

ESTUDO DE CASO DE PRECIPITAÇÃO INTENSA NO SUL DO BRASIL

Maria Lívia Lins Mattos Gava

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

livialmg@hotmail.com

Resumo

A Região Sul do Brasil é frequentemente afetada pela passagem de ciclones extratropicais e sistemas frontais, sendo estes os principais responsáveis pelas mudanças de tempo na região. A precipitação intensa associada à passagem de sistemas frontais é a causa mais comum de desastres naturais nesta região. Devido ao impacto à sociedade, buscou-se compreender os mecanismos que favorecem episódios de precipitação intensa. Foram utilizados dados diários da Reanálise Era-Interim, dados de precipitação do GPCP e cartas sinóticas do CPTEC para a análise. Foram selecionadas as datas de 11 de julho de 2017 e 13 de outubro de 2017 como os casos de precipitação fraca e precipitação intensa, respectivamente. Como para a ocorrência de precipitação é necessário disponibilidade de umidade e movimento vertical, foram avaliados a umidade específica em superfície e o ω em 500 hPa. Verificou-se que para o caso de precipitação intensa há maior disponibilidade de umidade e maiores valores de ω . Também foram calculados os termos de advecção diferencial de vorticidade absoluta entre 1000 e 500 hPa e advecção de espessura em 500 hPa, para avaliar suas contribuições para o ω observado nos dois casos, no entanto, foram encontradas contribuições semelhantes desses termos em ambos os eventos. Concluindo-se que a taxa de aquecimento diabático é a principal responsável pelo ω observado. Dessa forma concluiu-se preliminarmente que devido ao fato de o caso de precipitação intensa possuir maior disponibilidade de umidade em superfície, favoreceu uma maior taxa de aquecimento diabático, intensificando o ω . E que a combinação de mais umidade e movimento vertical mais intenso promoveu maiores taxas da precipitação.