

Influência de distribuições *a priori* na estimação da presença de galhas e visitação de abelhas em alecrim

Mariana Resende^{1 5}

Olinda Fátima dos Santos^{2 5}

Deodoro Magno Brighenti^{3 5}

Carla Regina Guimarães Brighenti^{4 5}

O psilídeo *Baccharopelma dracunculifolie* é um inseto que ataca espécies de alecrim, formando galhas, a infestação do psilídeo varia entre as plantas. Sabe-se apenas que, devido à liberação de compostos voláteis como mecanismo de defesa, ocorre maior atração de abelhas. Estas, coletando a resina do alecrim, produzem própolis verde, produto apícola de alto valor econômico[1]. Assim, são necessárias pesquisas abordando critérios para seleção de plantas mais atrativas. O objetivo deste trabalho foi estimar a visitação de abelhas e sua associação com presença de galhas utilizando técnicas Bayesianas visando seleção do alecrim. Os dados foram obtidos na cidade de Resende Costa observando o número de abelhas visitantes e presença de galhas em 5 plantas de alecrim durante 1 hora, por 1 ano. Para estimação utilizou-se modelo de Poisson (θ_i), $i=1,\dots,5$ e *priori* Gama (α,β) com hiperparâmetros definidos a partir da média e variância do número de galhas, utilizando $\alpha = \frac{\mu^2}{Var}$ e $\beta = \frac{\mu}{Var}$, obtendo os valores $\alpha=4,13; 3,09; 2,89; 2,95; 2,51$ e $\beta=0,50; 0,44; 0,35; 0,35; 0,29$. Para avaliar a sensibilidade da *priori* utilizou-se também *prioris* subjetivas, modeladas pelo método estrutural de eliciação[2]. Utilizou-se o pacote BRugs, sendo as distribuições marginais geradas pelo MCMC e a convergência avaliada pelo critério Heidelberger & Welch. Os resultados mostram diferenças entre as taxas de visitação das plantas 2 e 4; 3 e 4 ; 4 e 5, independente da *priori* utilizada. Obteve-se menor visitação na planta 4 (média de 1,5 abelhas). A seleção da planta mais visitada não foi influenciada pela *priori* utilizada.

Palavras-chave: *Inseto galhador, Baccharis dracunculifolia, Gama, Método de eliciação.*

Referências

[1] BRIGHENTI, C. R. G., RESENDE, M., & BRIGHENTI, D. M. Estimação sequencial Bayesiana aplicada à proporção de infestação de psilídeos em alecrim do campo. *Rev. Bras. Biom*, v.29, n.2, p.342-354, 2011.

[2] LINDLEY, D.V. The present position in Bayesian Statistics. *Statistical Science*. V. 5, n.1, p. 44-89. 1990.

¹ UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei. Email: naninha_mr@yahoo.com.br

² UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei. Email: olindasantos51@yahoo.com.br

³ UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei. Email: deodoro@ufsj.edu.br

⁴ UFSJ - Universidade Federal de São João Del Rei. Email: carlabrighenti@ufsj.edu.br

⁵ Agradecimento à FAPEMIG pelo apoio financeiro.