



INSETOS HERBÍVOROS EM INFLORESCÊNCIAS DE PLANTAS DE CERRADO: COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES E VARIAÇÃO NA OCORRÊNCIA DURANTE A FLORAÇÃO

H.C. Morais¹, B. Baker-Méio², J.B. Carregaro², L.B. Mendes¹, F.S.P. Godoi³, J.D. Hay¹ & I.R. Diniz³

1. Dept. Ecologia, Inst. C. Biológicas, Universidade de Brasília; 2. Programa de Pós Graduação em Ecologia, Inst. C. Biológicas, Universidade de Brasília; 3. Dept. Zoologia, Inst. C. Biológicas, Universidade de Brasília

INTRODUÇÃO

Insetos herbívoros são freqüentemente utilizados em estudos de comunidades e, recentemente, os trabalhos têm focado principalmente a relação entre especificidade de dieta e a diversidade de espécies (Novotny et al. 2002; Odegaard et al. 2005), e a estrutura de comunidades (Lewinsohn et al. 2006). Apesar da ampla literatura sobre o tema e o considerável aumento de informações para regiões tropicais ainda existe necessidade de informações sobre os insetos herbívoros em diferentes locais e/ou em diferentes estruturas das plantas hospedeiras.

Herbívoros têm efeitos diretos e indiretos na reprodução de plantas (Leavitt & Robertson 2006), mas trabalhos sobre insetos que utilizam botões florais e flores como alimento não são comuns.

O objetivo deste trabalho é examinar a composição de espécies de herbívoros em inflorescências e a variação de suas abundâncias durante a floração de quatro espécies de plantas de cerrado. Os insetos considerados foram principalmente os lepidópteros e coleópteros endófagos de botões florais.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em áreas de cerrado típico do Distrito Federal, principalmente na Fazenda Água Limpa (FAL) da UnB (15° 56' S, 47° 54' W). As espécies de plantas estudadas foram *Caryocar brasiliense* (Caryocaraceae), *Ouratea hexasperma* (Ochnaceae), *Palicourea rigida* (Rubiaceae) e *Vochysia elliptica* (Vochysiaceae). Foram realizadas coletas periódicas de inflorescências durante a floração das espécies de plantas. Cada inflorescência foi mantida em laboratório, em pote individual. O pedúnculo da inflorescência foi mantido em um frasco pequeno com água cuja boca era envolta

com parafilme e este arranjo foi colocado dentro do pote coberto com plástico. A emergência de insetos adultos foi acompanhada por um período de 30 a 60 dias. Os adultos foram mortos por resfriamento e montados para identificação. Os lepidópteros foram identificados pelos taxonômos V. O. Becker (UnB) e K. S. Brown (UNICAMP), os curculionídeos (Coleoptera) por S. A. Vanin (USP). Todo o material está depositado na Coleção Entomológica do Dept. Zoologia da UnB. Coletas qualitativas foram realizadas em várias espécies de plantas (Diniz & Morais 2002) e as informações foram utilizadas como indicação da especificidade de dieta para as lagartas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas inflorescências destas espécies de plantas foram encontradas 52 espécies de Lepidoptera com predominância de Gelechiidae (18 spp.) e Tortricidae (13 spp.). Do total de espécies, 38% já foram encontradas se alimentando de folhas na mesma ou em outras espécies de plantas. As lagartas de Lycaenidae (06 spp.) se alimentam externamente em flores de plantas de diferentes famílias.

Curculionídeos foram encontrados em inflorescências de *Vochysia elliptica* e em *Ouratea hexasperma*. Larvas de Diptera foram encontradas nas inflorescências das quatro plantas e os adultos não foram identificados, exceto um Cecydomiidae indutor de galha em ovários de *O. hexasperma*. Larvas de um díptero se alimentam das anteras no interior dos botões florais de *Caryocar brasiliense*. Foram encontradas espécies de Hymenoptera em todas as plantas em estudo e a grande maioria é parasitoide de lagartas de Lepidoptera. Eventualmente as larvas de alguns destes himenópteros são herbívoras.

Foram encontradas 15 espécies de Lepidoptera em botões florais de *C. brasiliense*, com alta

abundância de duas delas (477 de 496 indivíduos): *Phidotriza erigens* Ragonot, 1888 (Pyrilidae) e um Gelechiidae não identificado. As outras espécies ocorreram com seis ou menos indivíduos em dois períodos de floração. *P. erigens* é uma espécie altamente generalista ocorrendo em botões florais e em folhas de plantas de diferentes famílias. A espécie de Gelechiidae só foi encontrada até agora em botões florais de *C. brasiliense*. Foram obtidos insetos adultos de 87% das inflorescências (n = 190) coletadas durante 10 semanas em 2005 e o número de lepidópteros foi significativamente maior nas últimas três semanas da floração (Carregaro 2007).

Foram encontradas 14 espécies de Lepidoptera em inflorescências de *Palicourea rigida*, novamente com dominância de duas delas (83 de 118 indivíduos): *Deuterophysa micralis* Hampson, 1907 (Pyrilidae) e outra espécie de Gelechiidae não identificada. Ambas as espécies são localmente especialistas em inflorescências de *P. rigida*, não tendo sido encontradas até agora em inflorescências ou folhas de outras espécies de plantas. Foram obtidos insetos adultos de 58% das inflorescências (n = 117) coletadas no período de floração de 2006-07 e o número de lepidópteros foi maior no meio do período de floração. Uma espécie de curculionídeo ocorre de forma eventual em inflorescências desta planta.

Foram encontradas 21 espécies de Lepidoptera em inflorescências de *V. elliptica* e as duas espécies dominantes (155 de 202 indivíduos) foram do gênero *Compsolechia* *V. elliptica*. Duas espécies de coleópteros (Curculionidae, Anthonominae e Rhizophagidae) ocorrem com baixa abundância em inflorescências desta planta.

Foram encontradas 11 espécies de Lepidoptera, com baixa abundância, em inflorescências de *O. hexasperma*. Os principais herbívoros de botões florais desta planta são uma espécie de curculionídeo (*Anthonomus ourateae*) e uma de díptero cecidomídeo (*Dasineura* sp.). O ataque a botões varia entre áreas de cerrado e entre anos mas tende a aumentar no final do período de floração (Baker-Méio 2001). Ataques a botões florais por Curculionidae são comuns, e 45 espécies foram encontradas em 40 espécies de plantas em uma área de cerrado do Distrito Federal (Silva 2001). No entanto, nos sistemas estudados aqui, este grupo de herbívoro só é predominante em *O. hexasperma*. Cada uma das outras três espécies de plantas têm duas espécies predominantes de lepidópteros como herbívoros.

A maior proporção de ataque varia dentro do período de floração das espécies de plantas estudadas.

Inflorescências representam recursos para uma rica fauna de insetos herbívoros que podem ter um efeito negativo importante na reprodução de suas plantas hospedeiras, com conseqüente diminuição na produção de sementes devido à ação direta dos herbívoros e, eventualmente, a uma redução na visita de polinizadores. Esta é uma linha de pesquisa relativamente nova nos trópicos e, mais ainda, em vegetação estacional como o Cerrado. As interações entre as espécies de herbívoros (co-ocorrência e competição) e entre estes e seus parasitóides ainda não foram examinadas e serão objeto de futuros trabalhos. (Apoio financeiro e bolsas: CNPq, FAPDF, Finatec e Capes; L. B. Mendes é bolsista técnico do CNPq)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baker-Méio, B. 2001. Impacto de insetos predadores de flores e frutos sobre a reprodução de *Ouratea hexasperma* (Ochnaceae). Mestrado em Ecologia, Universidade de Brasília.
- Carregaro, J.B. 2007. Insetos herbívoros em botões florais de *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae). Mestrado em Ecologia, Universidade de Brasília.
- Diniz, I.R. & Morais, H.C. 2002. Local pattern of host utilization by lepidopteran larvae in the cerrado vegetation. *Entomotropica* 17: 115-119.
- Leavitt, H. & Robertson, I. 2006. Petal herbivory by chrysomelid beetles (*Phyllotreta* sp.) is detrimental to pollination and seed production in *Lepidium papilliferum* (Brassicaceae). *Ecological Entomology* 31: 657-60.
- Lewinsohn, T.M. et al. 2006. Structure in plant/animal interaction assemblages. *Oikos* 113: 174-184.
- Novotny, V. et al. 2002. Low host specificity of herbivorous insects in a tropical forest. *Nature* 416: 841-844.
- Ødegaard, F. et al. 2005. The importance of plant relatedness for host utilization among phytophagous insects. *Ecology Letters* 8: 612-617.
- Silva, F.J. 2001. Fauna de curculionídeos e apionídeos (Coleoptera) no cerrado de Brasília, DF. Mestrado em Biologia Animal, UnB.