

INTEGRAÇÃO CURRICULAR: PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTEIRA PARA SIMULAÇÃO DE PROCESSOS DE MANUFATURA

Christian Araujo de Souza ¹
Bemielison G. da Silva Bezerra ²

RESUMO

Este trabalho descreve o protótipo de um kit didático de ensino. Trata-se de uma esteira para simulação e reprodução de processos de manufatura, que tem como objetivo integrar de forma prática e inovadora diversas disciplinas, como instalações elétricas, circuitos pneumáticos, controladores lógicos programáveis, comandos eletroeletrônicos, entre outras. Uma característica importante desse projeto é a utilização de componentes eletroeletrônicos reaproveitados que seriam descartados, promovendo a conscientização e o ensino sobre práticas sustentáveis, contribuindo também para a redução do impacto ambiental. Sua configuração permite uma fácil adaptação e customização do protótipo, além de facilitar a conexão dos diversos componentes utilizados no processo de manufatura. Uma das principais vantagens desse projeto é sua capacidade de engajar e integrar estudantes em diferentes níveis de habilidade. Ele oferece oportunidades de aprendizado para alunos iniciantes, permitindo que eles compreendam os conceitos básicos das disciplinas envolvidas, ao mesmo tempo em que desafia os estudantes mais avançados a explorar e aprimorar suas habilidades técnicas. Além disso, a abordagem prática adotada pelo protótipo da esteira permite que os alunos experimentem e compreendam os processos de manufatura de forma tangível, contribuindo para um melhor entendimento dos conceitos teóricos apresentados em sala de aula. Dessa forma, o projeto se torna uma valiosa ferramenta educacional, promovendo o aprendizado integrado e estimulando o interesse dos estudantes pela engenharia elétrica. Em resumo, o protótipo da esteira para ensino e integração com disciplinas práticas do curso de engenharia elétrica é um Kit Didático para o Ensino de Processos de Manufatura que utiliza componentes reaproveitados, promovendo a conscientização sobre práticas sustentáveis. Sua estrutura versátil e adaptável proporciona um ensino e integração de estudantes de diferentes níveis de habilidade, enquanto a abordagem prática e inovadora estimula o aprendizado e o interesse dos alunos pela engenharia elétrica.

Palavras-chave: Engenharia Elétrica, Ensino, Integração, Sustentabilidade, Processos Industriais.

¹ Graduando do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - PE, christian.araujo96@outlook.com;

² Mestre em Engenharia Elétrica da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - RN, bemielison.bezerra@pesqueira.ifpe.edu.br.