



## IF EDUCA 4.0: PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL E CULTURA MAKER

Douglas Almeida Gomes<sup>1</sup>; Pablo Teixeira Leal Oliveira<sup>2</sup>; Roniedson Fernandes da Silva<sup>3</sup>; Marlon Gomes da Rocha<sup>2</sup>; Andréa Nunes Moreira<sup>2</sup>; Jeane Souza da Silva<sup>2</sup>; Rosemary Barbosa de Melo<sup>2</sup>

- 1- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato:douglas.almeida@aluno.ifsertao-pe.edu.br;
- 2- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato:pablo.leal@ifsertao-pe.edu.br; marlon.gomes@ifsertao-pe.edu.br; andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br; jeane.souza@ifsertao-pe.edu.br; rosemary.barbosa@ifsertao-pe.edu.br.
- 3- Campus Ouricuri Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br;

### RESUMO

A tecnologia está cada vez mais presente em nossas vidas, assumindo caráter de essencialidade para a realização de tarefas desde o nível mais simples ao mais avançado. Nesse sentido, os recursos digitais tem feito parte do contexto escolar como uma ferramenta imprescindível às estratégias de ensino, sendo necessário treinar profissionais e capacitá-los nessa área. As oficinas de Programação Computacional e Cultura Maker tiveram como objetivo capacitar estudantes dos anos finais do ensino fundamental II para reconhecer os principais componentes eletrônicos, montagem de circuitos eletrônicos e programação computacional. O treinamento foi oferecido no contraturno dos estudantes do oitavo e nono ano de quatro Escolas Municipais de Petrolina-PE com o uso de Metodologias Ativas de Aprendizagem Baseada em Projetos, além de atividades práticas e simuladas de circuitos eletrônicos, com uso da plataforma *Tinkercad*® em Tablets, simulando circuitos eletrônicos, concomitantemente, realizando a montagem física com os componentes e controladores *Arduino*®. Os alunos montaram figuras em 3D; circuito eletrônico para ligar e piscar um LED; sensor de temperatura; sinalizador de garagem; além de construir carrinhos com materiais recicláveis movido a luz. Foram certificados 49 estudantes, em conhecimentos sobre programação computacional junto a cultura Maker, contribuindo com a aprendizagem e promovendo uma experiência única de pôr a mão na massa e construir suas próprias invenções. As atividades realizadas despertaram a curiosidade e o interesse dos alunos a buscarem mais conhecimento sobre a área como também incentivou os mesmos a se aperfeiçoarem e se profissionalizarem nesse mercado.

**Palavras-chave:** Inovação; Tecnologia; *Computacional Thinking*.

**Modalidade:** Extensão Tecnológica

**Campus:** Petrolina Zona Rural

**Agradecimentos:** MEC/SETEC; IFSertãoPE Campus Petrolina Zona Rural e Campus Ouricuri; SEDUCE/Petrolina (Secretaria de Educação, Cultura e Esportes-SEDUCE da Prefeitura Municipal de Petrolina); IFES e FACTO (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia); Escolas parceiras.