



XVII EPGMET

Encontro dos alunos de pós-graduação em meteorologia do CPTEC/INPE



[HTTP://EVENTOS.CPTEC.INPE.BR/XVII-EPGMET/](http://eventos.cptec.inpe.br/xvii-epgmet/)

ANALISE DOS FENÔMENOS ADVERSOS OCORRIDOS EM 20 DE FEVEREIRO DE 2015, ASSOCIADOS AO VÓRTICE CICLÔNICO DE ALTOS NÍVEIS (VCAN) EM NATAL – RN (ESTUDO DE CASO).

Manuel Agostinho Victor Antonio

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

manuelvictor795@gmail.com

RESUMO

Os fenômenos adversos têm causado vários prejuízos socioeconômicos de diversas proporções em escala regional e global. Deste modo surge uma grande necessidade no âmbito de desenvolver método que explicam melhor a dinâmica de atuação de tais fenômenos, a fim de se evitar perdas econômicas incluindo vidas humanas. O objetivo do presente trabalho é estudar os processos de formação e desenvolvimento do evento extremo ocorrido em 20 de fevereiro de 2015, em Natal-RN. Foram utilizados dados de radar meteorológicos, imagens de satélite nos diferentes canais (IR e WV), radiossondagem, variáveis meteorológicas em superfície e dados do NCEP/NCAR II, para confecção dos mapas meteorológicos como linhas de correntes a partir do software Grads. O VCAN foi identificado por intermédio de linhas de correntes em 200 hPa, assim como, imagem de satélite, tendo seu núcleo sobre o Oceano Atlântico 13°S e 34°W, com ventos intensos (>30 m/s), na periferia noroeste posicionado sobre o nordeste brasileiro (NEB). Em baixos níveis observou-se distúrbios ondulatórios nos alísios, conhecidos por provocar diversas alterações na condição de tempo no NEB. O perfil termodinâmico da atmosfera para o dia 20 de fevereiro 00Z apresentou camada instável desde a superfície até 920 hPa, está forte instabilidade acompanhada de alta umidade relativa 100% em baixos níveis e ventos de leste, contribuíram na formação das nuvens Cumulus (Cu) e Cumulonimbus (Cb). Chuva (R), Trovoada (SH) e Pancadas (TS), foram os fenômenos adversos registrados na estação do aeródromo da cidade de Natal. O radar meteorológico detectou pequenos núcleo de nuvens convectivas no dia 18 de fevereiro às 03Z sobre Natal. Embora a permanência dos pequenos núcleos convectivos continuou sendo observada no dia 19, a animação mostrou deslocamento das nuvens do oceano para o continente. Foi precisamente no dia 20 de fevereiro, em que a distribuição espacial da precipitação começou a ser vista, bem configurada sobre Natal sendo estimado um potencial precipitável de 25 mm/h na região local e vizinhança. Conclui-se, pelos dados de radar e radiossondagem, que com o deslocamento das massas de ar úmida do oceano para o continente associado aos ventos de leste e forte convecção no continente, as nuvens Cb e Cu rapidamente se formaram. Os altos índices de instabilidade registrados (CAPE = 2017 JKg-1, TT = 45, K=19.20 e LI = -5.99), deixavam claro uma alta probabilidade de ocorrência dos fenômenos adversos registrado na região.