



## **Academia Maker: Curso de iniciação à programação aplicada à robótica**

**Generson Eduardo Figueredo da Silva<sup>1</sup>; Sophia Santos Freire De Sá<sup>1</sup>; Maria Isabela de Souza Barros<sup>1</sup>; Vitória Mickelle Pereira de Alencar<sup>1</sup>; Jorge Luiz Souza da Silva Gil Ferreira<sup>1</sup>; Vitor Hugo Gomes de Menezes<sup>1</sup>; Kaik Bruno Gomes Ferreira<sup>1</sup>; Ericklis Rogerio Pereira da Cruz<sup>1</sup>; Caio Francisco Da Silva Gomes<sup>1</sup>; Adeisa Guimaraes Carvalho<sup>2</sup>; Renata Silva<sup>2</sup>; Marcelo Anderson Batista dos Santos<sup>2</sup>; Pedro Lemos de Almeida Júnior<sup>2</sup>.**

- 1- Orientando - Campus Salgueiro do IFSertãoPE. E-mail para contato: [generson.eduardo@aluno.ifsertao-pe.edu.br](mailto:generson.eduardo@aluno.ifsertao-pe.edu.br);  
2- Orientador - Campus Salgueiro do IFSertãoPE. E-mail para contato: [pedro.lemos@ifsertao-pe.edu.br](mailto:pedro.lemos@ifsertao-pe.edu.br).

### **RESUMO**

A cultura digital colaborou para que diversos setores da sociedade fossem modificados, como o comércio, a moda, a comunicação, as próprias tecnologias digitais e sem dúvida alguma, a escola também recebeu influência substancial 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 da cultura digital, como a usabilidade das redes sociais digitais, dos aplicativos de comunicação instantânea, das tecnologias móveis e jogos online, só para citar alguns exemplos. Nesse projeto, se propõe a criação e execução de um curso de iniciação tecnológica para alunos dos anos finais do ensino fundamental, 8º e 9º ano, de escolas municipais e estaduais de Salgueiro e cidades vizinhas. Os alunos são divididos em grupos de três a quatro alunos e convidados a utilizar ferramentas tecnológicas como um kit de robótica personalizado e a plataforma de programação em blocos mBlock, por meio de projetos de ensino baseados em metodologias ativas, coerentes com o nível e os interesses desses estudantes. Os cursos tem carga horária de 20 horas, voltados para iniciação à programação por meio da robótica, fundamentados nos princípios da Cultura Maker e da Educação 4.0. A metodologia do curso baseia-se na montagem de circuitos e softwares guiados e, ao encerrando de cada dia, as equipes tem que resolver desenvolver um projeto de forma autônoma, aplicando os tópicos trabalhados. As equipes são premiadas diariamente, conforme o desempenho nos projetos, empregando técnicas de gamificação buscando um melhor engajamento dos alunos. O projeto envolve alunos de cursos médio integrado e superior do IFSertãoPE que tem relatado como uma experiência impactante na sua formação acadêmica e na sua vida, como um todo. Estima-se cerca de 200 estudantes diretamente atendidos pelos cursos, dentre esses, destacam-se estudantes de comunidades quilombolas, indígenas e rurais. O perfil desses alunos reflete em uma inserção tardia no uso de tecnologias, principalmente de forma ativa. Na maioria das vezes, quando presentes, esses dispositivos são utilizados apenas de forma mecânica, seguindo uma série de etapas pré-determinadas. Ao longo da execução do projeto é perceptível o engajamento dos alunos com as atividades propostas, modificando a rotina da turma e da escola como um todo.

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

**Modalidade:** Núcleo de Extensão  
**Campus:** Salgueiro