

DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS PRÁTICOS E UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES EM DINÂMICA DOS FLUIDOS E MÁQUINAS DE FLUXO

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Raul Kelvin Silveira Maia, Gustavo Farias Serra, Claus Franz Wehmann

O ramo da fluidodinâmica influencia de maneira direta no desenvolvimento de grandes inovações tecnológicas e, na área da engenharia, é absolutamente necessária para o avanço técnico em diversos eixos de mercado. Nota-se a partir disso uma crescente tendência na necessidade de ampliar o conhecimento dos alunos de engenharia nesta vertente de estudo. Com base nisso, o desenvolvimento de práticas e utilização de softwares específicos tanto como aulas auxiliares nas disciplinas de Dinâmicas dos Fluidos e Máquinas de Fluxo em Processos foi uma estratégia para tentar melhorar o entendimento dos discentes de engenharia mecânica e engenharia de produção. Neste sentido, o projeto de monitoria veio como uma alternativa de interesse de professores e alunos para aumentar a eficiência no aprendizado na disciplina. Sendo assim, após as primeiras avaliações da disciplina, uma avaliação prática foi introduzida com o auxílio dos monitores com o intuito de desenvolver um sistema de controle de ruído e projetar uma bomba centrífuga para o lançamento de um foguete aeroespacial, sendo que, o ruído gerado no processo não causasse grandes impactos, reduzindo o efeito nocivo causado por essas ondas mecânicas nas pessoas e construções nas proximidades. Portanto, com base nos dados do foguete indicado, foi então calculado o comportamento do escoamento e as características dos possíveis materiais para compor o sistema de bombeamento de fluido para diminuir o ruído causado. Após o encerramento desta prática, pode-se notar que o auxílio dos monitores e os desafios gerados pelo trabalho prático contribuíram para um melhor entendimento no âmbito geral da fluidodinâmica. Diante disso, com base nas outras avaliações parciais, a curva de conhecimento da maioria da turma resultou numa crescente, juntamente com o desempenho mais positivo nas avaliações.

Palavras-chave: FLUIDOS. AEROESPACIAL. FLUIDODINÂMICA. CENTRÍFUGA.