



FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL E PREDACÃO DE FRUTOS E SEMENTES DA ESPÉCIE ARBÓREA TROPICAL *ENTEROLOBIUM CONTORTISILYQUUM* (VELL.) MORONG.

Fernanda Alves Oliveira¹

Natalia Hayashida de Araújo¹; Ligiany Gravoche Sousa¹; Patrícia de Abreu Moreira²; Geraldo Wilson Fernandes²; Frederico de Siqueira Neves²; Jorge A. Lobo³.

¹Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro, Montes Claros, MG.

²Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos, Belo Horizonte, MG.

³ Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, San Jose, Costa Rica.

patriciadabreu@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A fragmentação de áreas naturais contínuas tem transformado o ambiente em pequenos e isolados mosaicos, reduzindo o tamanho das populações remanescentes e aumentando o grau de isolamento das mesmas (Saunders *et al.*, 1991; Nason & Hamrick, 1997). Essa alteração do ambiente afeta as interações bióticas existentes o que pode aumentar a pressão de insetos herbívoros sobre seus hospedeiros, incluindo as taxas de predação de frutos e sementes (Janzen, 1978; Cascante *et al.*, 002). Um aumento da predação de frutos e sementes já foi demonstrado para espécies tropicais como em *Bahuvia pauletia* e *Samanea saman*, espécies de florestas tropicais secas (Janzen, 1978; Cascante *et al.*, 002). *Enterolobium contortisilyquum* (Vell.) Morong., popularmente conhecido com tamboril ou orelha de macaco, é uma espécie arbórea que ocorre nas florestas tropicais secas no norte do estado de Minas Gerais. Essa espécie tem sofrido uma pressão com o corte seletivo, pois, a árvore frutifica nos meses de seca e os frutos são consumidos pelo gado. Contudo, as favas são tóxicas para esses animais os quais desenvolvem uma hipersensibilidade à luz solar, devido à saponina presente nos frutos (Garner, 1970), e pode ocorrer ainda aborto ou mortes (Tokarnia *et al.*, 999). Dessa forma, muitas árvores são encontradas isoladas em um ambiente fragmentado.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo verificar o efeito da fragmentação florestal na predação de frutos e sementes da espécie arbórea *Enterolobium contortisilyquum* testando a seguinte hipótese: frutos e sementes de árvores presentes em um habitat alterado sofrem uma maior taxa de predação se comparadas a árvores presentes em um habitat conservado.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo Para o teste da hipótese 40 árvores foram selecionadas em duas áreas em distintos estágios de conservação: 20 árvores em uma área fragmentada e 20 indivíduos em uma área conservada. As áreas de estudo estão localizadas no norte de Minas Gerais, o ambiente conservado está dentro do Parque Estadual da Lapa Grande (PELG) e o ambiente fragmentado foi modificado para implantação de áreas de pastagens e plantios, nas imediações do parque.

Amostragem De cada uma das 40 árvores foram coletados entre 26 e 30 frutos. A predação dos frutos, bem como das sementes, pode ser identificada pela perfuração causada nessas estruturas pelos insetos predadores (Coleoptera: Bruchidae).

Análise dos dados Para testar a hipótese foi utilizado o modelo linear generalizado (GLM), utilizando a predação de frutos e sementes como variáveis resposta

e o habitat (conservado ou fragmentado) como variável explicativa. As análises foram realizadas no programa R.

RESULTADOS

Um total de 1.196 frutos foi amostrado, contendo 184.059 sementes. O efeito da fragmentação florestal na taxa de predação dos frutos não foi verificado ($p=0.59$), todavia, foi verificada uma maior taxa de predação de sementes por fruto em árvores presentes na área fragmentada. A modificação do habitat natural, com a retirada da matriz florestal nativa, reduz a complexidade do habitat e, provavelmente, diminui e pressão do terceiro nível trófico sobre os insetos herbívoros causando um aumento das taxas de predação de sementes por fruto na área fragmentada ($p<0.001$). Esse resultado é diferente do que é descrito para outras espécies tropicais como *Samanea saman* e *Ceiba aesculifolia* (Cascante *et al.*, 002; Herrerías - Diego *et al.*, 008, respectivamente) em que a predação das sementes foi maior na área conservada.

As sementes de *Enterolobium contortisiliquum* são predadas por uma espécie de Bruchidae. As ações antrópicas podem estar alterando interações e simplificando a cadeia trófica. Dessa forma, o predador e/ou competidor do inseto predador das sementes de *Enterolobium contortisiliquum* pode estar sofrendo um efeito negativo da fragmentação e permitindo um crescimento populacional deste Bruchidae predador de sementes.

CONCLUSÃO

A fragmentação do habitat não promoveu um efeito negativo na predação dos frutos de *Enterolobium contortisiliquum*, porém, permitiu um aumento da taxa de predação de sementes pelos insetos. De alguma forma,

a modificação do ambiente está alterando interações bióticas promovendo uma mudança na predação das sementes em relação à área conservada.

(Os autores agradecem à FAPEMIG e CAPES pelas bolsas concedidas, respectivamente, para F.A.O. e P.A.M.)

REFERÊNCIAS

- Cascante, A., Quesada, M., Lobo, J.A., Fuchs, E.J. Effects of dry tropical forest fragmentation on the reproductive success and genetic structure of the tree *Samanea saman*. *Conserv. Biol.*, 16: 137 - 147, 2002.
- Garner, R.J. *Toxicologia Veterinária*, Editora Acríbia, Zaragoza, Espanha, 1970, 470p.
- Herrerías - Diego, Y., Quesada, M., Stoner, K.E., Lobo, J.A., Hernández - Flores, Y., Montoya, G.S. Effect of forest fragmentation on fruit and seed predation of the tropical dry forest tree *Ceiba aesculifolia*. *Biolog. Conserv.*, 141: 241 - 248, 2008.
- Janzen, D.H. Reduction of seed predation on *Bauhinia pauletia* (Leguminosae) through habitat destruction in a Costa Rica deciduous forest. *Brenesia*, 14/15: 325 - 336, 1978.
- Nason, J.D., Hamrick, J.L. Reproductive and genetic consequences of forest fragmentation: two case studies of neotropical canopy trees. *J. Hered.*, 88: 264 - 276, 1997.
- Saunders, D.A., Hobbs, R.J., Margules, C.R. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conserv. Biol.*, 5:1832, 1991.
- Tokarnia, C.H., Döbereiner, J., Dutra, I.S., Brito, I.S., Chagas, B.R., França, T.N., Brust, L.A.G. Experimentos em bovinos com favas de *Enterolobium contortisiliquum* e *Enterolobium timbouva* para verificar propriedades fotossensibilizantes e/ou abortivas. *Pesq. Vet. Bras.*, 19: 39 - 45. 1999.