

INTERMITÊNCIA DOS PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA DE FLUXOS DE CALOR SENSÍVEL E VAPOR D'ÁGUA NA ATMOSFERA.

Paulo H. Caramori - Instituto Agronômico do Paraná,
Caixa Postal 1331, 86001-970 Londrina - PR
P. H. Schuepp - McGill University, Montreal, Canada
R. L. Desjardins - Agriculture Canada, Ottawa.
I. MacPherson - Inst. for Aerospace Res., Ottawa.

Caracterizou-se a intermitência dos processos de troca de calor sensível e vapor d'água sobre uma área de 15 x 15 quilômetros, coberta por vegetação natural composta principalmente de gramíneas, em Kansas, USA, durante o verão de 1989. Utilizando-se o método da correlação turbulenta, foram calculadas as flutuações em torno da média para cada voo, e de acordo com os sinais das flutuações do vento vertical (w') e da propriedade analisada (vapor d'água ou calor sensível, c'), as flutuações instantâneas foram divididas em quatro quadrantes. A ocorrência de pelo menos oito valores consecutivos em um mesmo quadrante foi denominada de "estrutura coerente". A seguir, calculou-se a distribuição espacial, intensidade e contribuição para o fluxo de cada estrutura coerente ao longo de cada linha de voo de 15 km. Os resultados obtidos mostram que algumas dessas estruturas são responsáveis pela maioria do transporte. Eventos que ocorreram cerca de 20% do tempo contribuíram com pelo menos 80% do fluxo. Estruturas coerentes individuais chegaram a contribuir com 10 a 20% do fluxo, enquanto que foram observadas áreas de 3 a 5 km onde praticamente nenhum transporte vertical se verificou. Estas situações ilustram as dificuldades de caracterização do fluxo regional para verificação de modelos ou comparação com informações de satélite.