



VERIFICAÇÃO DO PROGNÓSTICO DO MODELO WRF PARA A REGIÃO DE SANTARÉM-PA

GABRIEL VIDAL MOTA e sob orientação do professor Julio Tota da Silva

O objetivo central deste trabalho é uma breve verificação da previsão de tempo atmosférico futuro de precipitação que o modelo numérico Weather Research and Forecasting, doravante chamado de WRF, traz para a região de Santarém. De modo geral, “cada prognóstico numérico de tempo utiliza equações da segunda lei de Newton até ao desenvolvimento do cálculo integral, que juntamente com o estado instantâneo da atmosfera são dados de entrada para modelos em computadores, sendo que estes são de diferentes áreas; como a visualização do céu e análise da formação de nuvens, a temperatura, a pressão atmosférica, imagens de radar, balões atmosféricos, boias marítimas e estações meteorológicas”, (BARBOSA, H. M. J., 2012). Além da análise da variável de precipitação pela modelagem, foram analisados juntamente com as imagens do satélite GOES-13 do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e dados da estação automática do Instituto Nacional de Meteorologia da região de Santarém. Para o processamento foi utilizado um computador ASUS com Intel core i7, 8 gigabytes de Random Access Memory e juntamente com o sistema operacional OpenSuse e o modelo instalado. Para este caso foi usado um script em linguagem Fortran, específico para realização do download de dados do Global Forecast System (GFS) do dia 27 de abril de 2016, utilizado como entrada para a previsão do dia 29 de abril e também do dia 27 de junho para a previsão do dia 29. Após o pós-processamento e conhecido os comandos do software para selecionar o arquivo descritor, variável e horários, foi usado o software Grid Analysis and Display System. Após todo o processo de utilização dos dados de precipitação previstas pelo modelo, pelo Hidroestimador do satélite e da estação meteorológica de Santarém nas datas escolhidas, a afirmação do prognóstico de chuva do WRF para um dia com chuva e outro sem é condizente com o resultado das imagens de satélite e que também é confirmada pelos dados da estação meteorológica automática do INMET, coletados nos dias. Através da análise do prognóstico de precipitação com tais dados em Santarém, para a data e hora selecionadas, o modelo de mesoescala foi satisfatório em previsões de até 3 dias.

Palavras-chave: WRF, GFS, Previsão Numérica, modelagem.

¹ Estudante da Universidade Federal do Oeste do Pará. Instituto de Engenharia e Geociências. Bolsista PIBIC CNPq. Curso de Ciências Atmosféricas. E-mail: gabrielspacey@gmail.com

² Doutor em Clima e Ambiente. Vice-Diretor IEG/UFOPA. Diretor PROPIT/UFOPA. E-mail: totaju@gmail.com