



Academia Maker: Cursos de iniciação à programação aplicada a projetos de robótica, eletrônica e internet das coisas.

¹ Generson Eduardo Figueredo da Silva; ² João Felipe Filgueira Felizardo; ³ Kaik Bruno Gomes Ferreira; ⁴ Pedro Lemos De Almeida Júnior; ⁵ Adeisa Guimarães Carvalho; ⁶ Renata Silva

¹ Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: generson.eduardo@aluno.ifsertaope.edu.br; ² joao.felipe1@aluno.ifsertao-pe.edu.br; ³ kaik.bruno@aluno.ifsertao-pe.edu.br; ⁴ Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: pedro.lemos@ifsertao-pe.edu.br; Co-autores(as) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mails: ⁵ adeisa.guimaraes@ifsertao-pe.edu.br; ⁶ renata.silva@ifsertao-pe.edu.br.

RESUMO

A Cultura Maker surge de uma tendência relacionada à autonomia, “faça você mesmo”. Nessa abordagem, busca-se incentivar pessoas a solucionarem problemas com uso de conhecimentos e ferramentas específicas, promovendo a colaboração entre membros. Este projeto representa uma iniciativa introdutória com foco no ensino de programação aplicada à robótica. Por meio dele, contribui-se para a inclusão digital e redução da disparidade tecnológica àqueles com acesso limitado. O projeto oferece uma base estimulante à exploração das possibilidades dos mundos físico e lógico. Desenvolveu-se materiais de treinamento visando sua utilização durante 20 horas de curso. O objetivo é certificar um público de 400 alunos do Ensino Fundamental II. Para tal, foram adotados diferentes modelos de aplicação do curso: três, cinco ou 20 dias para sua conclusão. Cada aula consistia na apresentação dos conteúdos e compreensão dos componentes, visando o desenvolvimento de uma série de projetos. O curso foi organizado ao dividir a sala de aula em equipes de alunos, cada uma com membros fixos, que escolhiam um nome original para seus times. Os dispositivos utilizados nas aulas foram o Arduino Uno, kits de robótica adaptados com impressões 3D e plataforma de programação em blocos. Ao final de cada dia, propunha-se um desafio aplicando os conhecimentos adquiridos durante os projetos. Equipes competiam entre si acumulando pontos. Ao término do curso, a equipe com maior pontuação era premiada e recebia o certificado, junto a um brinde produzido pelos membros do projeto. Foram certificados mais de 300 alunos em três municípios diferentes. Número abaixo do esperado devido a problemas logísticos na entrega dos materiais. Observaram-se melhorias no raciocínio dos alunos ao realizarem as atividades. Além disso, tiveram a oportunidade de familiarizar-se com as metodologias adotadas pela instituição, motivando-os a considerar matrícula no IF. Houve impacto na percepção sobre o papel ativo que desempenham na sua formação e mudança de perspectiva em relação à busca da formação tecnológica para suas carreiras.

Palavras-chave: Cultura maker; Introdução à programação; Robótica.

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Ao IFSertão-PE e ao IFES (por meio dos editais 01/2021 e 88/2022) pelo financiamento do projeto e das bolsas para os alunos(as).