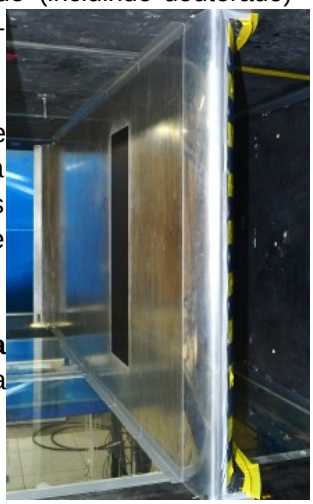
Oportunidades Doutorado/Doutorado Direto em Engenharia Aeronáutica com Bolsa, em programa de pos-graduação Nível 7 na CAPES

O Grupo de Aeroacústica, Transição e Turbulência da EESC/USP procura 3 alunos de pós-graduação interessados em desenvolver pesquisa no tema de camada limite em nível de doutorado (incluindo doutorado) direto no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da EESC/USP – CAPES nível 7.



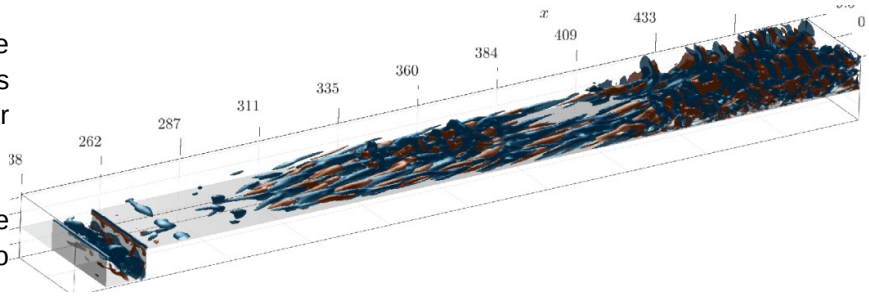
Objetivo: investigar os efeitos que irregularidades superficiais têm no processo de transição para turbulência da camada limite e os efeitos que as mesmas causam numa camada limite já turbulenta. Esse tema é de grande interesse na engenharia, pois irregularidades superficiais impactam o arrasto de veículos e a geração de ruído, dentre outros efeitos. O projeto envolverá trabalhos experimentais, teóricos e numéricos.

Benefícios: O projeto dispõe de bolsas de estudos financiadas pela **Boeing, Força Aérea Americana (AFOSR) e Marinha Americana (ONR),** nos valores praticados pela **FAPESP,** por **4 anos**, prorrogável*.

Atribuições:

Do candidato à parte experimental:

- Operar o túnel de vento de baixíssimo ruído de fundo e baixíssima turbulência disponível na USP
- Realizar experimentos de anemometria à fio quente; PIV (Particle Image Velocimetry) e com matriz de microfones
- Projetar equipamentos e modelos de ensaio necessários para a atual e futuras campanhas de experimentos
- Analisar os dados coletados e comparar com resultados numéricos e teóricos obtidos por outros alunos.



Do candidato à parte computacional:

- Operar e aprimorar programa de CFD (DNS/LES) desenvolvido pelo grupo
- Analisar resultados numéricos com técnicas avançadas de processamento de sinal
- Comparar com resultados experimentais e teóricos obtidos por outros alunos.

Do candidato à parte teórica:

- Operar e aprimorar programas para análise de instabilidade hidrodinâmica local e global desenvolvidos pelo grupo
- Analisar resultados
- Comparar com resultados experimentais e numéricos obtidos por outros alunos.

Para se candidatar o aluno:

- Deve ser aprovado no processo seletivo do Programa de Pos-Graduação em Engenharia Mecânica da EESC/USP que se inicia em outubro de 2023, com **inscrições abertas** em http://www.ppg-sem.eesc.usp.br//, ou já ter sido aprovado em processo anterior ainda válido; **Processo seletivo será feito on-line**
- Não precisa ter experiência prévia com algum dos tópicos descritos, embora seja bem-vinda.

Consulte http://gatt.eesc.usp.br/ para mais informações sobre as atividades conduzidas pelo nosso grupo.

* Para mais informações relacionadas às vagas e bolsas, envie um e-mail para marcello@sc.usp.br