

# Desenvolvimento do Software de Gestão do Tubo Kalile V3.0 para Monitoramento da Mosca Branca, *Bemisia tabaci*<sup>1</sup>

**Alberes Yank Pereira e Silva<sup>2</sup>, Antônia Lopes de Mendonça Zaidem<sup>3</sup>, Patrícia Valle Pinheiro<sup>4</sup> e Mirco Ragni<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e pelo CNPq.

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia Física, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Graduanda em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Químico, doutor em Física Atômica e Molecular, professor da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA

**Resumo** - O tubo Kalile (tK) é um instrumento para o monitoramento de insetos sugadores, desenvolvido previamente pela equipe da Embrapa Arroz e Feijão, em acrílico (50 cm x 4,5 cm x 4,5 cm), com dispositivos de luz LED UV nas duas extremidades, em validação para o monitoramento da mosca-branca (*Bemisia tabaci*), importante praga agrícola em todo o mundo. O objetivo do trabalho foi desenvolver um software de gestão para melhorar e atualizar o dispositivo tK para uso em estudos dos aspectos comportamentais da mosca branca. Foi utilizado o método de programação Web-Serial para comunicação do software com microcontroladores Arduino com o software via serial, desenvolvido através de linguagens de programação JavaScript, HTML e CSS, utilizando ferramentas do Google, como Apps Script para ambiente de programação e integração com planilha Google Sheets. Foram desenvolvidas as seguintes funcionalidades: programação para execução automatizada dos ciclos de estímulos audiovisuais, sistema de monitoramento e gravação, aquisição automatizada de dados experimentais no Google Sheets, diminuindo interferências de sinais externos e minimizando erros nos sinais emitidos ou coletados. Os testes do sistema foram conduzidos utilizando sensores diversos conectados nas placas Arduino Mega e Arduino Nano, através do sistema de teste de implantações do Apps Script. Os resultados indicam que o software resultou em economia de tempo, liberando o operador de ações como liga-desliga dos dispositivos embarcados, dentre outros, em momentos específicos do experimento. A aplicação colabora no desenvolvimento de armadilhas específicas para cada tipo de inseto alvo e a criação de um produto com potencial comercial.