

APLICAÇÃO DO SCANTEC NA AVALIAÇÃO DAS PREVISÕES NUMÉRICAS DO ESTADO DA ATMOSFERA E PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA PREVISTAS PELO MODELO MPAS

Victor Antunes Ranieri¹ (USP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Luiz Fernando Sapucci² (INPE, Orientador)
Danilo Couto de Souza³ (USP, Coorientador)
Ricardo de Camargo⁴ (USP, DCA - IAG, Coorientador)

RESUMO

O modelo Model for Prediction Across Scales (MPAS) surge como importante ferramenta para simular o estado da atmosfera na escala de tempo e clima, apresentando diversas vantagens em relação a outros, como resolução adaptativa, escalabilidade, interação entre escalas entre outras. Por conta dessas vantagens, o MPAS será utilizado como núcleo dinâmico do projeto MONAN (Model for Ocean-land-Atmosphere prediction) o qual é uma iniciativa inovadora que tem por objetivo principal otimizar os recursos brasileiros no desenvolvimento de modelos numéricos, pois explora o desenvolvimento colaborativo incluindo diversas instituições brasileiras. O MONAN é um dos projetos institucionais do INPE e tem como objetivo gerar um modelo que abranja todas as escalas geográficas e temporais de interesse da sociedade e que seja capaz de fornecer uma representação integrada de todas as componentes do sistema terrestre: atmosfera, oceanos, superfície terrestre e camada de gelo. Visando contribuir com a evolução dos modelos de Previsão Numérica de Tempo (PNT), também no INPE, tem sido desenvolvido nos últimos anos, o Sistema Comunitário de Avaliação de Modelos Numéricos de Previsão de Tempo e Clima (SCANTEC). O objetivo principal desse sistema é possibilitar uma intercomparação estatística robusta, eficiente e justa de diferentes modelos PNT. Esse trabalho tem como objetivo investigar o potencial do SCANTEC em avaliar o estado básico da atmosfera e precipitação pluviométrica das previsões de curto prazo geradas pelo modelo MPAS, evidenciando as melhorias fornecidas por este modelo ao compará-lo com os demais modelos atualmente disponíveis. Essa proposta de iniciação científica está em sua fase inicial, mas com o desenvolvimento dos trabalhos espera-se contribuir com o aprimoramento do MPAS no contexto do MONAN, ao fornecer um sistema de avaliação ajustado e apto a ser explorado pelos desenvolvedores desse modelo, tanto no INPE como nas instituições parceiras envolvidas. Um resultado adicional esperado dessa pesquisa, e tão importante como os demais produtos gerados, é o desenvolvimento comunitário do SCANTEC envolvendo os grupos de pesquisa do MASTER (IAG-USP) com os grupos de avaliação e desenvolvimento de modelos do CPTEC (CGCT-INPE).

Palavras-chave: SCANTEC; MONAN; MPAS-A; PNTC; Modelo Comunitário.

¹ Aluno do curso de Bacharelado em Meteorologia - **E-mail: victor.ranieri@usp.br**

² Pesquisador do INPE - **E-mail: luiz.sapucci@inpe.br**

³ Doutorando - **E-mail: danilo.oceano@usp.br**

⁴ Professor Associado USP - **E-mail: ricamarg@usp.br**