



ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE *RHODODENDRON INDICUM* (L.) SWEET (ERICACEAE)

Paulo Henrique Novaes Bernardes, Carlos Henrique Nunes, Paulo Eugênio Alves Macedo de Oliveira

Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia - MG,UFU.

INTRODUÇÃO

A espécie *Rhododendron indicum* (L.) Sweet, conhecida popularmente como Azaléia, pertence à família Ericaceae. Esta constitui 82 gêneros com mais de 2.500 espécies cosmopolitas, sendo que no Brasil são relacionados 4 gêneros e cerca de 34 espécies (Barroso *et al.*, 1978). Essa planta é originária da Ásia, mais precisamente China e Japão, e é formada por hibridação e seleção de várias espécies. O gênero *Rhododendron* ocorre principalmente em terrenos ácidos, porém férteis, das regiões subtropicais e temperadas dos dois hemisférios (Joly, 1977). A coloração das flores dessa espécie é bem variada, podendo ser branca, vermelha, rósea, arroxeadas, e também não raro listrada (mistura de cores). *R. indicum* possui fins comerciais, como paisagismo, e sua propagação é feita através do método de estaquia. Embora esta espécie seja muito conhecida popularmente (Azaléia), ainda há falta de conhecimentos acerca dos seus aspectos reprodutivos, ecológicos e das interações com polinizadores em áreas urbanas.

OBJETIVO

Devido a esse fato, o presente estudo teve como objetivo analisar a ecologia da polinização de *Rhododendron indicum* em área urbana na cidade de Uberlândia - MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia - MG (18°53'08"S 48°15'35"W), no período de floração de Maio a Julho de 2006. Foram coletadas flores para caracterização morfológica, observados os eventos florais, o comportamento dos visitantes e o sistema de reprodução. Para a realização do estudo foram marcados 4 indivíduos, tendo um do outro uma distância média de 20m. Biologia floral: as flores foram fotografadas para a caracterização, os seus tamanhos foram determinados com auxílio de um

paquímetro de precisão. Os eventos florais tais como: antese, liberação de odor e pólen, tempo de duração da flor, mudanças de coloração, murchamento e abscisão foram observados marcando-se 5 flores em cada indivíduo (n=20). Para medir a produção e concentração de néctar tomou-se medidas do volume através do uso de capilares e refratômetro manual, respectivamente, a partir de flores ensacadas nos 4 indivíduos amostrados (n=24). Para verificar o pico de floração ao longo do dia foram marcadas 16 flores e a observação foi feita em intervalos de uma hora. A receptividade estigmática foi determinada utilizando-se o método de peroxidase (Kearns e Inouye, 1993). A viabilidade do pólen foi verificada utilizando o método proposto por Radfort *et al.* (1974), a partir de material fixado em etanol 70% proveniente de dois estames por indivíduo (n=8). Visitantes florais: os polinizadores e visitantes florais tiveram suas observações realizadas durante 5 dias, das 8 às 17 horas, sendo cada indivíduo observado em intervalos de 20 minutos. Anotações sobre o comportamento, horário e duração das visitas foram feitas. Alguns dos visitantes foram fotografados e outros amostrados para identificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As flores de *Rhododendron indicum* saem do ápice dos ramos geralmente aos pares, possuem um tamanho considerável (2,0cm de diâmetro e 2,5cm de comprimento), são diclamídeas hermafroditas, pentâmeras, zigomorfa com corola róseo-lilás e manchas púrpuras presentes na pétala de formato diferenciado, que servem como guias de néctar. O ovário é súpero, o estigma e o estilete são glabros, sendo ambos de coloração róseo-lilás e o ovário de coloração lilás. O androceu é formado por 10 estames férteis de alturas diversas, hipóginos, e não presos à corola, como na maioria das flores de corola tubular (Barroso *et al.*, 1978). As anteras são dorsifixas, bitecas, e possuem deiscência poricida. A antese das flores ocorre a partir das 06 horas, sendo o pico de floração entre 07hs e

08:30hs. Os grãos de pólen são triaperturados, dispersos em tétrades e já ficam expostos nas flores recém abertas. A viabilidade dos grãos de pólen é alta, sendo a média $178,5 \pm 3,42$ ($n=200$) viáveis, cerca de aproximadamente 90%. O estigma esta receptivo logo após a abertura da flor e permanece até por volta de 1 dia e meio. A duração da flor é de aproximadamente 7 dias, período no qual a flor vai gradativamente perdendo a cor e as anteras ficam secas e marrons. A produção de néctar inicia antes da abertura das flores, apresentando maior quantidade no final da tarde, com volume médio de $1,23 \pm 0,46$ ml e concentração média em percentagem de $40,05 \pm 9,11\%$, ambos por flor ($n=12$). As pétalas e estames caem, enquanto que o cálice e o gineceu persistem. Os frutos não foram evidenciados, acredita-se que este fato se dê por causa da possível condição de hibridismo desta planta, por ser uma planta cultivada. Visitantes florais: os visitantes florais mais abundantes foram himenópteros apócritos e abelhas, sendo destas *Trigona spinipes* e *Paratrigona lineata* Lepeletier (1836) e *Apis mellifera* Linnaeus (1758). A presença de néctar e o odor agradável das flores atraem grande quantidade de polinizadores. As características morfológicas das flores de *R. indicum* levam a crer que a sua síndrome de polinização seja do tipo vibrátil (anteras poricidas), mas nos dias em que se fez as observações infelizmente não pôde-se presenciar a visita desses possíveis polinizadores efetivos. *T. spinipes*, *P. lineata* e *A. mellifera* são consideradas polinizadores ocasionais, uma vez que apresentam pequeno porte e tocam as estruturas florais apenas ocasionalmente. *P. lineata* e *T. spinipes* além de serem consideradas polinizadores ocasionais também foram classificadas como pilhadoras, pois coletam o néctar através de perfurações na parte externa da flor, na região do nectário. Quanto ao horário de maior atividade das abelhas nas flores de *R. indicum* foi possível verificar que coincidiram com o horário de maior concentração de néctar e disponibilidade de pólen. Fabricius (1793) a principal, porém pôde se observar também a presença de

CONCLUSÃO

Todas as características analisadas em *Rhododendron indicum* levam a crer que esta espécie, exótica, está bem adaptada ao clima e também aos polinizadores observados em área urbana. Através deste estudo evidenciamos a importância de *R. indicum* em áreas urbanas para a manutenção de populações de abelhas e outros animais que utilizam de seus recursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROSO, G. M. *et al.* 1978. **Sistemática das Angiospermas do Brasil**. Ed da Universidade de São Paulo, vol 1, p.216.
- JOLY, A. B. 1977. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 4 ed. Editora Nacional. São Paulo. p.436-438.
- KEARNS, C. A.; INOUE, D. W. 1993. **Techniques for pollination biologists**. University of Colorado Press.
- RADFORD, A. E. *et al.* 1974. **Vascular plant systematics**. New York: Harper e Row.