



CARACTERÍSTICAS FLORAIS DE *Lourteigia ballotifolia* (KUNTH) CONFIRMA SÍNDROME DE PSICOFILIA

Ramon da Silva Santos – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Graduando do Curso de Ciências Biológicas, Areia, PB. ramonjp@hotmail.com

Nilton Ramalho de Morais Barreto - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Graduando do Curso de Ciências Biológicas Areia, PB.

Thamiris Melo da Silva - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Areia, PB.

Lenyneves Duarte Alvino de Araújo – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Biológicas, Areia, PB.

INTRODUÇÃO

O conjunto de características morfológicas da flor que indicam os possíveis agentes polinizadores é chamado síndromes de polinização (Faegri & Pijl 1979). Apesar das críticas a respeito da generalização das síndromes de polinização, estas fornecem um excelente conjunto de informações que auxiliam na indicação da relação entre os recursos e os atributos florais inclusive os possíveis vetores de pólen com maiores chances de identificar a flor, com comportamento adequado à polinização (Faegri & Pijl 1979, Torezan-Silingardi 2012). As síndromes de polinização devem ser caracterizadas de acordo com a interação planta-polinizador e como estes podem influenciar na evolução do fenótipo floral (Ollerton *et al.* 2009). Dessa forma, as síndromes são indicadores que podem ser confirmados ou não através de observações de campo. Flores com síndrome de psicofilia exibem características que atraem, permitem o pouso e a inserção da probóscide para tomar o néctar. Normalmente, são flores com cores vivas, principalmente o vermelho, lilás e o laranja, odor suave ou ausência do mesmo, oferecem néctar em estruturas tubuliformes ou esporões florais, com plataformas de pouso nos lobos florais (Faegri & Pijl 1979, Proctor *et al.* 1996). Para as famílias Verbenaceae, Orchidaceae, Caryophyllaceae, Asteraceae, Rubiaceae e Apocynaceae, muitas espécies apresentam comprovadamente polinização por borboletas e confirmaram a indicação da síndrome de psicofilia. *Lourteigia ballotifolia* é uma espécie herbácea da família Asteraceae cujas flores apresentam características que indicam a síndrome de psicofilia.

OBJETIVOS

Registrar as interações entre os visitantes florais e a espécie *Lourteigia ballotifolia* indicando suas características florais para a psicofilia.

MATERIAL E MÉTODOS

As observações de campo foram realizadas em um fragmento de Brejo de Altitude localizado no Parque Estadual Mata do Pau-Ferro, Areia/PB, onde a espécie *Lourteigia ballotifolia* se apresenta em áreas de capoeiras em estágio de sucessão ecológica. Foram realizadas oito observações semanais em indivíduos focais pelo período de 10 horas diurnas (de 06:00 às 17:00 horas), para determinar a frequência de visitantes florais. A morfologia floral foi

observada em (n=10 flores). O comportamento dos visitantes foi observado quanto à procura do recurso floral, bem como se os mesmos contactavam as estruturas reprodutivas de *Lourteigia ballotifolia*. Insetos foram coletados, montados, identificados e depositados na Coleção de Insetos do Laboratório de Reprodução Vegetal/CCA/UFPB.

RESULTADOS

A espécie *Lourteigia ballotifolia* apresenta inflorescências cujas flores são pequenas, tubulares, de cor rosa intenso, oferecem néctar, apresentam odor suave, são hermafroditas e de antese diurna. Seu arranjo floral permite que os visitantes pousem e caminhem sobre a plataforma de capítulos e essas características reunidas indicam a síndrome de psicofilia. Foram registradas duas espécies de borboletas da família Nymphalidae tomando néctar. A borboleta *Heliconius narcaea* foi considerada o visitante mais frequente, uma vez que foi responsável por até 84% das visitas, seguida de *Heliconius eratophyllis* com 9%. Estes visitantes florais foram observados forrageando preferencialmente no período das 06:00 às 08:00 horas, intervalo onde se registrou o pico de suas visitas. Observou-se que os grãos de pólen são aderidos às pernas e na probóscide das borboletas quando estas tentam acessar o néctar no fim do tubo floral. Ao caminharem sobre a inflorescência também contactam o estigma das flores do capítulo. Assim, as borboletas podem ser consideradas como polinizadoras de *L. ballotifolia*. As flores de *L. ballotifolia* também receberam visitas da abelha *Trigona spinips* que apresentou uma taxa de visitas de 7%, no entanto, seu comportamento foi exclusivamente pilhador, uma vez que esta atuava em roubar o pólen sem polinizar as flores da espécie. As visitas dessa abelha ocorreram no horário entre 07:00 às 11:00 horas da manhã, com duração em média de 37 segundos por inflorescência.

DISCUSSÃO

Através das observações de campo, constatou-se que a espécie *L. ballotifolia* é polinizada por borboletas como indica a síndrome de suas flores. Outras espécies da família Asteraceae também apresentaram a síndrome de psicofilia confirmada (Devy & Davidar 2003; Evans *et al.* 2003; Arroyo *et al.* 2007; Mani & Saravanan 1999; Godinho 2007). As observações também sugerem que, para a área de estudo, a borboleta *Heliconius narcaea* seja o polinizador efetivo desta espécie, uma vez que seu comportamento e frequência de visitas devem contribuir para sucesso reprodutivo de *L. ballotifolia*. A abelha *Trigona spinips* apresenta habito pilhador, roubando o pólen, podendo reduzir a frutificação.

CONCLUSÃO

Portanto, *L. ballotifolia* possui um conjunto de características florais que indicam a síndrome de psicofilia, que foi constatada através das observações de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, M.T.K.; TILL-BOTTRAUD, I.; HENRIQUEZ, C.A. & MARTINEZ, J. 2007. Display size preferences and foraging habits of high Andean butterflies pollinating *Chaetanthera lycopodioides* (Asteraceae) in the subnival of the Central Chilean Andes. *Arctic, Antarctic and Alpine Research* 39: 347-352.

DEVY, M.S. & DAVIDAR, P. 2003. Pollination systems of trees in Kakachi, a mid elevation wet evergreen forest in Western Ghats, Índia. *American Journal of Botany* 90: 650-657.

EVANS M.E.K., MENGES E.S., GORDON D.R. (2003) Reproductive biology of three sympatric endangered plants endemic to Florida scrub. *Biological Conservation*, 111, 235-246.

FAEGRI K, PIJL L (1979) *The principles of pollination ecology*. New York, Pergamon Press.

GODINHO, M.A.S. 2007. *Biologia reprodutiva e germinação de sementes em Adenostemma brasilianum* (Pers.)

Cass. (Asteraceae). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 75p.

MANI, M.S.; SARAVAN, J.M. 1999. Pollination ecology and evolution in Compositae (Asteraceae). Science Publishers, New Hampshire, 166p.

OLLERTON, J.; ALARCO, R.; WASER, N. M.; PRICE, M. V.; WATTS, S.; CRANMER, L.; HINGSTON, A.; PETER, C. I. & ROTENBERRY, J. 2009. A global test of the pollination syndrome hypothesis. *Annals of Botany*, 103: 1471–1480.

PROCTOR M P YEO A LACK 1996. The natural history of pollination. Timber Press, Portland, Oregon, USA.

TOREZAN – SILINGARDI HM (2012) Flores e animais: uma introdução à história natural da polinização. In: DEL- CLARO K, TOREZAN-SILINGARDI HM (org)