

Neste trabalho, realizou-se uma análise de desempenho do modelo de mesoescala Brazilian Regional Atmospheric Modeling System (BRAMS) para um período de 3 meses (março, abril e maio) referentes a estação de outono do ano de 2007, visando compreender como o modelo se comporta quanto ao erro para regiões de topografias distintas. O estudo aplicou-se ao estado do Rio Grande do Sul para uma cidade com topografia alta (São José dos Ausentes) e outra com topografia baixa (Jaguarão). Calculou-se o RMSE e o BIAS entre a saída do BRAMS (simulação das 24, 48 e 72 horas) e os dados das estações automáticas do INMET – A805 (999,99 m) e A836 (47 m) – para as seguintes variáveis: temperatura, umidade relativa e velocidade do vento em superfície. Em São José dos Ausentes, o modelo apresentou uma tendência em subestimar a velocidade do vento, enquanto em Jaguarão o modelo tende a superestimar essa variável. A umidade relativa e a temperatura apresentaram um comportamento semelhante nas duas localidades, sendo subestimada e superestimada, respectivamente. São José dos Ausentes apresentou um RMSE médio de 30,3% para umidade relativa, porém em Jaguarão o RMSE foi de 11,6%. Esta grande diferença entre as duas cidades pode ser explicada pelo fato de que a coordenada  $\eta$ , tem dificuldade em representar a Camada Limite Planetária (CLP) em topografia elevada. Esta dificuldade, também se reflete no campo de temperatura e velocidade do vento, onde o RMSE é maior para São José dos Ausentes.