

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE DO MODELO ETA DURANTE EPISÓDIOS DE ZCAS

Fernanda Araujo Cerqueira (UFRJ, Bolsista PIBIC/CNPq)

E-mail: nandinha@acd.ufrj.br

Chou Sin Chan (CPTEC/INPE, Orientadora)

E-mail: chou@cptec.inpe.br

Claudine P. Dereczynski (UFRJ, Colaboradora)

E-mail: claudine@acd.ufrj.br

RESUMO

Os eventos de chuvas intensas, principalmente quando se prolongam por vários dias, causam mortes e grandes prejuízos materiais. Indicadores do potencial de ocorrência destes eventos críticos são importantes para que um alerta seja emitido com suficiente antecedência à defesa civil e à população em geral. Desta forma, avaliações das previsões numéricas de tempo são necessárias para melhorar a qualidade de tais previsões.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho do modelo regional Eta para prever chuvas intensas durante períodos de atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). Os casos selecionados ocorreram em episódios ocorridos entre os anos de 2002 e 2005 na Região Sudeste e sul da Região Nordeste do Brasil.

Inicialmente, para cada caso, o ambiente atmosférico de grande escala é descrito a partir dos dados de reanálise do NCEP-NCAR. Tais campos mostram o padrão atmosférico característico da ZCAS: convergência de umidade nos baixos níveis desde a região Amazônica até o Oceano Atlântico, passando pela Região Sudeste do Brasil, a configuração nos altos níveis da Alta da Bolívia, do Cavado do Nordeste e do Cavado da ZCAS. A partir daí são realizadas avaliações da performance do modelo numérico Eta de 40 km x 40 km de resolução do CPTEC para verificar a performance do modelo na escala sinótica, previsões iniciadas 48h antes dos eventos. Os resultados da avaliação indicaram que o modelo reproduz as características de grande escala da ZCAS.

Adicionalmente, para cada evento de ZCAS estão sendo avaliados alguns índices de instabilidade tais como BRNSH, CAPE, CINE e K. Futuramente, outros estudos de caso de diferentes sistemas sinóticos serão investigados para confirmar os resultados encontrados neste trabalho. Outros parâmetros que indiquem a instabilidade atmosférica serão avaliados a fim de gerar índices que apontem mais eficientemente à ocorrência de eventos extremos de precipitação.