

240

VARIAÇÃO DA ALTURA DA CAMADA LIMITE PLANETÁRIA: UMA COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS. *Leandro Batirolla Krott, Franciano Scremin Puhales, Guilherme Sausen Welter, Everson Dal Piva, Gervásio Annes Degrazia (orient.) (UFSM).*

A Camada Limite Planetária (CLP) é a região da atmosfera na qual o escoamento é diretamente influenciado pela superfície. No topo da CLP observa-se a base de inversão da temperatura potencial (base de inversão), cuja altura varia com o aquecimento da superfície e com os escoamentos turbulentos. A base de inversão determina a altura da CLP. Quando investigamos os fenômenos físicos na CLP, como a dispersão de poluentes, devemos considerar a altura desta base de inversão e, para tomarmos conhecimento de sua variação, precisamos fazer o estudo de algumas equações diferenciais que descrevem este processo. Utilizando um modelo proposto por Tennekes (1973) para o estudo da dinâmica da base de inversão, estudamos a variação da altura da CLP. Este modelo assume a CLP homogênea no plano horizontal e desconsidera os efeitos da radiação. O desenvolvimento teórico de Tennekes mostra que a evolução da altura da CLP pode depender linearmente do tempo, caso o fluxo de calor varie pouco durante o dia, ou com o quadrado do tempo, como ocorre pela manhã com o nascer do sol. A partir de condições iniciais e de contorno obtidas de dados experimentais de um modelo de simulação dos grandes turbilhões (LES, Large Eddy Simulation) obtivemos a variação temporal da altura da CLP em função do tempo. O modelo LES é amplamente empregado no estudo da CLP, pois possibilita uma descrição espacial e temporal do escoamento com alta resolução espacial, o que é inviável experimentalmente. Como passo final deste trabalho comparamos o resultado obtido através do modelo de Tennekes com os obtidos a partir do LES. (CNPq).