

Visitantes florais e polinização de *Senna rugosa* (G. Don) H. S. Irwin & Barneby (Leguminosae, Caesalpinioideae).

Ana Paula Gonçalves de Oliveira Carvalho, Claudia Inês da Silva e Solange Cristina Augusto. Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia. (anapaulaberna@gmail.com).

Introdução

O gênero *Senna* (Casiinae) encontra-se amplamente distribuído nas Américas possuindo grande diversidade (Irwin & Barneby 1982). A subtribo Cassiinae possui espécies com hábito arbóreo, arbustivo e herbáceo. As flores apresentam corola com cor atrativa, anteras com deiscência poricida, heterânteras, zigomorfas, hermafroditas e geralmente não secretam néctar. As flores possuem pistilo curvo em direção aos estames, a maioria possui três estaminóides, um grupo de quatro estames com anteras menores e outro grupo de estames com três anteras maiores (Gottsberger & Silberbauer-Gottsberger 1988). Dentre os estudos envolvendo aspectos da biologia floral e polinização, podemos citar os de Carvalho (2003) e Carvalho et al. (2004) com *Senna sylvestris* e *Senna velutina*, respectivamente. A polinização nas espécies de *Senna* normalmente ocorre por abelhas de grande porte (Gottsberger & Silberbauer-Gottsberger 1988) que exibem um padrão de rota de forrageamento entre os indivíduos de populações de plantas denominado de “trap lining” e conseguem vibrar efetivamente as anteras poricidas. São poucos os estudos realizados com polinização e comportamento dos visitantes em espécies do gênero *Senna*.

Objetivo

Este trabalho teve por objetivos analisar a diversidade de visitantes florais e identificar os polinizadores de *Senna rugosa* (G. Don) H. S. Irwin & Barneby, através da análise da frequência de visitas e comportamento de coleta de recursos.

Material e métodos

O estudo foi realizado na Reserva Vegetal do Clube de Caça & Pesca Itotoró de Uberlândia (CCPIU), que apresenta uma área de 127 ha de vegetação de cerrado. Esta reserva está situada a 8 km oeste do perímetro urbano de Uberlândia, MG (18° 60'S 48° 18' W), na região do Triângulo Mineiro. Um transecto de aproximadamente 800 m, contendo vários indivíduos de *Senna rugosa*, geralmente agrupados, foi percorrido semanalmente, no período de janeiro a abril de 2005, das 9h00 as 15h00, totalizando aproximadamente 72h de observação. Cada um dos agrupamentos de indivíduos de *S. rugosa* presentes ao longo do transecto foi observado por aproximadamente 15 min. Os visitantes florais foram classificados como polinizadores efetivos, ocasionais ou pilhadores; essas categorias foram determinadas de acordo com o seu comportamento de coleta de pólen e frequência de visita na flor. O material vegetal foi depositado no Herbarium Uberlandense (HUFU) do Instituto de Biologia da Universidade Federal Uberlândia (UFU). As abelhas encontram-se depositadas na Coleção Entomológica do Laboratório de Insetos Sociais do Instituto de Biologia-UFU.

Resultados e Métodos

Senna rugosa apresentou floração mais intensa no mês de março. A abertura completa das flores ocorre entre 7h00 e 8h00 e nesse momento, o pólen já se encontra disponível. As flores têm cor amarelo bem evidentes, o que favorece uma atração visual a longa distância por abelhas coletoras exclusivas de pólen, apresentando duração de um dia. Por volta de 13h00 pode-se observar uma alteração na cor das anteras, mudando de amarelo para ocre, apresentando somente pólen residual no interior das teças. Dez espécies de abelhas foram amostradas em *S. rugosa*. *Centris (Ptilotopus) scopipes* Friese 1899, *Centris (Melacentris) sp.*, *Oxaea flavescens* Klug 1807, *Eulaema (Apeulaema) nigrita* Lepelletier 1841, *Xylocopa (Neoxylocopa) suspecta* Moure & Camargo 1988, *Exomalopsis (Exomalopsis) fulvofasciata* Smith 1879, *Epicharis (Epicharana) flava* Friese 1900, *Xylocopa (Neoxylocopa) frontalis*, *Pseudaugochlora sp.* e *Apis mellifera* (Linnaeus 1758). Os dados de frequência de *C. scopipes* e *Centris (Melacentris) sp.* são apresentados conjuntamente, pois estas abelhas são mímicas e praticamente indistinguíveis morfológicamente quando observadas unicamente através de avistamento. A diferença foi constatada através da identificação dos exemplares coletados com testemunhos. O mimetismo entre abelhas *C. (Ptilotopus)* e *C. (Melacentris)* foi observado por Moure (2003); as fêmeas destes subgêneros são separadas principalmente pela placa basitibial, dupla em *C. (Melacentris)* e simples em *C. (Ptilotopus)*. Sendo assim, as espécies, distribuídas em ordem decrescente de frequência foram: *C. scopipes* e *Centris (Melacentris) sp.* (51,40%), *O. flavescens* (11,0%) *E. nigrita* (8,30%), *X. suspecta* Moure & Camargo 1988 (6,40%), *E. fulvofasciata* Smith 1879 (5,5%), *E. flava* Friese 1900 (4,0%), *X. frontalis* Olivier 1789, (3,70%) e *Pseudaugochlora sp.* (3,70%). Houve uma variação na

freqüência das abelhas ao longo do dia. No intervalo de 9h00 as 11h00, um maior número de visitantes foi amostrado. Apenas *C. scopipes* e *Centris (Melacentris) sp.*, *E. nigrita*, *E. fulvofasciata*, *X. suspecta* e *X. frontalis* foram observadas em todos os intervalos. Abelhas *C. scopipes*, *Centris (Melacentris) sp.*, *O. flavescens*, *E.nigrita*, *X. suspecta*, *E. fulvofasciata*, *E. flava* e *X. frontalis*, classificadas de grande porte, foram consideradas polinizadoras efetivas para *Senna rugosa*. Todas estas abelhas amostradas apresentaram comportamento de “buzz polination” segurando as anteras menores e vibram o seu abdômen nas anteras maiores, liberando uma nuvem de pólen e tocavam o estigma com a parte lateral do corpo, resultados semelhantes foram observados por Carvalho (2003) em *S. sylvestris* e Carvalho et al. (2004) em *S. velutina*. *O. flavescens* apresentou comportamento diferente das demais espécies, consideradas de grande porte, pois coletou pólen vibrando nas anteras menores, sem tocar as anteras maiores e ocasionalmente tocava o estigma com a parte lateral do corpo ao levantar vôo. Outras espécies, consideradas de médio e pequeno como *E. fulvofasciata*, e *Pseudaugochlora sp.* foram consideradas polinizadores ocasionais, pois nem sempre tocavam o estigma. *Apis mellifera* foi considerada uma espécie pilhadora, uma vez que foi observada coletando grãos de pólen caídos nas pétalas. Abelhas pilhadoras também foram descritas pra espécie de *Senna velutina* et al. (Carvalho 2004).

Conclusão

Senna rugosa é uma fonte importante de pólen para abelhas no cerrado, principalmente para espécies solitárias. Embora não tenha sido possível verificar separadamente a freqüência de *Centris (Ptilotopus) scopipes* e *Centris (Melacentris) sp.*, estas espécies são muito semelhantes morfológicamente e no comportamento de visita, sendo considerados os principais polinizadores de *Senna rugosa*.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, S. M., SILVA, C. I., AUGUSTO, S. C. 2004. Flower-visiting bees and pollination of *senna velutina* (Caesalpinaceae), Proceedings of the 8 th International Conference on Tropical Bees and VI Encontro Sobre Abelhas, Ribeirão Preto-SP. p. 449.
- CARVALHO, D. A Biologia reprodutiva e polinização de *Senna sylvestris* (Vell) H.S. Irwin & Barneby (Leguminosae, Caesapinoideae). 2003. Revista Brasileira de Botânica, v. 26, n.3, p. 319-328.
- IRWIN. H. S & BARNEBY, R. C. 1982. The American Cassinae. Memorial the New York Botanical Garden, v. 35, n.1, p. 918, 1982.
- MOURE, J.S. 2003. Espécies novas de *Centris* Fabricius (Hymenoptera, Apoidea). Revista Brasileira de Entomologia v.47, n. 3, p.421-426.
- SILBERBAUER-GOTSBERGER & GOTSBERGER, G. A polinização das plantas do Cerrado. Ver. Bras. Biol., n. 48, v. 4, p.651-653, 1988.