



EFEITO DO ATAQUE DE INSETOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *BAUHINIA* SP. E *ACACIA POLYPHYLLA* DC.

Arruda, D. M.¹

Gomes, L. G.¹; Souza - Silva, H.¹, Brandão, D. O.²; Nunes, Y. R. F.³; Veloso, M. D. M.³

1. Graduando em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Geral, Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, Montes Claros, MG, Brasil. 2. Programa de Pós - Graduação em Ecologia do Instituto de Pesquisas no Amazonas. 3. Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Departamento de Biologia Geral, UNIMONTES.(arruda.dm@hotmail.com)

INTRODUÇÃO

O ataque de frutos imaturos e sementes por herbívoros é comum, uma vez que esses representam uma importante fonte de nutrientes (Janzen, 1971). Conseqüentemente, o aborto dos frutos predados é uma resposta adaptativa comum da planta (Janzen, 1971). Entretanto, frutos e sementes danificados podem vir a ser dispersos, até mesmo com o predador alojado em seu interior.

Após a dispersão das sementes pela planta - mãe, o processo germinativo ocorrerá quando as condições químicas e físicas do meio forem favoráveis para a manutenção do metabolismo germinativo (Cardoso, 2004). Entretanto, este processo poderá ser influenciado se as sementes estiverem atacadas por herbívoros.

OBJETIVOS

Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do ataque de herbívoros na germinação de *Bauhinia* sp. e *Acacia polyphylla* DC. Fabaceae típicas das florestas secas calcárias do Norte de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Em um fragmento de floresta seca calcária situado a 9 km de Montes Claros - MG, foram coletadas de 20 matrizes de *Bauhinia* sp. e *A. polyphylla* as sementes para a realização deste experimento. As sementes foram levadas ao Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal - UNIMONTES, onde foram triadas e separados seus possíveis predadores. Após a triagem, foram divididos dois lotes de 100 sementes, compostos por sementes atacadas por herbívoros e outro de sementes intactas, para cada espécie. O estudo foi desenvolvido com dez repetições de dez sementes postas em placas de Petri e acondicionadas em germinador com fotoperíodo de 12h; 30°C luz e 20°C escuro. Para análise estatística, os dados de porcentagem foram transformados em logarítmicos

para se fazer a análise de variância - ANOVA (Santana & Ranal, 2005) com aplicação do teste de Tukey. O critério germinativo avaliado foi a protrusão da radícula.

RESULTADOS

Em *Bauhinia* sp. foram encontradas quatro espécies de artrópodes, em vários instas, pertencentes a três ordens, sendo duas espécies de Braconidae, uma de Perilampidae e uma de Bruchidae, enquanto em *A. polyphylla* estiveram presentes uma espécie de Bruchidae e uma de Braconidae.

Comumente, Bruchidae são encontrados predando sementes de leguminosas e associado a eles, grandes populações de parasitas (Janzen, 1971; Sari *et al.*, 2002) como, possivelmente, as vespas Braconidae e Perilampidae encontradas. Os Braconidae são parasitas que em seus estados larvais, desenvolvem sobre e/ou no interior de outros insetos não adultos, geralmente Coleoptera, Lepidoptera, Diptera e Hemiptera (Borror & Delong, 1964). Por serem parasitóides generalistas, são utilizados no controle biológico de insetos - praga (Cerelli & Penteado - Dias, 2003). Os Perilampídeos são, em sua maioria, hiperparasitoides atacando pupa de Dípteros e Himenópteros parasitas; além de parasitar Taquinídeos, Bruchídeos e Icneumonídeos (Borror & Delong, 1964). Perilampídeos também são considerados raros e indicadores de áreas conservadas (Aguiar, 2001).

As taxas de germinação das sementes de *Bauhinia* sp. e *A. polyphylla* diferenciaram significativamente no teste Tukey ($p < 0,01$) entre o controle e as sementes atacadas. Houve maiores porcentagens de germinação para sementes intactas ($X = 93,00 \pm 15,67\%$ para *Bauhinia* sp. e $X = 90,00 \pm 5,5\%$ para a *A. polyphylla*) em relação às atacadas por insetos ($X = 14,00 \pm 12,65\%$ para *Bauhinia* sp. e $X = 20,00 \pm 6,23\%$ para a *A. polyphylla*). Os altos índices de germinação dessas fabáceas corroboram com resultados de outros autores (Araujo - Neto *et al.*, ., 2003; Lopes *et al.*, ., 2006). Paralelamente, os valores de germinação obtidos neste trabalho, demonstram ausência de

dormência tegumentar para estas espécies. Entretanto, a dormência é comum em sementes de fabáceas, provocada pela impermeabilidade do tegumento rígido, o qual impede a entrada de água e oxigênio para a reativação do metabolismo da semente (Zaidan & Barbedo, 2005). Já o baixo índice de germinação das sementes atacadas pelo Bruchidae demonstra que estes são predadores efetivos de sementes das espécies estudadas, uma vez que o ataque danifica a estrutura das sementes, diminuindo consideravelmente a taxa de germinação e formação de banco de plântulas, o que pode vir a afetar a manutenção e viabilidade das populações destas fabáceas. No entanto, as populações de predadores podem ser controladas pelos parasitas, proporcionando também benefícios diretos aos agroecossistemas do entorno (Cerelli & Penteadó - Dias, 2003).

CONCLUSÃO

A predação de sementes de *Bauhinia* sp. e *A. polyphylla* influencia negativamente as taxas de germinação das espécies.

REFERÊNCIAS

Aguiar, A. P. Manual de informações sobre conservação e vida silvestre de insetos de Mata Atlântica. São Paulo, publicação autônoma, 100p., 49 figs. 2001.

Araújo - Neto, J. C.; Aguiar, I. B. de; Ferreira, V. M. Efeito da temperatura e da luz na germinação de sementes de *Acacia polyphylla* DC. Revista Brasileira de Botânica. V.26, n.2, p.249 - 256. 2003.

Cardoso, V. J. M. Embebição e reativismo do metabolismo. Pp. 95 - 108 In: Borghetti, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre, Artmed. 2004.

Borror, D.J.; DeLong, D.M. Introdução ao estudos dos insetos. Ed. Edgard Blucher Ltda. 653p.

Cirelli, K. R. N.; Penteadó - Dias, A. M. Fenologia dos Braconidae (Hymenoptera, Ichneumonidea) da Área de Proteção Ambiental (APA) de Descalvado, SP Revista Brasileira de Entomologia v.47, n.1. 2003.

Janzen, D.H. Seed predation by animals. Annual Review of Ecology and Systematics 2: 465 - 492. 1971.

Lopes, J. C.; Barbosa, L. G.; Capucho, M. T. Germinação de sementes de *Bauhinia* spp. Floresta, Curitiba, PR, v. 37, n. 2. 2007.

Santana, D. G. & Ranal, M. A. Análise estatística. Pp.197 - 208 In: Borghetti, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre, Artmed. 2004.

Sari, L.T.; Ribeiro - Costa, C.S.; Medeiros, A.C.S. Insects associated with seeds of *Lonchocarpus muehlbergianus* hassl. (Fabaceae) in Três Barras, Paraná, Brazil Neotropical Entomology (Scientific Note) v.30, n.3. 2002.

Zaidan, L. B. P., Barbedo, C. J. Quebra de Dormência. Pp. 135 - 146 In: Borghetti, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre, Artmed. 2004.