

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

Carlos Eduardo Alves Peixoto¹ (UFC, Bolsista PIBIC)

Milton Kampel² (INPE, Orientador)

Antonio Geraldo Ferreira³ (UFC, Coorientador)

RESUMO

Diferentes sensores orbitais são capazes de fornecer estimativas de vento na superfície do mar, como por exemplo, os escaterômetros. O sensor Atmospheric Laser Doppler Instrument (ALADIN) a bordo do satélite Aeolus, desenvolvido pela Agência Espacial Europeia (ESA), possui a missão de estimar o campo tridimensional do vento. O ALADIN/Aeolus é o primeiro sensor orbital a fornecer estimativas diretas do vento em diferentes níveis atmosféricos, utilizando técnicas relativamente inovadoras, com uso de um sensor *Light Detection and Ranging* (LIDAR). Os dados de perfis de vento obtidos pelo Aeolus podem ser utilizados pelos serviços meteorológicos para avaliar a estabilidade/instabilidade atmosférica e realizar estudos sobre a camada limite planetária em locais onde não se realizam radiossondagens. Este trabalho pretende analisar estatisticamente, a acurácia 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 de vento Aeolus também serão comparadas a simulações do modelo de previsão numérica *Weather Research and Forecasting* (WRF) na mesma área de estudo. Foram obtidos dados AEOLUS em nível L2B de processamento (*Scientific Wind Products*) disponibilizados pela ESA, dados de radiossondagens do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e dados de boias do Projeto *Prediction and Research Moored Array in the Tropical Atlantic* (PIRATA). As validações dos dados Aeolus ainda são praticamente inéditas na região de estudo. Foram desenvolvidas rotinas em Python para acessar e processar os dados Aeolus de modo a obter estimativas do campo de vento em diversos níveis na atmosfera. A próxima etapa do projeto consistirá na construção de rotina em Python para as comparações estatísticas. As comparações têm por finalidade verificar a acurácia das estimativas por satélite e sua potencial utilização para a melhoria na precisão da previsão numérica do tempo e do clima. Espera-se colaborar com o avanço de nossa compreensão sobre a dinâmica atmosférica e processos relevantes para a variabilidade climática.

Palavras chaves: Satélite Aeolus. Vento. Oceano Atlântico Tropical Ocidental. Aeolus Satellite. Wind. Western Tropical Atlantic Ocean.

¹ Aluno do curso de graduação em Oceanografia: carlospeixoto22@alu.ufc.br

² Pesquisador do INPE: milton.kampel@inpe.br

³ Pesquisador da UFC: antonio.ferreira@ufc.br