

### DENSIS: SISTEMA INTEGRADO DE ANÁLISE DA DINÂMICA POPULACIONAL DO BICUDO DO ALGODOEIRO

M. C. P. Y. Pessoa

CNPMA - EMBRAPA

J. F. R. Fernandes

DENSIS - FEE - UNICAMP

M. E. Habib

UNICAMP

J. F. C. A. Meyer

DMA - FEE - UNICAMP

**RESUMO:** O sistema integrado de análise da dinâmica populacional do bicudo do algodoeiro, foi desenvolvido com o intuito de monitorar a dinâmica populacional desta praga do algodoeiro em diferentes cenários iniciais de infestação, interagindo técnicas de simulação dos sistemas e de inteligência artificial. A partir dos dados médios obtidos em lavouras sujeitas aos Programas de Manejo Integrado de Pragas(MIP), é simulado o ambiente inseto-planta-meio físico encontrados no Brasil, determinando períodos críticos onde a praga pode alcançar o Limiar Econômico (LE) e o Nível Econômico de Dano (NED). O sistema principal (SP) apresenta os fatores bióticos analisados, representados por três modelos matemáticos dinâmicos compartimentais, contendo informações detalhadas sobre os componentes biológicos da praga na região de Campinas/SP. Os fatores físicos do meio ambiente também se encontram no (SP), utilizando como parâmetros as temperaturas diárias máxima e mínima, aplicadas ao conceito de constante térmica, e as pluviosidades diárias em mm, geradas aleatoriamente. Acoplado ao (SP) encontra-se um sistema especialista (SE) responsável pela decisão de entrada de baterias de inseticidas seletivos, orientados pelo MIP. O sistema integrado permite a criação de cenários facultando a presença da população do parasitóide do bicudo, promissor ao controle biológico da praga. A versão 0.0 foi desenvolvida em linguagem C da SUN Sparc-Station.