



## Aplicação do SCANTEC na avaliação das previsões numéricas do estado básico da atmosfera e precipitação pluviométrica previstas pelo modelo MPAS.

Victor Antunes Ranieri<sup>1\*</sup>, Dr. Luiz Fernando Sapucci<sup>2</sup>, Dr. Ricardo de Camargo<sup>1</sup>, Danilo Couto de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> IAG-USP, São Paulo/SP, Brasil

<sup>2</sup> INPE, Cachoeira Paulista /SP, Brasil

\*victor.ranieri@usp.br

### 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 modelos, 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 os 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. O presente trabalho descreve os desenvolvimentos realizados na fase inicial de uma proposta que visa avaliar o potencial do SCANTEC na avaliação do MPAS no contexto do MONAN. Desse modo, o presente trabalho contribui com o aprimoramento desse modelo ao fornecer um sistema de avaliação ajustado e apto a ser explorado pelos seus desenvolvedores, 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 MASTER (IAG-USP) com os grupos de avaliação e desenvolvimento de modelos do CPTEC (CGCT-INPE). Nas próximas etapas do trabalho, serão analisados experimentos numéricos referentes à simulação do Furacão Catarina (Março, 2004), onde são testadas diferentes parametrizações físicas.

**Palavras-Chave:** SCANTEC. MONAN. MPAS-A. Avaliação de Modelos. Modelo Comunitário.