Anais do XXVII Encontro de Iniciação à Docência
Pró-reitoria de graduação - ENID - 2025

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
MONITORIA EM MECÂNICA DOS FLUIDOS DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA (DEM)

Josimar Ferreira Diniz Filho;
Jean Pierre Veronese;
Naor Moraes Nery da Silva Melo;
Jean Pierre Veronese (Orientador).

Programa de Monitoria
CT - Centro de Tecnologia, Campus I - João Pessoa

RESUMO: A monitoria da disciplina de Mecânica dos Fluidos teve como principal objetivo integrar teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, oferecendo suporte aos alunos na compreensão dos conceitos fundamentais e no desenvolvimento de habilidades experimentais. Durante o período da monitoria, foram aplicados cinco experimentos laboratoriais, abrangendo desde a montagem até a explicação e execução prática de cada atividade. Os temas abordados incluíram escoamento em tubulações, medições de vazão, análise de manômetros e termômetros, além da aplicação do princípio de Bernoulli. A participação ativa dos alunos foi incentivada em todas as etapas, promovendo um ambiente colaborativo e dinâmico de aprendizagem. Além das atividades em laboratório, foi proposta uma prática domiciliar com o auxílio de vídeos explicativos, permitindo que os estudantes aprofundassem os conteúdos de forma autônoma. Essa estratégia contribuiu para a consolidação dos conhecimentos adquiridos em sala e no laboratório, estimulando o protagonismo dos alunos em seu próprio processo de aprendizagem. Para apoiar a elaboração dos relatórios e a análise dos resultados experimentais, foram desenvolvidos materiais didáticos complementares, como planilhas, resumos e roteiros de atividades. Esses recursos facilitaram a interpretação de gráficos, a calibração e a leitura de instrumentos de medição, aspectos essenciais para a compreensão dos fenômenos fluidodinâmicos. O acompanhamento constante, tanto presencial quanto online, possibilitou o esclarecimento de dúvidas em tempo hábil e a aplicação dos conceitos teóricos em situações práticas. Essa proximidade entre monitor e alunos contribuiu significativamente para o fortalecimento da compreensão dos conteúdos e para o desenvolvimento de competências técnicas e analíticas. Os resultados observados ao longo da monitoria indicaram uma evolução notável na segurança e autonomia dos estudantes ao lidar com os experimentos e na interpretação dos fenômenos físicos envolvidos. A participação ativa nas atividades práticas e o uso de materiais de apoio favoreceram o aprendizado significativo e a fixação dos conceitos abordados na disciplina. Para o monitor, a experiência foi igualmente enriquecedora, proporcionando o desenvolvimento de habilidades em organização, comunicação técnica, liderança acadêmica e didática. A vivência prática com os alunos e a responsabilidade de mediar o processo de aprendizagem reforçaram o compromisso com a formação de futuros engenheiros e com a qualidade do ensino. Em síntese, a monitoria desempenhou um papel essencial na integração entre teoria e prática, fortalecendo a importância do ensino experimental em Engenharia. A aplicação de experimentos, o uso de recursos didáticos e o acompanhamento próximo dos alunos demonstraram a importância da monitoria como instrumento pedagógico eficaz e como oportunidade de crescimento acadêmico para todos os envolvidos.