



## IF EDUCA 4.0: PRÁTICAS NO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E USO DAS TECNOLOGIAS NA AGRICULTURA

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

1- Campus Petrolina Zona Rural do IF Sertão PE. E-mail para contato: iuri.silva@aluno.ifsertao-pe.edu.br;

2- Campus Petrolina Zona Rural do IF Sertão PE. E-mail para contato: andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br; marlon.gomes@ifsertao-pe.edu.br; pablo.leal@ifsertao-pe.edu.br; rosemary.barbosa@ifsertao-pe.edu.br; jeane.souza@ifsertao-pe.edu.br.

3- Campus Petrolina Zona Rural do IF Sertão PE. E-mail para contato: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br.

Atualmente, é crescente a utilização da tecnologia no setor agrícola, incluindo tecnologias atreladas à Inteligência Artificial, as quais facilitam vários processos em diversos setores da economia, não excluindo a agricultura. Dessa forma, é necessário a realização de estudos e capacitações que visam facilitar o manejo e aumentar a produtividade através do uso dessas tecnologias, como a automação e modernização de certas atividades, ganhando em produtividade e agilidade. Sendo assim, o objetivo do projeto foi capacitar alunos dos anos finais do Ensino Fundamental da rede Municipal de Petrolina-PE, por meio de oficinas que fomentam o desenvolvimento de noções em Inteligência Artificial e Uso das Tecnologias na Agricultura, motivando-os a criarem protótipos de soluções sustentáveis com a aplicação da Internet das Coisas (IoT) para solucionar problemas locais. As oficinas ocorreram nas escolas Nossa Senhora Rainha dos Anjos, Paulo Freire, Júlia Elisa Coelho e Eliete Araújo. As metodologias ativas empregadas foram: rotação por estação, gamificação, mapas mentais, aprendizagem baseada em problemas e projetos. As aulas foram no formato presencial e virtual (via Google meet e Classroom), com exercícios práticos utilizando a “mão na massa” e materiais recicláveis, além de vídeos e aulas expositivas para a compreensão dos conceitos de sistema de irrigação, métodos de manejo e princípio de funcionamento de sensores para monitoramento de grandezas físicas. Durante as aulas, os alunos realizaram atividades e construíram protótipos (Armadilhas Inteligentes; Circuito elétrico; Pluviômetro) que auxiliaram no entendimento acerca da Inteligência Artificial e como esta tecnologia pode contribuir para o desenvolvimento da agricultura. Foram certificados 58 alunos certificados nas quatro escolas onde as oficinas foram ministradas. As atividades desenvolvidas durante as oficinas proporcionaram aos alunos a obterem noções do funcionamento de tecnologias aplicadas à agricultura, reforçando também conteúdos vistos por eles em disciplinas do Ensino Fundamental, além da contribuição no desenvolvimento de parcerias e do crescimento acadêmico e pessoal da equipe de trabalho e do bolsista.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas; Educação; Internet das Coisas.

**Modalidade:** Extensão Tecnológica

**Campus:** Petrolina Zona Rural

**Agradecimentos:** MEC/SETEC; IF Sertão PE 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.