

## Comparando duração da fase larval em insetos via análise de sobrevivência semiparamétrica

Aline de H. N. Maia<sup>1</sup>, Kátia Kaelly A. Sousa<sup>2</sup>, Ranyse Barbosa Querino<sup>3</sup>, Rafael Vivian<sup>4</sup>

**Resumo:** A duração da fase larval (DFL), intervalo de tempo entre a eclosão do ovo e o início da fase de pupa, é uma variável de interesse em estudos entomológicos cujo objetivo é avaliar os efeitos de tratamentos sobre o desenvolvimento dos insetos. Essa variável é um dos componentes da taxa de crescimento populacional em estudos demográficos, importantes para mensurar efeitos crônicos ou sub letais de pesticidas biológicos ou inibidores de crescimento sobre insetos. As observações da DFL podem sofrer censura aleatória à direita, sempre que o inseto morre antes de atingir a idade adulta. Neste trabalho, usamos um modelo de Cox com preditores qualitativos para avaliar o efeito de espécies hospedeiras sobre o padrão temporal de mudança de fase de uma importante praga de culturas anuais. As comparações entre as espécies são feitas através de contrastes de interesse, definidos a priori, sobre os parâmetros do modelo de Cox. Como análise exploratória, construímos curvas do padrão temporal de mudança de fase para cada espécie hospedeira, ajustadas pelo método do Kaplan-Meier e comparadas pelo teste Log-Rank com ajustamento de Sidak para comparações múltiplas. As análises foram realizadas utilizando os procedimentos PHREG e LIFETEST do software estatístico SAS/STAT®. Os métodos propostos permitiram inferir que quando os insetos se desenvolvem na espécie hospedeira feijão-de-corda, as larvas apresentam um padrão temporal de mudança de fase que indica maior precocidade quando comparadas às que se desenvolveram nas demais espécies hospedeiras avaliadas.

**Palavras-chave:** Modelo de Cox, duração de fases, ciclo de vida, insetos, entomologia,

<sup>1</sup> Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP. e-mail: [aline.maia@embrapa.br](mailto:aline.maia@embrapa.br)

<sup>2</sup> Mestranda em Proteção de Plantas, UNESP, Botucatu-SP. e-mail: [katiakaelly@gmail.com](mailto:katiakaelly@gmail.com)

<sup>3</sup> Embrapa Meio Norte, Teresina, PI. e-mail: [ranyse.silva@embrapa.br](mailto:ranyse.silva@embrapa.br)

<sup>4</sup> Secretaria de Inovação e Negócios, EMBRAPA, Brasília-DF, e-mail: [rafael.vivian@embrapa.br](mailto:rafael.vivian@embrapa.br)