

146 ESPECTRO DA VELOCIDADE LATERAL TURBULENTA NA CAMADA LIMITE SUPERFICIAL CONVECTIVA. Davidson M. Moreira, Andréa S. Charrão e Gervásio A. Degrazia. (Departamento de Física, Universidade Federal de Santa Maria).

Uma tarefa importante na área de micrometeorologia consiste na construção de modelos descrevendo as características dos espectros de energia das velocidades turbulentas. A obtenção destes modelos, para diferentes camadas limite atmosféricas, torna possível não apenas o cálculo da difusão turbulenta de poluentes, como também conduz a equações diagnósticas para o transporte de calor e momentum na baixa atmosfera. Na camada limite superficial convectiva, o espectro de energia da componente lateral da velocidade turbulenta, não obedece a teoria de similaridade de Monin-Obukhov. Para condições convectivas, na região de baixas frequências, os pontos espectrais observados apresentam um grande espalhamento, produzindo de uma maneira clara curvas espectrais compostas por dois máximos, um principal e um secundário. O máximo principal situado na região de baixas frequências está associado à turbulência de origem convectiva, enquanto o máximo secundário na região de frequências mais altas está associado a turbulência de origem mecânica. Na presente investigação obtêm-se, a partir de leis físicas universais observadas e comprovadas em medidas de espectros de energia turbulenta, um modelo descrevendo o espectro de energia da componente lateral da velocidade turbulenta na camada limite superficial convectiva. O modelo por introduzir uma nova escala física de comprimento recupera a teoria de similaridade de Monin-Obukhov. (CNPq)