



ANÁLISE DE EVENTO DE COMPLEXO CONVECTIVO DE MESOESCALA NO RIO GRANDE DO SUL

Tais Bavaresco Baldasso (Voluntário), Siclério Ahlert (Orientador(a))

O Complexo Convectivo de Mesoescala (CCM) é um sistema formado por nuvens Cumulonimbus (Cb), as quais são cobertas por extensa camada de nuvens Cirrus (Ci). Esse sistema se desenvolve rapidamente, sendo caracterizado quando alcança duração superior a seis horas. Possui forma arredondada e se caracteriza por produzir intensas chuvas, às vezes acompanhadas de fortes ventos e granizo. No Rio Grande do Sul (RS) ele ocorre com maior frequência entre os meses de setembro a março. A causa do CCM está no Jato de Baixo Nível (JBN) que transporta umidade e ar quente da Amazônia para o sul brasileiro, alimentando as condições favoráveis para a ocorrência de tempestades, incluindo o CCM. Além disso, a umidade vinda do Chaco Argentino e condições pré-frontais também são fatores influentes para a formação deste fenômeno no RS. Este estudo está baseado no fenômeno de CCM que ocorreu em 14 de abril de 2011 sobre o RS. Foram utilizados imagens de satélite fornecidas pelo CPTEC/INPE e dados das estações meteorológicas do INMET. O evento analisado causou chuva irregularmente distribuída no Estado. Os maiores índices pluviométricos registrados foram em Santa Maria, com 105 mm, Santo Augusto com 93,8 mm e Santa Rosa com 71,6 mm. Em Santo Augusto, o índice de umidade não ultrapassou os 87% e a temperatura oscilou entre os 16,5°C e 27,5°C. Nesse caso havia ar seco na superfície e as nuvens Cb, já formadas em outra localidade, passaram por esta região trazendo umidade em níveis médios e altos da atmosfera. As temperaturas em Santa Rosa e Santa Maria oscilaram em torno dos 20°C, e a umidade estava elevada, superior a 97%. A elevação do ar quente e úmido intensifica a área de baixa pressão criando condições para o crescimento de nuvens Cb. Em Chuí, Jaguarão e Rio Grande não houve precipitação, pois apesar da temperatura elevada, os valores de umidade estavam baixos e o CCM não gerou precipitação nessas cidades. Os CCMs só vão gerar grandes precipitações se forem alimentados pela umidade local ou se as nuvens saturadas e em deslocamento atingirem determinada localidade. Caso contrário, ele passa causando pouca chuva. A análise das imagens de satélite permite associar a intensidade da precipitação com a ocorrência de nuvens altas. A presença de um CCM com pouco desenvolvimento vertical das nuvens não causa grandes precipitações. Portanto, a prevenção de desastres naturais causados por CCM pode ser monitorada através do acompanhamento do deslocamento das nuvens altas.

Palavras-chave: Climatologia, Complexo Convectivo de Mesoescala, Rio Grande do Sul.

Apoio: UCS.