



# BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *HETEROPTERYS PTEROPETALA* A. JUSS. (HBK) (MALPIGHIACEAE) EM ÁREA DE CERRADO DE MINAS GERAIS.

Coelho, T.M.B.<sup>1</sup>

Torezan - Silingardi, H.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Biologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG. thaismbcoelho@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, MG.

## INTRODUÇÃO

A manutenção das populações vegetais é dependente diretamente da produção de sementes, a qual é uma consequência do desenvolvimento adequado da planta e de suas estruturas reprodutivas, da fase de botão até o fruto. As flores adaptaram - se morfológica e fisiologicamente ao longo da evolução de modo a atrair diferentes animais capazes de transportar o pólen (Barbosa 1997, Faegri & Pijl 1980, Feinsisger 1983, Gottsberger 1977, Oliveira 1998, Waser 1983). Tais adaptações facilitam a localização da planta e o acesso ao recurso floral, bem como o transporte do pólen, aumentando assim a eficiência da polinização e otimizando a reprodução da planta (Stebbins 1970). No entanto, os mesmos fatores que servem para sinalizar a presença das flores para os polinizadores, também são reconhecidos por pilhadores de recursos florais e por herbívoros florais, que se beneficiam do recurso, porém impedem ou perturbam a produção de sementes devido aos danos causados às estruturas florais. Tais animais podem interagir entre si e gerar efeitos diretos e indiretos na reprodução da planta.

Estudos que enfocam espécies abundantes de gêneros bem representados podem contribuir para o melhor entendimento das teias de interações multitróficas. A família Malpighiaceae é muito bem distribuída no território brasileiro (Hopkins 2005, Costa *et al.*, 2006) e em especial no cerrado (Batalha & Mantovani 2000). No município de Uberlândia, Triângulo Mineiro, a família Malpighiaceae possui um predomínio dos gêneros *Byrsonima*, *Banisteriopsis*, *Heteropteris* e *Tetrapteryx*. A espécie *Heteropteris pteropetala* A. Juss. (HBK) é en-

contrada com facilidade no cerrado stricto sensu, possui porte arbustivo com vários ramos, altura máxima de cerca de 1,9 m e inflorescências numerosas com flores rosadas de janeiro a março.

## OBJETIVOS

Nosso objetivo foi comparar a eficiência da polinização natural com os diferentes tipos de polinização controlada (polinização cruzada manual, autopolinização manual, polinização espontânea e apomixia), para assim inferir sobre a importância das interações com os animais para a reprodução da planta, em especial as interações com os polinizadores. Dessa forma poderemos compreender melhor a importância da preservação do local, uma vez que os visitantes florais necessitam dos recursos oferecidos na área natural para sua sobrevivência e manutenção das espécies.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada uma área de cerrado stricto sensu dentro da Reserva Particular do Patrimônio Natural do Clube de Caça e Pesca Itororó de Uberlândia (MG), ao sul do centro urbano da cidade. Para a realização do trabalho, foram observadas as estruturas reprodutivas, desde botões e flores, até a fase de frutos em desenvolvimento, juntamente com seus animais visitantes. As polinizações controladas foram feitas em flores recém abertas, no período de dezembro à fevereiro de 2011, com auxílio de pinça, lupa de testa e linhas coloridas

para a marcação dos botões. As flores usadas nos tratamentos de emasculação, autopolinização espontânea, autopolinização manual e polinização cruzada manual foram isoladas com sacos de voal e manipuladas por uma única pessoa. A observação e coleta de dados foram feitas em 15 arbustos, sem interferência pela retirada de animais.

## RESULTADOS

Foi possível notar que flores emasculadas (54 flores) e com autopolinização espontânea (48 flores) não frutificaram. A autopolinização manual (54 flores) resultou em 1,85% de frutificação. Na polinização cruzada manual (43 flores) obtivemos 9,30% de frutificação e na polinização natural feita pelas abelhas (51 flores) obtivemos 7,84%. A partir dos dados obtidos, é possível notar a importância das abelhas para o transporte polínico, especialmente entre indivíduos diferentes, incrementando a frutificação da espécie vegetal estudada.

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados, é possível notar a grande relevância da preservação da área e suas abelhas nativas para a manutenção dessa espécie vegetal no cerrado. A taxa de polinização natural levemente inferior à taxa de polinização cruzada manual pode ter sido influenciada pelos danos causados pelas atividades consecutivas dos insetos sobre as estruturas das flores já polinizadas, tanto os próprios polinizadores, como os herbívoros florais.

## REFERÊNCIAS

Barbosa, A.A.A. Biologia reprodutiva de uma comunidade de Campo Sujo, Uberlândia, MG. 1997. 180f.

Tese (Doutorado em Ecologia) - Departamento de Ecologia Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Batalha, M.A. & Mantovani, W. 2000. Reproductive phenological patterns of cerrado plant species at the Pé - de - Gigante Reserve (Santa Rita do Passa Quatro, SP, Brasil). *Revista Brasileira de Biologia* 60:129 - 145. Costa, C.B.N., Costa, J.A.S. & Ramalho, M. 2006. Biologia reprodutiva de espécies simpátricas de Malpighiaceae em dunas costeiras da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 29:103 - 114. Faegri, K.; Van der Pijl, L. The principles of pollination ecology. Oxford: Pergamon Press, 1980. Feinsinger, P. Coevolution and pollination. In: Futuyma, D.J.; Slatkin, M. (Orgs.). *Coevolution*. Sunderland: Sinauer Associates, 1983. p.282 - 310. Gottsberger, G. Some aspects of beetle pollination in the evolution of flowering plants. *Plant Systematics and Evolution, Supplement*, Wien, v.1, p. 211 - 216, 1977. Hopkins, M.J.G. 2005. Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil. *Rodriguésia* 56:9 - 25. Oliveira, P.E. Reproductive biology, evolution and taxonomy of Vochysiaceae in Central Brazil. In: Owens, S.J.; Rudaall, P.J. (Eds.). *Reproductive Biology in Systematics, Conservation and Economic Botany*. Kew: Royal Botanic Gardens, 1998. p.381 - 393. Stebbins, G.L. A teoria sintética da evolução e seu desenvolvimento. As fontes da variabilidade. São Paulo: Edusp. 1970. In: *Processos de Evolução Orgânica*. Waser, N.M. The adaptative nature of floral traits: ideas and evidence. In: REAL, L. (Ed.). *Pollination Biology*. New York: Academic Press, 1983. p.242 - 286. (Agradecemos pelo apoio financeiro das agências de fomento PIBIC/FAPEMIG para Thaís Moreira Borges Coelho e PROPP/UFU para Helena Maura Torezan - Silingardi.)