho, portanto, pretende analisar a acurácia estatística das estimativas de perfis de vento sobre o Oceano Atlântico Tropical Ocidental obtidas pelo satélite Aeolus, em relação a medidas *in situ* obtidas por boias meteo-oceanográficas e por radiossondagens. As estimativas Aeolus também serão comparadas a simulações do modelo de previsão numérica Weather Research and Forecasting (WRF) na mesma área de estudo. Para tais comparações, foram obtidos os dados AEOLUS do nível L2B (Scientific Wind Products), e para a validação desses dados utilizamos duas fontes principais: radiossondagens do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e das bóias do Projeto Prediction and Research Moored Array in the Tropical Atlantic (PIRATA). Nesta fase do projeto, criamos um banco de dados meteo-oceanográficos, de radiossondagens, de dados AEOLUS e desenvolvemos uma rotina em Python para ler e acessar as variáveis estimadas pelo sensor Atmospheric Laser Doppler Instrument (ALADIN), que permitem estimar o campo de vento em diversos níveis na atmosfera. Na etapa final do projeto foi feita a rotina em Python, para comparação e validação dos dados AEOLUS/ALADIN com os dados das bóias PIRATA, das radiossondagens. As comparações têm por finalidade verificar a acurácia dos dados do satélite e sua possível utilização para a melhoria na precisão da previsão numérica do tempo e do clima, avançar nossa compreensão da dinâmica atmosférica e processos relevantes para a variabilidade climática.

Palavras chaves: Satélite Aeolus. Vento. Aeolus Satellite. Wind.