

PREVISÃO DE VENTO E PRECIPITAÇÃO EM ALTISSIMA RESOLUÇÃO EM REGIÃO DE TOPOGRAFIACOMPLEXA

Vinicius Rodrigues Ricardo¹ (FATEC Cruzeiro, Bolsista PIBIC/CNPq)

Jorge Luís Gomes² (CPT/DMD/INPE, Orientador)

RESUMO

Neste trabalho avaliou-se a previsão de precipitação e vento da implementação do modelo Eta em altíssima resolução espacial sobre as regiões Sul e Sudeste do Brasil, com enfoque sobre a região de Angra dos Reis. A região de Angra dos Reis, e a região da Serra do Mar como um todo, é caracterizada pela complexa topografia que favorece a formação e na intensificação de tempestades severas que causam altas taxas de precipitação. A proximidade com o mar adiciona grande quantidade de umidade aos sistemas precipitantes. O modelo Eta é um modelo numérico atmosférico complexo em sua representação dos processos físicos e dinâmicos. O modelo foi desenvolvido na Sérvia (Mesinger et al., 1988) e tornado operacional no National Centers for Environmental Prediction (NCEP) (Black, 1994). É um modelo de área limitada em ponto de grade. O nome do modelo é a letra grega η usada para definir a sua coordenada vertical (Mesinger, 1984) que é aproximadamente horizontal mesmo em regiões de topografia. A coordenada η é adequada para uso em regiões de topografia íngreme onde erros numéricos costumam surgir nas coordenadas comumente usadas em modelos atmosféricos. A melhoria na qualidade da previsão é buscada através de métodos dinâmicos, a partir testes de ajustes na dinâmica e física do modelo atmosférico Eta/INPE, e por métodos estatísticos, a partir de correção estatística das previsões. Este projeto tem por objetivo dar apoio ao sistema de emergência da Usina Nuclear de Angra dos Reis. As previsões do modelo Eta em altíssima resolução foram comparadas com os dados de estações na região do entorno da Usina de Angra dos Reis. Foi analisado as variáveis precipitação e intensidade do vento. As simulações de vento do modelo reproduzem razoavelmente as observações capturando os sinais de brisa terrestre e marítima. A simulação da precipitação mostra valores excessivos e com os máximos deslocados com relação a observação, apesar de que a banda de grande escala da precipitação estava bem posicionada

¹Aluno do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

E-mail: vinicius.rodrigues.ricardo@gmail.com

²Pesquisador da Divisão de Modelagem e Desenvolvimento

E-mail: jorge.gomes@cptec.inpe.br