

Modelagem da atratividade e repelência de espécies vegetais ao inseto vetor do HLB dos citros para simulação computacional de configurações *push-and-pull*

Francisco Ferraz Laranjeira ¹

¹ Embrapa

Um modelo baseado no indivíduo (MBI) foi desenvolvido para avaliar cenários complexos de disseminação da *Diaphorina citri*, inseto vetor da bactéria *Candidatus Liberibacter asiaticus*, causadora da principal doença de laranjas, limões e tangerinas no mundo: o HLB dos citros. Nesse MBI, consideraram-se diferentes configurações espaciais que simulam plantios com presença de espécies vegetais hospedeiras e plantas interferentes, além de diferentes estratégias de manejo. Três populações foram consideradas no MBI: plantas (hospedeiras ou interferentes), inseto vetor na fase adulta e fases imaturas do inseto (ninfas). Parâmetros referentes a probabilidade de permanência ou vôo em cada espécie vegetal, probabilidade de pouso em cada espécie ou emigração do sistema foram derivados de experimentação com microcosmos em condições controladas. Nas simulações computacionais, amparadas por visualizador baseado na web, compararam-se os resultados da dinâmica de infecção do HLB no cenário base (áreas de plantio apenas com citros) com os cenários envolvendo: 1) o hospedeiro alternativo *Murraya paniculata* (disposto ao redor do pomar de laranja); 2) plantas repelentes (caju ou manga) ao redor de cada sub-pomar de laranja; 3) plantas repelentes (caju ou manga) em plantio intercalar com laranja; 4) planta atraente (arruda) ao redor de cada talhão de laranja e 5) planta atraente em configuração intercalar. Em cada cenário foi simulada a aplicação quinzenal de defensivo químico de alto impacto na mortalidade de insetos adultos e ninfas. Os resultados lançam luz à seleção de configurações de plantio *push and pull* eco-amigáveis a serem testadas no futuro em campo. Essa abordagem reduz brutalmente os custos de projetos nessa linha de pesquisa, permite melhor seleção de provas de conceito a serem redimensionadas, e subsidiam a tomada de decisão em políticas públicas no setor citrícola.