

## Efeitos de ondas eletromagnéticas em *Diaphorina citri*

Milena Kalile<sup>1</sup>, Mirco Ragni<sup>2</sup>, Marilene Fancelli<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana; kalilemilena@hotmail.com; <sup>2</sup>Departamento de Física, Universidade Estadual de Feira de Santana; mirco@uefs.br; <sup>3</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas; marilene.fancelli@embrapa.br

O psilídeo asiático dos citros, *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera) é vetor do patógeno que causa Huanglongbing (HLB) ou “Greening”, considerada a doença mais devastadora dos citros atualmente. Como não há cura para a doença, para prevenir e reduzir prejuízos à citricultura é crucial o desenvolvimento de medidas eficazes e em curto prazo para monitoramento e controle do vetor. Com este intuito, foram analisados os efeitos de ondas eletromagnéticas em adultos e ninfas de *D. citri*. A mortalidade foi observada após um tempo que, em média, foi de 2 minutos (‘) e 10 segundos (”) de exposição para os adultos, 15” para ninfas de 5º instar e 5” para ninfas do 1º e 2º instar. O uso das ondas eletromagnéticas foi filmado e, posteriormente, os indivíduos adultos mortos foram analisados e fotografados para comparação com indivíduos anestesiados com acetona ou álcool, mantidos em tubo de ensaio. Alterações morfológicas externas nos indivíduos adultos mortos em decorrência das ondas eletromagnéticas indicam que um dos efeitos destas é a deterioração tegumentar do psilídeo. O período de exposição necessário para causar mortalidade em ninfas é menor que em adultos, e este período é ainda menor para ninfas em instares iniciais. Os efeitos obtidos em curto período de exposição indicam o uso de ondas eletromagnéticas como eficaz para controle de *D. citri*, especialmente das ninfas. Posteriormente o uso do laser pode ser acoplado a um sistema capaz de identificar, rastrear e controlar *D. citri* na natureza. O sistema poderá ser usado para controlar também outros insetos praga.

**Significado e impacto do trabalho:** Como não há cura para o Huanglongbing, doença mais devastadora para a citricultura atualmente, a medida adotada para reduzir os prejuízos consiste no controle do inseto vetor, o psilídeo. Até então isso é feito com produtos custosos que requerem contínua intervenção humana. Por isso a solução proposta, acoplada com um sistema automático para a detecção do inseto, é inovadora e promissora na prevenção da doença.