

MONITORAMENTO CLIMÁTICO DA BRISA MARÍTIMA E LACUSTRE EM SÃO BERNARDO DO CAMPO

Luíz Fernando Casagrande¹, Ailton Pinto Alves Filho²

^{1,2} Centro Universitário da FEI

lfcasagra@gmail.com¹, ailtonline@gmail.com²

Resumo:

Este projeto tem como objetivo o monitoramento climático da circulação atmosférica na região do ABCD paulista. A penetração da brisa marítima na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é propiciada pelas diferenças das propriedades térmicas entre mar e superfície terrestre, sendo que o campus da FEI é um local privilegiado para tais observações. Os dados obtidos na FEI e em outras estações meteorológicas foram analisados, para auxiliar compreensão do fenômeno.

1. Introdução

A RMSP está numa área de transição, onde há influências de diversos padrões atmosféricos (Monteiro,1976) Porém, boa parte das chuvas, que incidem sobre a região são decorrentes da penetração da brisa marítima e lacustre. O monitoramento de fenômeno é muito importante, pois uma das funções principais destas chuvas é alimentar os mananciais da RMSP (Alves Filho,2007).

Outro aspecto a ser considerado, são os bloqueios atmosféricos, que podem impedir a advecção da umidade marítima para o interior do continente. Durante o verão, a ação prolongada deste fenômeno é rara, porém no verão 2013-2014, a Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) impediu a formação de chuvas. Este estudo irá analisar como a penetração das brisas neste período, que coincidiu com uma situação de bloqueio.

2. Metodologia

Foram instaladas duas estações meteorológicas com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), uma no campus da FEI-SBC e outra na Billings (Ribeirão Pires). Também foram utilizados dados do DAEE, de Aeroportos, da rede do INMET, da Prefeitura de São Paulo e da CETESB, perfazendo cerca de oitenta estações. Foram identificados os oito maiores episódios pluviais do período, que estão sendo analisados juntamente com outros parâmetros meteorológicos tais como a direção e a intensidade do vento, para estudar o comportamento atmosférico no período.

3. Resultados

A partir desta metodologia, está sendo possível analisar o grau de influência da brisa marítima sobre a formação de chuvas no período e se estas atingiram o conjunto de represas que abastecem a RMSP. No exemplo das Figuras 1 e 2, é possível identificar ventos mais intensos em Guarulhos (Aeroporto) do que na FEI-SBC no período que antecede às chuvas, porém a precipitação ocorreu com maior intensidade sobre o Posto da FEI, que chegou a atingir 15 mm entre as 19 e 21h30, enquanto que em Guarulhos, as chuvas atingiram apenas 1,2 mm.

Figura1. Distribuição e da precipitação (mm) e da velocidade do vento (m/s) no dia 08/01/2014 na FEI

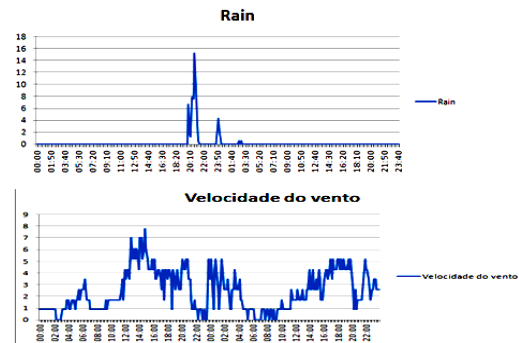
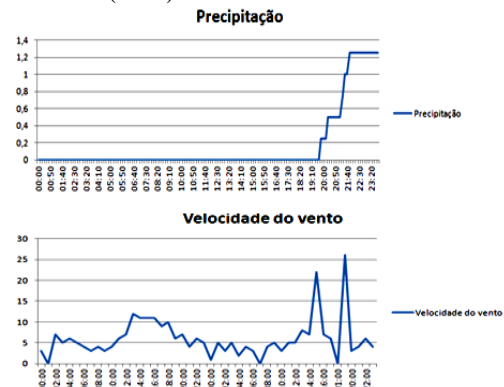


Figura2. Distribuição e da precipitação (mm) e da velocidade do vento (m/s) no dia 08/01/2014 no Aeroporto de Guarulhos(GRU).



4. Conclusões

No verão 2013/2014 os dados tem demonstrado que maior parte das chuvas se concentram na região do Sistema Billings, região do ABC e na área mais urbanizada da capital. Nos oito casos observados, a infiltração da brisa do final da tarde, não transportou a umidade suficiente para atingir importantes represas que compõem o Sistema Cantareira.

5. Referências

ALVES FILHO, Ailton Pinto; RIBEIRO, H. . Configuração Espacial de eventos de precipitação extrema na RMSP: interações entre a ilha de calor e a entrada da brisa oceânica. InterfacEHS Revista de Gestão Integra da em Saúde do Trabalho e do Meio Ambiente, v. 2, p. 1-8, 2007.
MONTEIRO, C.A.F. Teoria e clima urbano. São Paulo: Instituto de Geografia, IGEOGUSP, Série Teses e Monografias n. 25, 1976, 181p.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário da FEI pela aquisição de computadores e softwares para elaboração do trabalho.

A (CAPES), pela aquisição das estações meteorológicas instaladas para o projeto.

¹ Aluno de IC da Centro Universitário da FEI

² Professor do Centro Universitário da FEI