



IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

KIT DIDÁTICO PARA ENSINO DE FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE

Ícaro Bezerra Teles (Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica do IFPE *Campus* Pesqueira)
Christian Araujo de Souza (Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica do IFPE *Campus* Pesqueira)
Bemielson G. da Silva Bezerra (Orientador)

Email: icaroteles14@hotmail.com, christian.araujo96@outlook.com, bemielison.bezerra@pesqueira.ifpe.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Os kits didáticos desempenham um papel fundamental no processo de aprendizado, principalmente em campos como engenharia e tecnologia. Essa ferramenta de ensino proporciona ao estudante um melhor entendimento dos conceitos teóricos vistos em sala, uma vez que, esses conhecimentos são aplicados de forma prática, permitindo a consolidação desse saber (AOYAMA, 2018). Considerando essa competência promissora, o projeto inovador desenvolvido no Instituto Federal de Pernambuco Campus Pesqueira produz conjuntos educacionais a partir de partes eletrônicas que foram descartadas, incentivando a reciclagem e aplicação dos princípios da eletricidade. Essa abordagem promove o aprimoramento das habilidades criativas e analíticas dos estudantes, capacitando-os para aplicar esse conhecimentos em sua graduação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia do trabalho abrange cinco etapas essenciais. Primeiramente, houve a separação e avaliação dos componentes eletrônicos obtidos a partir de materiais descartados no Campus. Na etapa seguinte, houve a confecção de uma box via software, a fim de comportar esses dispositivos para que, em seguida, fosse realizada a usinagem de peças feitas de material MDF em máquina CNC a laser. Durante a montagem do kit didático, foram realizados testes de conexão, com a finalidade de assegurar o funcionamento correto desses componentes elétricos durante a sua utilização. Na etapa subsequente, foram implementados dispositivos de segurança, a fim de garantir a integridade física de seus usuários. Por fim, foram efetuados pequenos ajustes visando uma melhor experiência durante as práticas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posteriormente a construção do kit, houveram atividades práticas com estudantes do primeiro período de Engenharia Elétrica do *Campus* Pesqueira, auxiliados pelo professor da disciplina de Fundamentos de Eletricidade, juntamente com um roteiro de prática, cujo objetivo era fornecer uma breve revisão dos assuntos abordados em sala, além de conter instruções para a montagem de circuitos.

Posteriormente, durante o V Encontro de Elétrica do IFPE *Campus* Pesqueira, o kit foi apresentado no pátio do evento, onde alunos do ensino médio e do curso superior puderam conhecer essa ferramenta que passaria a ser utilizado no curso de Bacharelado de Engenharia Elétrica, onde foi enfatizado a importância do uso de kits didáticos para o processo de inclusão, buscando atender as necessidades de estudantes com diferentes níveis de conhecimento e habilidades.

Além disso, o kit didático foi apresentado em uma escola pública localizada em Arcoverde, Pernambuco. Durante esse evento, organizamos atividades práticas para os alunos e fornecemos uma explicação abrangente dos passos envolvidos na criação dos protótipos. Observamos um notável comprometimento dos estudantes, um entusiasmo evidente e uma atmosfera de alegria durante a participação deles.

4. CONCLUSÃO

A utilização de kits didáticos como ferramenta de ensino desempenha um papel essencial no processo educacional. Esses conjuntos de materiais práticos não apenas enriquecem o aprendizado, mas também promovem o desenvolvimento de habilidades práticas, a criatividade, o pensamento crítico e a capacidade de solucionar problemas. Além disso, os kits didáticos possibilitam uma aprendizagem mais envolvente e significativa, preparando os alunos para enfrentar desafios locais e globais de forma eficaz. Ao proporcionar experiências práticas e interativas, os kits didáticos capacitam os estudantes a se tornarem aprendizes ao longo da vida, prontos para abraçar as oportunidades e demandas de um mundo em constante evolução.

5. REFERÊNCIAS

AOYAMA, ELISA MITSUKO. **KITS DIDÁTICOS: O QUE OS ALUNOS PENSAM SOBRE ESTE RECURSO?** Revista Ciências & Ideias. V.9, 2018.