

Totalmente Online - 16 a 19 de novembro de 2020

GT: Estudos e Modelagem do Tempo e Clima

AMBIENTE SINÓTICO DE UM ACOPLAMENTO ENTRE JATOS EM UM CASO DE PRECIPITAÇÃO INTENSA NO RIO GRANDE DO SUL EM JUNHO DE 2020

Emily Claudia Pereira Ramos¹, André Becker Nunes²

RESUMO

Conforme a literatura, o acoplamento entre jatos ocorre quando o jato de altos níveis (JAN) sobrepõe o jato de baixos níveis (JBN), o que tende a gerar ou intensificar as instabilidades em superfície devido ao cisalhamento vertical do vento. Na madrugada do dia 12 de junho de 2020 se formou sobre o Rio Grande do Sul (RS) um sistema convectivo de mesoescala (SCM), que ocasionou acumulados de precipitação acima dos 100 mm em diversas cidades do estado. Desta forma, o objetivo desse estudo foi analisar a configuração sinótica referente a esse evento de precipitação intensa que atingiu o estado. O presente estudo realizou-se por intermédio de análises de campos meteorológicos utilizando os dados de reanálise do ERA5 e imagens do satélite GOES-16. Na madrugada do dia 12 foi observada uma forte difluência no escoamento do JAN, o que possibilita a convergência de massa nos baixos níveis da atmosfera, contribuindo para a intensificação da área de instabilidade em superfície. Em 500 hPa, na mesma região de ocorrência do escoamento difluente, foram identificados intensos movimentos verticais ascendentes, juntamente com um cavado de onda curta, tais fatores são indicadores de tempo severo. Da noite do dia 11 até a manhã do dia 12 no nível de 850 hPa, foi verificado um intenso escoamento de norte, associado ao JBN, que transportou uma massa de ar quente das latitudes baixas para as médias. Com parte desse fluxo de norte convergindo sobre a fronteira do RS com o Uruguai, observou-se na região o suporte termodinâmico para a formação de tempestades. Em superfície foi observado a persistente atuação de um cavado invertido se estendendo até o RS, associado a Baixa do Noroeste Argentino (BNOA). Esse sistema meteorológico ajuda na intensificação do JBN, igualmente no transporte de umidade. O acoplamento entre jatos foi verificado na saída do JBN e no setor tropical do JAN. Notou-se o desenvolvimento da tempestade à sudeste (corrente abaixo) da área onde ocorreu o acoplamento, norte da Argentina e sul do Paraguai. Este foi observado antes, durante e depois do período de atuação do SCM. Entretanto, o momento de maior acoplamento não ocorreu junto a fase mais intensa do sistema, ocorreu na sua formação, onde valores próximos à ortogonalidade foram identificados. O SCM se dissipou com a chegada da massa de ar polar pós-frontal.

PALAVRAS-CHAVE: Jato de Baixos Níveis, Jato de Altos Níveis, Sistema Convectivo de Mesoescala, Difluência.

1 Estudante de Graduação em Meteorologia, pela Universidade Federal de Pelotas.

2 Doutor em Meteorologia, professor do Departamento de Meteorologia, na Universidade Federal de Pelotas.