

Na literatura, há um grande número de trabalhos sobre a parametrização do transporte turbulento na Camada Limite Convectiva. Geralmente, estes estudos descrevem a turbulência em um estágio quase estacionário da Camada Limite Convectiva, quando o fluxo de calor vertical é intenso mantendo a turbulência quase estacionária. Neste estudo, consideramos a evolução da turbulência na Camada Limite Convectiva usando um modelo conceitual, que não trata a turbulência em um estágio quase estacionário; havendo assim, uma evolução no fluxo de calor modificando a estrutura da Camada Limite Convectiva. O método computacional em questão é aplicado em uma parte sensível do modelo, que é a condição inicial. Esta condição inicial está expressa na equação íntegro-diferencial não linear, onde há termos representativos como a transferência de energia por efeito inercial, por efeito térmico, por efeito mecânico e por dissipação molecular; onde para cada um dos efeitos, foi abordado um tipo de parametrização. As parametrizações sugeridas, quando aplicadas na equação de Navier-Stokes espectral, resultam em uma equação íntegro-diferencial não linear. Neste caso, a condição inicial é o espectro de turbulência tri-dimensional, que descreve a estrutura da turbulência na Camada Limite Convectiva, obtido a partir das componentes unidimensionais conhecidas. O espectro de turbulência obtido do modelo foi comparado com dados de simulação numérica, e os resultados foram satisfatórios.