

Relatório de Atividades Pós Doutorado UFG (Março 2023 a Fevereiro 2024)

Título do Projeto: Desenvolvimento de processos numéricos de alta ordem de convergência e experimentais de baixo custo para estudos de escoamento de ventos sobre terreno: estimativa de potencial eólico.

Nome do bolsista: Mariana Fernandes dos Santos Villela

1. Orientação ao aluno Breno Gustavo Silva Vilela com o trabalho de conclusão de curso intitulado “Simulação numérica de Escoamento sobre corpo rombudo utilizando o método de Fourier-Gegenbauer acoplado a metodologia IMERSPEC”.
2. Orientação de mestrado da aluna Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque intitulado “Aplicações dos métodos pseudoespectral de Fourier e da fronteira imersa na análise de escoamentos utilizando o modelo de turbulência k-Epselon”.
3. Aula ministrada de Métodos Numéricos na pós-graduação da UFG no período de 04/2023 à 08/2023.
4. Publicação em anais do congresso CREEM2023 com a participação da aluna Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque com o trabalho “Simulações numéricas de escoamentos sobre aerofólios assimétricos usando a metodologia IMERSPEC”.
5. Publicação em anais do congresso CREEM2023 com a participação do aluno Breno Gustavo Silva Vilela e do Professor Felipe Pamplona Mariano com o trabalho “Estudo do potencial da técnica de filtragem no combate ao fenômeno de Gibbs ”.
6. Publicação em anais do congresso COBEM2023 com a participação da aluna Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque e do Professor Felipe Pamplona Mariano com o trabalho “*Flows over immersed bodies using the Fourier pseudospectral method*”.
7. Apresentação de trabalho no *International Conference on Spectral and High Order Methods* (ICOSAHOM 2023) com o trabalho intitulado “*Numerical Simulation of flow over airfoils using na IMERSPEC methodology*”.
8. Apresentação de trabalho no *International Conference on Spectral and High Order Methods* (ICOSAHOM 2023) com o trabalho intitulado “*The hybrid IMERSPEC and Fourier-Gegenbauer methodology Applied to discontinuous and non-periodic problems*”.
9. Submissão do artigo intitulado “*Numerical Simulation of Flows using the Fourier Pseudospectral Method and Immersed Boundary Method*” na revista *Axioms*

(Qualis A2) . Autores: Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque; Felipe Pamplona Mariano e Mariana Fernandes dos Santos Villela.

10. Submissão do artigo intitulado “*The hybrid IMERSPEC and Fourier-Gegenbauer methodology*” na revista *Lecture Notes in Computational Science and Engineering Series* (Qualis C). Autores: Breno Gustavo Silva Vilela; Felipe Pamplona Mariano e Mariana Fernandes dos Santos Villela.
11. Submissão do artigo intitulado “*Numerical Simulation of flows over airfoils using na IMERSPEC methodology*” na revista *Lecture Notes in Computational Science and Engineering Series* (Qualis C). Autores: Laura Augusta Vasconcelos de Albuquerque; Felipe Pamplona Mariano e Mariana Fernandes dos Santos Villela.