



ANÁLISE DA FUSÃO E DIVISÃO DE SISTEMAS CONVECTIVOS DE MESOESCALA NOS DIAS 2-3 DE FEVEREIRO DE 2003

Autor(es): PINO, Maurício; GOMES, Roseli Gueths

Apresentador: Maurício Pino

Orientador: Roseli Gueths Gomes

Revisor 1: Gilberio Barbosa Diniz

Revisor 2: Yoshihiro Yamazaki

Instituição: Universidade Federal de Pelotas-RS

Resumo:

Os Sistemas Convectivos de Mesoescala (SCM) ocorrem com frequência no sul da América do Sul (SAS). O principal objetivo deste trabalho é analisar a formação e o ciclo de vida dos SCM que ocorreram no período entre os dias 2 e 3 de fevereiro de 2003 no SAS. Neste trabalho foram utilizadas imagens de satélite geostacionário, realçadas no canal infravermelho, para identificar os SCM através da baixa temperatura das nuvens, normalmente inferiores a 215K (MACHADO et al., 1998). As imagens foram obtidas no site <http://orbit35i.nesdis.noaa.gov/arad/ht/ff/gilberto.html> e a região de estudo está compreendida entre as latitudes 20°S e 40°S e longitudes entre 40°W e 70°W. Foi utilizado um método semi-automático de identificação dos núcleos convectivos (NC) nas imagens de satélite. Uma vez identificados, os NC receberam um número sequencial e foram acompanhados ao longo de seu desenvolvimento, tendo interagido ou não com outros núcleos. Para serem identificados, os núcleos precisavam atingir uma área mínima de 2.000km² e temperatura de topo de -50°C. No período de estudo, entre 02/02/2003 às 04:09UTC até 03/02/03 às 20:39UTC, foram analisadas 57 imagens de satélite. Neste período, foram analisados dois grupos de núcleos que passaram por processos de fusão/divisão, além dos núcleos isolados. Em algumas situações, a fusão ocorreu com um núcleo pequeno demais para ser identificado. Nestas ocasiões, foi incluída uma imagem de satélite com a indicação do referido núcleo que, por não ter sido contabilizado, não foi numerado. Os dois grupos de núcleos que passaram por processos de fusão/divisão ocorreram no continente, sendo que o maior ocorreu no leste da Argentina e o grupo com menos núcleos ocorreu no norte da Argentina. Considerando os dois grupos conjuntamente, foram contabilizados 33 núcleos de tamanhos e intensidades variadas que ocorreram isoladamente, por fusão entre núcleos diferentes e divisão de um núcleo em dois ou mais núcleos. Após feita a análise de todas as imagens de satélite deste período, notou-se que a maioria teve origem isolada (13 núcleos representando 41%), seguidos pelo processo de divisão (10,31%) e pelo de fusão (9,28%). Ainda, 52% dos NC identificados apresentaram ciclo de vida de até 2 horas (26% entre 00:30 até 00:59 horas e 26% entre 01:00 e 01:59 horas), seguidos por 16% NC com duração entre 3 e 4 horas. Notou-se uma grande variedade de formas, tamanhos e locais de origem dos núcleos.