

Os escoamentos turbulentos apresentam transferência de energia dos grandes turbilhões para os pequenos, ocorrendo flutuações em cada escala de maneira intermitente, ou seja, se tornam mais raras e mais intensas quanto menor a escala do turbilhão. De acordo com a teoria log-normal da cascata de energia turbulenta, associa-se à intermitência um parâmetro estatístico, denominado coeficiente de intermitência. É possível estimá-lo através dos expoentes das funções estrutura (momentos estatísticos da diferença de velocidade entre dois pontos) de ordens elevadas. Devido a necessidade do uso de momentos estatísticos elevados, os métodos tradicionais de estimação do coeficiente de intermitência exigem séries temporais muito longas e de alta resolução. Um método alternativo para caracterizar a intermitência de escoamentos turbulentos consiste na expansão das funções estrutura em séries de cumulantes. Comparamos o espectro de expoentes das funções estrutura para o modelo teórico log-normal, proposto por Kolmogorov em 1962, com os log-cumulantes de primeira e segunda ordens dos dados analisados, onde o coeficiente de intermitência é relacionado com o log-cumulante de segunda ordem. Analisamos séries temporais obtidas por Simulação dos Grandes Turbilhões (LES) e concluímos que não há convergência estatística para a utilização da técnica proposta. Já para os dados de CLP e túnel de vento os resultados foram bons e estão de acordo com o previsto pela literatura para o modelo de Kolmogorov de 1962.