



## 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>4</sup>; Andréa Nunes Moreira<sup>5</sup>; Jeane Souza da Silva<sup>6</sup>; Rosemary Barbosa de Melo<sup>7</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;
- 3- Campus Ouricuri Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br;
- 4- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: marlon.gomes@ifsertao-pe.edu.br;
- 5- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br;
- 6- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: jeane.souza@ifsertao-pe.edu.br;
- 7- Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE. E-mail para contato: rosemary.barbosa@ifsertao-pe.edu.br.

### RESUMO

**Introdução.** 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. Baseado nisso, os recursos digitais necessitam fazer parte do contexto escolar como item imprescindível às estratégias de ensino, sendo necessário treinar profissionais e capacitá-los nessa área. **Objetivo.** As oficinas de Programação Computacional e Cultura Maker tem o objetivo de instruir os alunos em noções básicas de componentes eletrônicos, programação computacional, plataformas *on-line* e o “faça você mesmo”. **Metodologia.** O treinamento foi oferecido no contraturno dos estudantes do oitavo e nono ano de quatro Escolas Municipais de Petrolina-PE. Metodologias ativas de Aprendizagem Baseada em Projetos foram utilizadas, além de atividades práticas com uso de Tablets, noções de funcionamento e componentes de um circuito eletrônico, seguido de montagem na plataforma *tinkercad* e posterior construção física com os componentes Arduino. **Resultados e Discussão.** Os alunos montaram figuras em 3D; circuito eletrônico para ligar e piscar um LED; sensor de temperatura; projeto 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. **Considerações Finais.** 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:** Iniciação Tecnológica Industrial – ITI B

**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.