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 NA DISCIPLINA DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

Joao Gabriel Gila de Amorim Borges;
Lucas Vinicius Hartmann;
Orientador (A) Antonio Augusto Lisboa de Souza.

Programa de Monitoria
CEAR - Centro de Energias Alternativas e Renováveis, Campus I - João Pessoa

RESUMO: O projeto de monitoria da disciplina Dispositivos Eletrônicos foi desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) durante os períodos 2024.2 e 2025.1, com o objetivo de oferecer suporte didático e prático aos alunos, fortalecendo as discussões em sala de aula e nos laboratórios. A proposta surgiu diante das dificuldades observadas no aprendizado dos discentes, especialmente nas atividades experimentais, e buscou tornar o estudo mais dinâmico e acessível. O projeto foi coordenado pelo professor Antônio Augusto Lisboa de Souza, com a monitoria de João Gabriel Gila de Amorim Borges, que teve como foco auxiliar os alunos e aprimorar sua própria experiência acadêmica. O principal objetivo foi ampliar o entendimento dos conteúdos teóricos e práticos da disciplina, oferecendo acompanhamento presencial e remoto para esclarecimento de dúvidas e revisões. Além disso, buscou-se atualizar práticas laboratoriais e estimular debates sobre métodos de medição e análise de circuitos eletrônicos. O projeto também proporcionou ao monitor a oportunidade de compreender o papel docente e aprimorar suas competências didáticas e de comunicação. As atividades foram organizadas em encontros presenciais, sessões virtuais e práticas laboratoriais. As dificuldades teóricas foram identificadas por meio de conversas presenciais e pelo WhatsApp, permitindo uma abordagem personalizada sem perda do rigor técnico. Os encontros online, realizados via Google Meet, ocorreram principalmente antes das avaliações, com a resolução de provas anteriores e discussão de questões recorrentes. No laboratório, a prática de caracterização de diodos foi aprimorada com o uso de uma fonte de bancada controlável em série com um resistor e um diodo. Implementou-se uma modelagem automatizada em Python, via comunicação USB serial, que permitiu variar a tensão entre 0 e 32 V, com passos de 200 mV, e coletar simultaneamente a tensão nos terminais do diodo e a corrente correspondente, obtida pela medição indireta no resistor. Essa atualização contribuiu para tornar as discussões sobre as medições no experimento mais abertas e didáticas. As dúvidas apresentadas pelos alunos foram divididas em conceituais e básicas. As primeiras estavam relacionadas a temas novos da disciplina, entre as mais comuns destacam-se questionamentos sobre polarização, análise em pequenos sinais, conceito de ganho e processo de amplificação em transistores. Já as dúvidas básicas estavam associadas a falhas de atenção ou lacunas em conteúdos anteriores, especialmente nas leis de Kirchhoff e em conceitos matemáticos fundamentais. Durante as aulas práticas, também foi relatada dificuldade no uso de instrumentos de medição, como multímetros e osciloscópios. A monitoria mostrou-se extremamente proveitosa tanto para os alunos, que tiveram suas dúvidas esclarecidas e ampliaram a compreensão dos conteúdos, quanto para o monitor, que desenvolveu habilidades de ensino, comunicação e domínio técnico. O projeto atingiu seus objetivos, contribuindo significativamente para a formação acadêmica e prática dos discentes, promovendo uma integração mais efetiva entre teoria e experimentação nos estudos de Dispositivos Eletrônicos.