



ARMADILHA INTELIGENTE: MONITORAMENTO DO PSILÍDEO DA GOIABA - ANO I

**Eugênia de Oliveira Guimarães¹; Andréa Nunes Moreira²; Roniedson Fernandes da Silva Pequeno³;
Doyglas Rafael Sales Marques⁴; Pablo Teixeira Leal de Oliveira⁵; Douglas Almeida Gomes⁶**

Orientando(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: eugenia.oliveira@aluno.ifsertao-pe.edu.br ¹; Orientador(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: andrea.nunes@ifsertao-pe.edu.br ²; Co-autores(as) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mails: roniedson.fernandes@ifsertao-pe.edu.br ³; doyglas.rafael@aluno.ifsertao-pe.edu.br ⁴; pablo.leal@ifsertao-pe.edu.br ⁵; douglas.almeida@aluno.ifsertao-pe.edu.br ⁶

RESUMO

O monitoramento de pragas em diversas áreas agrícolas ainda é realizado com a necessidade de intervenção humana, seja para a contagem de forma manual ou para visitar as armadilhas em campo. Em uma agricultura tecnológica, o controle de pragas deve ser rápido e preciso, utilizando a visão computacional e técnicas de inteligência artificial para capturar e detectar os insetos. Essas novas soluções tecnológicas permitem um diagnóstico diferenciado, correlacionando praga-alvo com a fenologia da cultura, além de permitir um melhor gerenciamento no controle das pragas. Neste contexto, o projeto teve como objetivo avaliar o potencial de armadilhas inteligentes com sensores como método para monitoramento de psilídeos na cultura da goiabeira, em Petrolina-PE. Protótipos contendo sensores de presença acoplados a uma câmera fotográfica foram testados a nível de campo na fase de brotação da goiabeira. Para atrair os insetos e formar o banco de imagens da rede neural do protótipo foram instaladas armadilhas adesivas amarelas (8,3 cm x 10 cm), posicionadas nos ramos secundários da copa da planta. Testes de envio das imagens e armazenamento em um sistema de datalogger foram avaliadas. O protótipo apresentou potencial no monitoramento do psilídeo em goiabeira. A formação do banco de imagens necessita ser ampliada, visando melhorar o desempenho do reconhecimento da praga em tempo real. A pesquisa apresentou uma nova alternativa de abordagem no monitoramento desses insetos, entretanto, necessita de mais estudos para o reconhecimento dos psilídeos por meio dos algoritmos, visando tornar o sistema mais preciso e se apresentar como alternativa futura para aumentar a eficiência no monitoramento de insetos pragas e da integração entre a agricultura e a inteligência artificial.

Palavras-chave: Monitoramento digital; Triozoida limbata; Psidium guajava; sustentabilidade; agricultura 4.0.

Modalidade: PIBITI

Campus: Petrolina Zona Rural

Agradecimentos: Ao IFSertãoPE; Sr Gilton Souza, produtor de goiaba.