



ROBOX: kit de robótica modular para introdução ao ensino de robótica e programação

Caio Francisco Da Silva Gomes¹; Pedro Lemos de Almeida Júnior²;

Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: caio.francisco@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: pedro.lemos@ifsertao-pe.edu.br²;

RESUMO

A cultura digital colaborou para que diversos setores da sociedade fossem modificados, como o comércio, a comunicação, as próprias tecnologias digitais e sem dúvida alguma, a escola também recebeu influência consubstancial e tem em seu bojo o grande desafio atual de ajustar-se às demandas de estudantes que tem na sua rotina experiências com atividades próprias dessa cultura, como a usabilidade das redes sociais, dos aplicativos de comunicação, das tecnologias móveis e jogos online, por exemplo. Nesse contexto, este projeto propõe a criação de um kit educacional, denominado ROBOX, caracterizado por ser baixo custo, simplicidade de uso e modular. Dessa forma, objetivou-se a obtenção de um dispositivo de uso simplificado, renunciando ao uso de processos de soldagem ou montagem por meio de parafusos, priorizando o encaixe de todas as peças de forma intuitiva. Tal dispositivo foi construído utilizando ferramentas de manufatura aditiva, como modelagem e impressão 3D, componentes eletrônicos *opensource* como placas do tipo Arduino e ESP8266, além de motores e componentes eletrônicos de baixo custo e disponibilidade no mercado nacional. O dispositivo em questão apresenta-se como uma alternativa de fácil obtenção, personalização e uso, além de custo inferior aos concorrentes comerciais disponíveis no mercado. Sua aplicação em sala de aula gerou um significativo impacto no processo ensino aprendizagem, visto que além da inclusão pelo acesso à tecnologia, com a materialização dos conteúdos a serem trabalhados, percebeu-se um maior interesse dos estudantes, produzindo descobertas entre a teoria e a prática que o processo de ensino metodológico tradicional, muitas vezes, não é capaz de proporcionar.

Palavras-chave: Iniciação tecnológica, introdução a programação, robótica, cultura maker.

Modalidade: PIBIC Jr

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Ao IFSertãoPE pelo financiamento do projeto e da bolsa para o aluno.