

## Desenvolvimento de um Sistema de Monitoramento para Armadilhas de Mosca-Branca

*Guilherme Rodrigues Ribeiro<sup>1</sup>, Marcelo Gonçalves Narciso<sup>2</sup> e João Gabriel Junqueira da Silva<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia Física, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>2</sup> Engenheiro eletrônico, doutor em Computação Aplicada, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheiro de Software, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - No campo, pode não existir sinal de Internet ou de rádio. Portanto, é necessário criar uma maneira de enviar dados colhidos no campo por meio de sensores e câmeras para algum servidor na propriedade. Essa infraestrutura de comunicação no campo, sem Internet ou rádio, é de grande importância, pois pode ser usada em qualquer propriedade e para diversos fins. Foi construído um protótipo de uma armadilha automatizada para detecção de mosca-branca (praga comum que transmite diversos vírus às plantas) na lavoura por meio de câmera, que usa uma infraestrutura para transmissão de dados no campo para um servidor na propriedade. Esse sistema é capaz de tirar fotos da armadilha e enviá-las a um servidor, usando a tecnologia de comunicação à distância LoRa, e então ser feita a contagem do número de insetos capturados através da imagem colhida da armadilha no campo. Assim, é possível identificar o momento em que há maior necessidade de intervenção humana para combater a mosca-branca, garantindo o bom desenvolvimento da lavoura. O protótipo descrito para o envio de imagens da armadilha para o servidor usa o microcontrolador ESP32, e a mesma tecnologia pode ser adaptada e usada para envio de dados de sensores, além de imagens.