EPGMET XIX
ENCONTRO DOS ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA DO CPTEC/INPE

Totalmente Online - 16 a 19 de novembro de 2020

GT: Estudos e Modelagem do Tempo e Clima

CARACTERIZAÇÃO DE NEVOEIRO EM RIO GRANDE UTILIZANDO O MODELO WRF EM ALTA RESOLUÇÃO

Judith Rodrigues Cardoso[1], Edilson Marton[2], Flávia Rodrigues Pinheiro[3]

RESUMO

Nevoeiros são fenômenos caracterizados por uma restrição da visibilidade horizontal inferior a 1000 metros. Desta forma, apresentam potencial risco de afetar diversas atividades humanas, principalmente no que diz respeito aos setores de transportes aéreo, marítimo e rodoviário. A cidade de Rio Grande, localizada no estado do Rio Grande do Sul, abriga um dos principais portos do país e a ocorrência de nevoeiros nesta região ocasiona interrupção das atividades portuárias, gerando significativos aumentos nos custos operacionais do setor. Assim, conhecer melhor os processos de formação e dissipação de nevoeiros nesta localidade se torna de fundamental importância. O objetivo deste trabalho é realizar um estudo observacional e numérico de um evento de nevoeiro ocorrido na cidade de Rio Grande entre os dias 16 e 18 de julho de 2019. Para tal, foram utilizados dados observados da estação meteorológica da Praticagem da Barra do Rio Grande e das boias do Sistema de Monitoramento da Costa Brasileira (SiMCosta), imagens de satélite e cartas sinóticas do Centro de Hidrografia da Marinha do Brasil. Do ponto de vista numérico, foi realizada a simulação do evento utilizando o modelo *Weather Research and Forecasting Model (WRF)*, com 3 grades aninhadas de resolução horizontal de 9, 3 e 1km. Adicionalmente, o *Fog Stability Index (FSI)* foi avaliado para tal ocorrência do fenômeno. Os campos obtidos pela simulação com o modelo WRF foram capazes de identificar/prognosticar a ocorrência do nevoeiro na região de estudo, bem como representar indicativos do seu processo de dissipação. Destaca-se que o índice FSI apresentou sensibilidade ao processo de formação deste evento de nevoeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Nevoeiro, Modelagem, WRF, Rio Grande.

1 Estudante de Pós-Graduação em Meteorologia, bacharel em Meteorologia, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2 Doutor em Meteorologia, professor do Departamento de Meteorologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3 PhD em Assimilação de Dados em modelos não-lineares pela University of Reading, Marinha do Brasil.