



FENOLOGIA REPRODUTIVA E BIOLOGIA FLORAL DE DUAS ESPÉCIES SIMPÁTRICAS DE ASCLEPIADOIDEAE (APOCYNACEAE) DE RESTINGA

Cristiana Koschnitzke – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Botânica, Rio de Janeiro, RJ. criskos@mn.ufrj.br;

Joyce Gonçalves da Silva – Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Botânica, Rio de Janeiro, RJ.

INTRODUÇÃO

Pouco, ou quase nada, é conhecido sobre a fenologia reprodutiva e biologia floral das espécies brasileiras da subfamília Asclepiadoideae (Apocynaceae). A estrutura floral destas espécies é uma das mais complexas e altamente elaboradas, apresentam corola, grãos de pólen aglutinados dentro de polínias e polinização basicamente entomófila (Endress 1996). *Ditassa banksii* Schult. ocorre em Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro e apresenta inflorescências densas, extra-axilares, flores alvas, corola subcampanulada a urceolada e segmentos da corola também alvos (Konno 2005). *Peplonia asteria* (Vell.) Fontella & E.A. Schwartz é endêmica da vegetação de restinga do sul da Bahia ao Rio de Janeiro, tem inflorescências opostas e axilares, flores alvo-esverdeadas, corola rotácea e corola dupla, com segmentos externos alvos, soldados até quase o ápice, dando aspecto cupuliforme à flor (Konno 1997). Ambas são trepadeiras que crescem na vegetação arbustiva aberta, sobre moitas na restinga da Área de Proteção Ambiental de Maricá, Rio de Janeiro. Apesar de serem de dois gêneros diferentes estas espécies apresentam a mesma estrutura reprodutiva, que é muito constante nesta subfamília, e vivem no mesmo ambiente, o questionamento feito é: elas podem compartilhar dos mesmos polinizadores florescendo na mesma época?

OBJETIVOS

Descrever o comportamento fenológico reprodutivo, as principais características da biologia floral e identificar seus visitantes florais.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no período de 2006 a 2010. Onze indivíduos de *Peplonia asteria* tiveram todas as flores e frutos contados no período de um ano. Para *Ditassa banksii*, devido a grande quantidade de flores produzidas, foram contadas todas as flores de cinco inflorescências mais representativas e todos os frutos de 23 indivíduos. Com estes dados foram calculados o Índice de Fournier e o Índice de Atividade. Para medir a concentração de açúcares no néctar foi utilizado refratômetro de bolso e o néctar foi retirado com micro-seringa; para *Ditassa banksii*, por causa da ínfima quantidade de néctar por flor, foi retirado néctar de várias flores para uma tomada de medida. Foram realizadas 13 horas de observação de visitantes florais em cada espécie. Insetos foram coletados, colocados em câmaras mortíferas, montados e identificados por especialistas.

RESULTADOS

Em *Ditassa banksii* a floração iniciou-se em outubro e apresentou dois picos, um menos intenso na primeira

quinzena de novembro e outro mais intenso do final de dezembro a início de janeiro, depois a produção foi pequena e esparsa até seu término no início de fevereiro. 31% dos indivíduos da população começaram seu período de florescimento somente no final de dezembro. Os primeiros frutos surgem em novembro e pode-se encontrar frutos abrindo até abril, sendo que a maioria deles foi produzido após o segundo período intenso de floração. As flores iniciam a antese em variados horários do dia e duram 7-8 dias. Em uma única inflorescência pode haver 43 flores abertas no mesmo dia. Suas flores apresentam odor adocicado e medem ca. 3,66mm de comp. por 3,72mm de diâmetro (n=11). A concentração de açúcares no néctar é de 20,9% (n=5). Foram coletadas 22 espécies de visitantes florais, sendo Diptera o grupo considerado polinizador por se ter observado polínias no aparelho bucal de *Musca domestica* (Linnaeus, 1758) e de uma espécie não identificada de Tachinidae. Na população de *Peplonia asteria* sempre havia indivíduos com flores durante o ano todo, com pico em dezembro e janeiro, contudo, os indivíduos não produzem flores o ano todo, alguns ficaram até três meses somente em estado vegetativo. A frutificação foi praticamente durante o ano todo com pico em dezembro, não havendo formação de nenhum fruto somente em maio. As flores iniciam a antese nas primeiras horas da manhã e duram dois dias. O máximo de flores abertas em uma única inflorescência no mesmo dia são somente duas, sendo que, na maioria das vezes, é apenas uma flor. O odor é cítrico e as flores apresentam ca. 4,9 mm de comp. por 11,3mm de diâmetro (n=13). A concentração de açúcares no néctar foi de 27,4% (n=26). Das 13 horas de observações de campo somente em cinco horas ocorreram visitas às flores. Foram coletadas nove espécies de visitantes florais, sendo Lepidoptera o grupo mais representativo em número de espécies, contudo, a abelha *Augochloropsis* sp. foi o visitante mais assíduo podendo ser considerada um possível polinizador, entretanto, não se coletou nenhum indivíduo destas espécies com polinários presos ao corpo. Algumas vezes foi observada visita desta abelha também em *Ditassa banksii*. A vespa, *Polistes canadensis* (Linnaeus, 1758), visitou raramente as duas espécies, e nos indivíduos coletados não foi observado polínias de nenhuma das duas espécies pressas ao aparelho bucal.

DISCUSSÃO

As duas espécies tem estratégias de floração diferente, *Peplonia asteria* investe na produção de poucas flores e frutos ao longo de todo ano e *Ditassa banksii* tem uma floração e frutificação massiva num curto período. Mas há uma sobreposição no período de floração entre as duas na estação chuvosa que é o período em que muitas espécies da restinga de Maricá estão florescendo (Rodarte 2008). Embora tenham concentração de açúcares no néctar semelhante e compartilhem de dois visitantes florais, os possíveis polinizadores são de grupos diferentes, em *Ditassa banksii* são dípteros e em *Peplonia asteria* himenópteros. Em outras espécies de *Ditassa* também foram registradas visitas de macro-dípteros às flores (Wolff *et al.* 2008).

CONCLUSÃO

Não há competição por polinizadores entre as duas espécies apesar do período de florescimento sobreposto e a semelhante morfologia reprodutiva e concentração de açúcares do néctar. Provavelmente o que exclui as visitas dos dípteros às flores de *Peplonia asteria* seja o formato cupuliforme da corona externa que dificulta o acesso ao néctar e dos himenópteros às flores de *Ditassa banksii* seja a quantidade ínfima de néctar das flores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ENDRESS, P.K. 1996. Diversity and evolutionary biology of tropical flowers. 1a Ed. rev., Cambridge University Press, Cambridge, 511p.
- KONNO, T.U.P. 1997. Asclepiadaceae R.Br. das restingas do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Dissertação de Metrado, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- KONNO, T.U.P. 2005. *Ditassa* R. Br. no Brasil (Asclepiadoideae – Apocynaceae) e Revisão taxonômica de *Minaria* T.U.P. Konno & Rapini. Tese de Doutorado, USP, SP.

RODARTE, A.T.A. 2008. Caracterização espacial, temporal e biologia floral das espécies de restinga, com ênfase nos recursos florais. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

WOLFF, D.; MEVE, U. & LIEDE-SCHUMANN, S. 2008. Pollination ecology of Ecuadorian Asclepiadoideae (Apocynaceae): How generalized are morphologically specialized flowers? Basic and Applied Ecology 9: 24-34.

Agradecimento

Agradecemos ao CNPq pela bolsa PIBIC concedida à segunda autora e a FAPERJ pelo auxílio dado ao projeto Biologia reprodutiva de *Ditassa banksii*.