

**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.