

Assimilação de Dados de Radar Durante o Experimento SOS-CHUVA

A previsão numérica de tempo é deficiente nas primeiras horas, quando o modelo está ajustando-se às informações iniciais. Este período de ajuste é conhecido como spinup. A falta de dados observados na condição inicial do modelo é um grande agravante nesta deficiência, por esta razão a assimilação de dados tem um papel muito importante na melhoria das previsões. Do ponto de vista da previsão de curtíssimo prazo em alta resolução a melhor observação para suprir essa necessidade é aquela obtida com radar meteorológico, por fornecer uma imagem tridimensional da atmosfera em alta resolução temporal e espacial. A assimilação de dados de radar vem consolidando-se como uma importante ferramenta para melhorar a previsão de precipitação em curtíssimo prazo. Contudo, a melhor forma de utilizar a informação do radar ainda é tema de pesquisa. Durante o experimento SOS-Chuva diversos testes de sensibilidade estão sendo executados com o modelo numérico de previsão de tempo WRF com assimilação de dados de radar buscando encontrar a melhor forma de utilizar estes dados para aprimorar a previsão de precipitação a curtíssimo prazo. As rodadas testes do modelo estão sendo executadas para o evento de micro explosão que ocorreu em Campinas no dia 03 de dezembro de 2016 e conta com testes de assimilação de dados de radar com ciclo horário e a cada 30 minutos, além de rodadas sem ciclo de assimilação. Os testes foram aplicados para diferentes parametrizações de microfísicas com o intuito de encontrar a microfísica que melhor representa o sistema estudado. Os resultados apresentam grande impacto positivo da utilização dos dados de radar para melhorar a condição inicial e, conseqüentemente, a previsão. Também ficou evidente nos resultados, principalmente nas primeiras horas de previsão, o ganho com o ciclo de assimilação de 1 hora. Resultados preliminares também apontam ganho sobre o ciclo de 1h quando os dados de radar são assimilados a cada 30 minutos, contudo, mais testes deverão ser executados com 30 minutos para que se possa tirar conclusões mais sólidas sobre o impacto de aumentar a frequência de inclusão dos dados do radar no modelo.