

Relatório Aula de Anemometria de Fio Quente:

- 1) Descrição breve do experimento e dos equipamentos utilizados (incluir procedimentos realizados antes da calibração, ex.: avaliação da resposta em frequência e ajuste de *Overheat Ratio*).
- 2) Utilizar dados do arquivo de calibração (calib-probe18.cal) para encontrar os coeficientes de calibração do anemômetro de fio quente (A , B e n da lei de King).
- 3) Analisar os resultados obtidos na varredura do perfil de velocidades do tubo (seguir guia entregue em aula). Arquivo de dados: “*perfil-tubo-aula2.dat*” .
- 4) Calcular a média dos espectros de potência da velocidade. Arquivo de dados: “*turbulencia aula.dat*”. Analisar matriz $data_t$. O espectro de potência de cada série de dados equivale a:

$$EP(\omega) = |E_{FOURIER}^2(\omega)|$$

Mostrar esse espectro em escala Log-Log (tanto o eixo de frequências como o de amplitude). Vale lembrar que nesse caso as frequências negativas não tem sentido. Logo, a parcela de energia contida nessas frequências deve ser incluída na parte positiva (lembrar do exercício da aula de medidas dinâmicas).

Sugestão para leitura dos arquivos: utilizar comando `[data,data_t]= readdat2` no workspace do matlab para a leitura dos dados do experimento. A posição do sensor, a velocidade média e a intensidade de turbulência estão incluídas na matriz $data$ enquanto que as séries temporais de dados encontram-se na matriz $data_t$.