

1.12 Avaliação de frontogênese através de previsão determinística, pseudo-ensemble e ensemble: estudo de caso.

Adma Raia¹, Solange Silva de Souza¹
solange@cptec.inpe.br

¹*Centro de Previsão do Tempo e Estudo Climáticos - CPTEC/INPE/MCT
Rodovia Presidente Dutra, km 040, CEP: 12630-000, Cachoeira Paulista, SP.
Fone: (012) 3186-8400*

Resumo

Os sistemas frontais atuam durante todo o ano nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, e constituem um dos maiores reguladores das distribuições de precipitação e temperatura sobre a região. A passagem de ciclones extratropicais é acompanhada por modificações principalmente nos campos de temperatura, vento (intensidade e direção) apresentando alguns períodos de precipitação intensa. Neste sentido, é interessante investigar tais sistemas sinóticos sob o ponto de vista da modelagem atmosférica a fim de promover benefícios à sociedade, com a informação no maior tempo possível de antecedência. No presente trabalho foi realizada uma avaliação de algumas variáveis prognósticas utilizando o modelo Eta/CPTEC com resolução espacial de 40 km, 38 níveis na vertical e domínio sobre toda a América do Sul. Para tanto, foram utilizadas três técnicas de previsões, a saber:

- i. determinística, a qual é aplicada operacionalmente ao Eta no CPTEC;
- ii. por ensemble com 4 + 1 membros, utilizando análise de cluster para escolher 4 membros do modelo global do CPTEC mais divergentes entre si para gerar o ensemble;
- iii. por pseudo-ensemble com 5 membros, no qual utiliza a média das 5 rodadas mais recentes do modelo Eta.

O objetivo deste trabalho foi avaliar qual das técnicas utilizadas ofereceu uma melhor informação para o previsor com 72 horas de antecedência da ocorrência do fenômeno. Os resultados mostraram que o ensemble além de possuir um custo computacional elevado não possuiu vantagem sobre o modo determinístico, para este caso. O pseudo-ensemble é uma alternativa mais barata e apresentou maior eficiência.