



A INFLUÊNCIA DE UM CICLONE EXTRATROPICAL NO LITORAL SUL-BRASILEIRO NOS DIAS 02 E 03 DE MAIO DE 2008.

SILVA, Aline Bilhalva¹; HOMANN, Camila¹; CARVALHO, Maria Helena².

¹Acadêmica do curso de graduação em Meteorologia da Universidade Federal de Pelotas, Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC/SESu); ²Professora Mestre da Faculdade de Meteorologia; Departamento de Meteorologia, Campus Universitário s/n – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. avilhalba@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante o feriado de primeiro de maio de 2008, a população da região sul do Brasil foi surpreendida por um intenso temporal, efeito da combinação de chuva e ventos intensos, ocasionado por um ciclone extratropical que acarretou destruição nos litorais rio-grandense e catarinense nos dias 2 e 3 de maio de 2008. No sábado (3), foram interrompidos serviços básicos como água e luz na capital gaúcha e região metropolitana. Também foi verificada a queda de árvores que interditaram ruas e destruíram várias residências, causando prejuízos econômicos à população.

Segundo a literatura, o termo ciclone extratropical refere-se a uma distribuição de pressão atmosférica na qual há uma baixa pressão central em relação às áreas circundantes. Eles estão associados a chuva e nebulosidade, devido à convergência do ar que é verificada nas áreas de baixa pressão em superfície. Este tipo de ciclone é característico de regiões de latitudes médias e altas (entre 30° e 60° S) e o giro do vento nestes sistemas ocorre no sentido horário no Hemisfério Sul.

O principal objetivo deste trabalho é acompanhar o desenvolvimento do ciclone extratropical que atingiu principalmente as cidades de Porto Alegre-RS e Florianópolis –SC.

2. DADOS E METODOLOGIA

Para analisar o evento que ocorreu nos dias 2 e 3 de maio de 2008 e afetou principalmente o litoral sul do Brasil foram utilizadas cartas de superfície disponibilizadas pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil na página: <http://www.mar.mil.br/dhn/chm/meteo/prev/cartas/cartas.htm> e imagens realçadas de alta resolução, no canal infravermelho (IR), geradas pelo satélite meteorológico GOES-10, obtidas no site do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (<http://www.cptec.inpe.br/>). Os dados de precipitação e velocidade do vento foram coletados pelas estações automáticas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para os municípios de Porto Alegre (30° 01' 58" S, 51° 13' 48" O, 10 metros) e Florianópolis (27° 35' 49" S, 48° 32' 56" O e 0 metros) e estão disponíveis no site (<http://www.inmet.gov.br/>).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a seqüência de imagens realçadas do satélite GOES-10, do canal infravermelho (Figura 1) nota-se a formação do vórtice ciclônico sobre a região sul do Brasil e o seu lento deslocamento para leste. Observa-se também que em quase todas as imagens da Figura 1 a região metropolitana de Porto Alegre encontrava-se encoberta por nuvens do tipo nimbostratus as quais, a partir das 18 UTC estavam associadas à espiral do vórtice ciclônico observado nas imagens. Nas Figuras 1a e 1b, o mesmo tipo de nebulosidade era observado sobre a região de Florianópolis

Nas cartas de superfície (Figura 2), é verificado que já existia um sistema de baixa pressão entre 25 e 30° S, com uma frente fria e uma oclusa associadas a ele. A frente oclusa estava localizada sobre a região de Porto Alegre, originando a nebulosidade que foi observada nas imagens de satélite mostradas. Observa-se na seqüência de cartas que houve pouco deslocamento da baixa, permanecendo esta entre o litoral gaúcho e o catarinense.

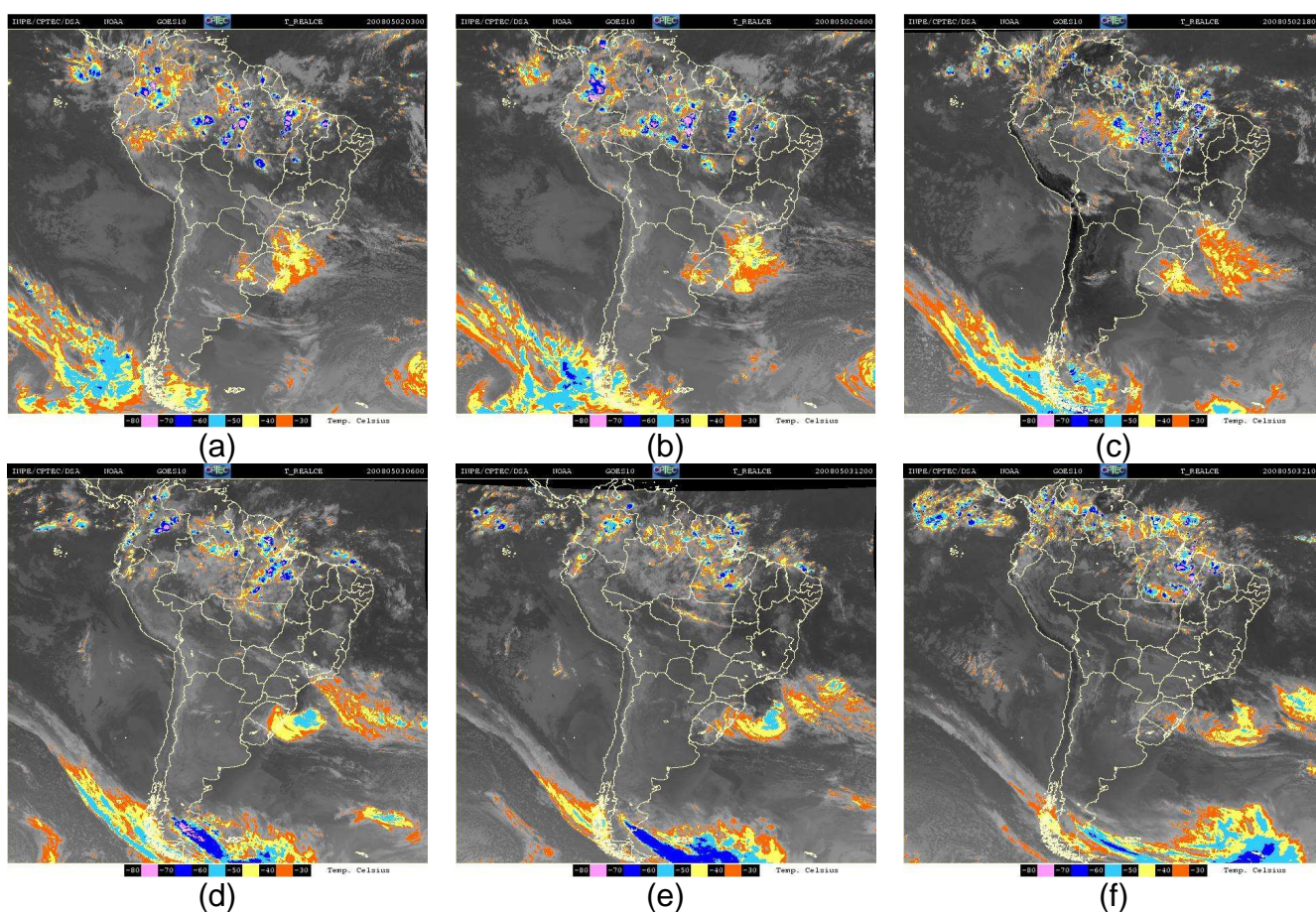


Figura 1: Imagens realçadas de alta resolução, no canal infravermelho (IR), do satélite meteorológico GOES-10, para os horários: (a) 03 UTC, (b) 06:00 UTC e (c) 18 UTC, para o dia 2 de maio 2008 e (d) 06 UTC, (e) 12 UTC, (f) 21 UTC, para o dia 3 de maio 2008.

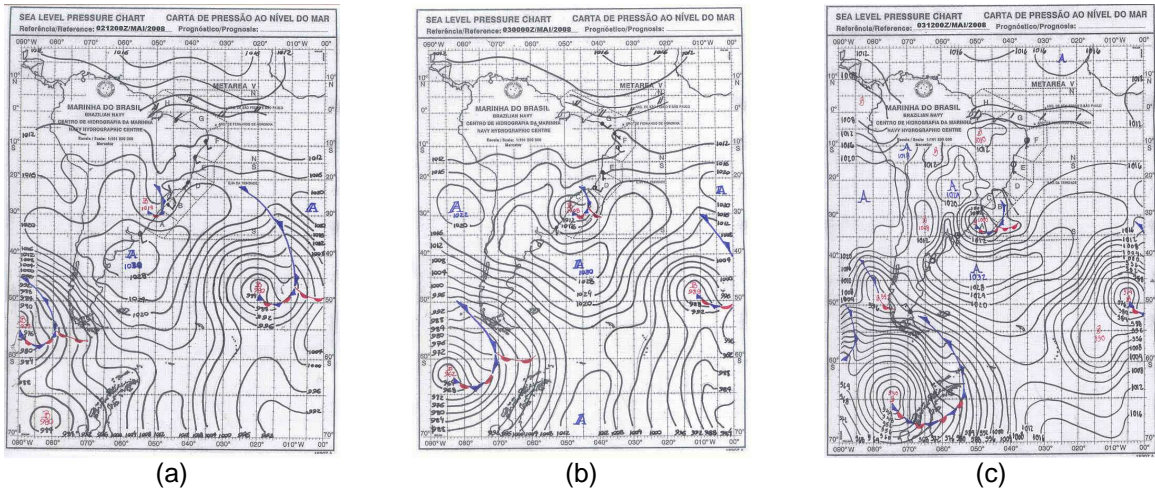


Figura 2: Cartas de superfície para o dia 02 de maio de 2008, às 12 UTC (a) e para o dia 03 de maio, às 00 UTC (b) e às 12 UTC (c).

A precipitação acumulada observada em Porto Alegre e Florianópolis, entre as 21 horas do dia 2 de maio e 09 horas da manhã de 3 de maio de 2008, foi de 144 milímetros e 57,2 milímetros, respectivamente. Segundo as estações meteorológicas automáticas do INMET, em apenas uma hora choveu aproximadamente 22,0 milímetros na capital gaúcha.

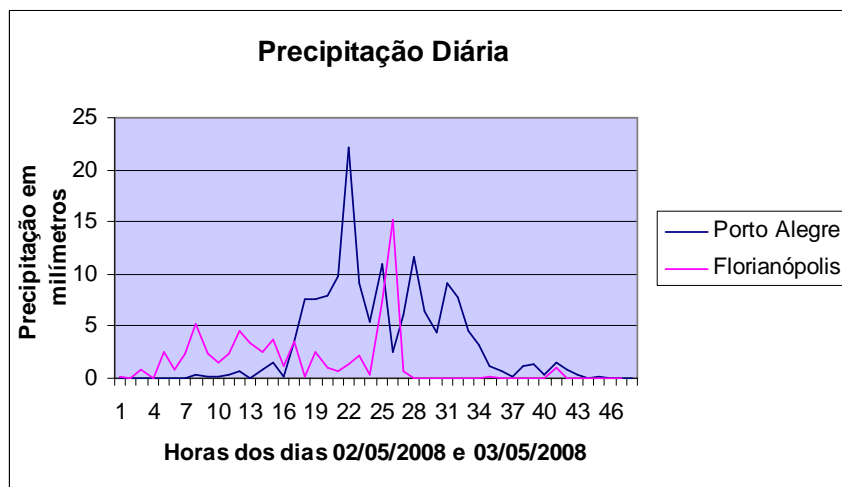


Figura 3: Precipitação registrada de hora em hora, para os dias 2 e 3 de maio de 2008.

Os ventos intensos característicos de um ciclone extratropical, ocorreram devido ao elevado gradiente de pressão que favoreceu o aumento da velocidade das rajadas de vento em superfície, que atingiram 50 km/h em Florianópolis e 65 Km/h na grande Porto Alegre no sábado, dia 3 de maio de 2008, conforme o gráfico da Figura 4.

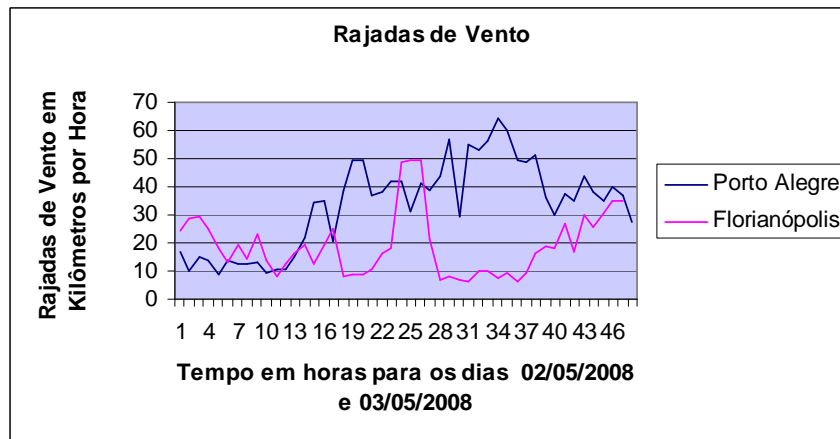


Figura 4: Velocidade do vento medida em quilômetros por hora (Km/h), para os dias 2 e 3 de maio de 2008.

4. CONCLUSÃO

A destruição que ocorreu na grande Porto Alegre-RS e em Florianópolis-SC, foi ocasionada por um sistema de baixa pressão em superfície estacionário que gerou precipitação significativa em curto intervalo de tempo e fortes rajadas de vento. As imagens realçadas de satélite juntamente com as cartas de superfície, foram ferramentas indispensáveis na análise do desenvolvimento do ciclone extratropical.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Disponível na internet: <http://www.cptec.inpe.br/> . Acesso em 23 jul. 2008.

Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível na internet: <http://www.inmet.gov.br> . Capturado em 18 ago. 2008.

Diretoria de Hidrografia e navegação. Disponível na internet: <http://www.mar.mil.br/dhn> . Acesso em 22 ago. 2008.

Instituto Nacional de Meteorologia Disponível na internet: <http://www.inmet.gov.br> . Acesso em 18 ago. 2008.

SILVA, A. B.; FOSTER, P. R. P.; CARVALHO, M. H. **Avaliação das condições atmosféricas predominantes durante um evento de tempo severo em Campinas do Sul-RS** in: Anais do Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2008.

WIKIPEDIA. Disponível na internet: http://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Alegre e <http://pt.wikipedia.org/wiki/Florianópolis>. Acesso em 20 ago. 2008.