

# MECATRÔNICA LIVRE

XXIX Encontro de Extensão

Francisco Leandro Mesquita da Costa, Carlos Andre Dias Bezerra

O projeto de extensão Mecatrônica Livre tem como objetivo despertar o interesse pela área da Engenharia nos alunos de escolas da educação pública da rede estadual, por meio do ensino de eletrônica, robótica e programação de microcontroladores. Através desse programa educacional, os alunos são estimulados a desenvolverem projetos eletrônicos, de modo a usar o conhecimento adquirido através do curso na própria escola de ensino, de forma a torná-la um espaço com mais acesso à informação e multidisciplinaridade de conteúdos. Além do mais, o projeto visa a melhoria e eficiência da aprendizagem do aluno, uma vez que os desafios lançados em sala de aula exigem raciocínio lógico, elaboração de estratégias para resolução de problemas, assim como estimular a busca por alternativas viáveis para melhorarem o seu ambiente escolar. O projeto também possibilita aos alunos terem uma abordagem prática de conteúdos vistos em sala de aula, buscando despertar a curiosidade sobre assuntos relacionados à tecnologia. Os estudantes universitários, integrantes do Laboratório de Protótipos Educacionais e Mecatrônica (LPEM), são responsáveis pelas oficinas de ensino, preparação do material, explanação sobre a teoria dos conteúdos e a realização das atividades práticas. As oficinas do curso ocorrem aos sábados das 08h30 às 11 horas da manhã, no Centro de Tecnologia no Campus do Pici, e são abordados os seguintes conteúdos: Noções básicas de eletromagnetismo, Componentes eletrônicos com suas respectivas funções e aplicações, Projeto de Placa de Circuito Impresso, uso de softwares de construção e simulação de circuitos elétricos, além da utilização de microcontroladores e Arduíno. Em 2019, o projeto contou com a participação de 45 alunos do primeiro ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Profissional Joaquim Nogueira. Já em 2020, o Projeto foi diretamente atingido pela suspensão das atividades presenciais devido a Pandemia da COVID-19.

Palavras-chave: Ensino. Engenharia. Metodologias ativas.