

VISITA DE *GLOSSOPHAGA SORICINA* (PALLAS, 1766) ÀS FLORES DE
EUGENIA JAMBOS L. (MYRTACEAE)

SHIRLEY SEIXAS P. DA SILVA
ADRIANO LÚCIO PERACCHI
DANIELA DIAS

ABSTRACT: SILVA, S. S. P., A. L. PERACCHI & D. DIAS. Visit of *Glossophaga soricina* (Pallas, 1766) to flowers of *Eugenia jambos* L. *Rev. Univ. Rur., Sér. Ciênc. da Vida*. 18(1/2): 67-71, jan./dez. _ Visit of *Glossophaga soricina* (PALLAS, 1766) to flowers of *Eugenia jambos* L. was observed at the Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Campus, during the period of September and November of 1993. The flowers of this species present features in accordance to the "syndrome of chiropterophily" and *G. soricina* have morfological characteristics for nectarivory. The visit starts soon after the anthesis and the bat presents a fluttering behaviour during the visit.

KEY WORDS: bat - flowers - *Eugenia jambos* - *Glossophaga soricina*.

INTRODUÇÃO

A família Myrtaceae é composta por cerca de 100 gêneros distribuídos na Austrália e América (JOLY, 1983). Essa família apresenta diversas espécies com características quiropterófilas que recebem regularmente a visita de morcegos às suas flores; como pode ser observado em *Eucalyptus* spp, *Metrosideros* spp, *Syzygium* spp, etc (RATCLIFFE, 1930; VOGEL, 1958).

O gênero *Eugenia*, em especial, recebe, no Velho Mundo, a visita de quatro espécies de morcegos Macroglossinae (DOBAT &

PEIKERT-HOLLE, 1985).

Eugenia jambos L. foi introduzida no Brasil, tendo como procedência a Índia ou a Malásia, sendo utilizada como árvore frutífera e ornamental.

Este trabalho apresenta as observações da visita de *Glossophaga soricina* (PALLAS, 1766) às flores de *Eugenia jambos* L.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas observações semanais durante o período de setembro a novembro de 1993 na área do Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, localizado no município de Seropédica (42° 45' S e 43° 41' W GR) no Estado do Rio de Janeiro, totalizando 61 horas de esforço.

Redes de espera (mist-nets), medindo 12x2,6m, foram estendidas próximo aos

Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Ant. Rodovia Rio-São Paulo km 47, Seropédica, RJ. Brasil

23851-970

Submetido em 21 de abril de 1996.

Aceito em 01 de abril de 1997.

exemplares de *Eugenia jambos* L., a uma altura de 1,5m do chão, a partir das 17:45 horas visando coletar os morcegos enquanto visitavam as flores. As observações se estenderam até as 23:00 horas.

Dos 23 (vinte e três) animais capturados e identificados, 02 (dois) foram levados para o laboratório visando à retirada do material polínico da pelagem e tracto gastrointestinal. Do material recolhido foram montadas lâminas palinológicas pelo método direto.

Durante as observações procurou-se registrar as visitas através de fotografias, bem como o número de indivíduos e o comportamento dos visitantes.

Os exemplares foram incorporados à coleção de quirópteros Adriano Lúcio Peracchi (ALP), atualmente depositada no Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) sob os nos : ALP 5589; 5590.

RESULTADOS

O "jambo rosa", *Eugenia jambos* L., apresenta porte arbóreo, aspecto piramidal e alcança aproximadamente sete metros de altura. Na área de estudo se encontram quinze exemplares, sendo quatorze agrupados e um isolado.

Esse vegetal apresenta flores pequenas, de coloração rosa, agrupadas em inflorescências do tipo rácemo ou corimbo. Os estames são numerosos ($n = 352$) e agrupados em tufo que dão um aspecto de "pincel" às flores. As flores apresentam um leve odor de couve fresca, são resistentes e se localizam ao longo dos ramos no meio da copa, entre as folhas, que não caem durante o período de floração.

A ântese inicia-se a partir das 17:45 horas estendendo-se até as 18:00 horas.

As visitas noturnas de quirópteros iniciavam-se a partir das 18:20 horas. Os morcegos chegavam em grupos de 6 a 8

indivíduos no período de florada plena e no final da florada as visitas passaram a ser solitárias ou em dupla.

Exemplares de *Glossophaga soricina* foram únicos animais observados e coletados enquanto visitavam as flores de *Eugenia jambos*.

G. soricina chegava por baixo da copa, aproximando-se das flores com um breve vôo pairado (adejo), enfiava o focinho entre os numerosos estames para recolher o néctar (Fig. 1) e afastava-se em linha reta abordando outras flores. Durante as visitas o material polínico se depositava na cabeça e ventre dos animais. O intervalo entre as abordagens era de aproximadamente, 5 a 10 min.

Na manhã seguinte verificou-se a perda total dos estames e das pétalas, nas flores visitadas, restando apenas o cálice e o gineceu. Foi observada a formação de frutos globosos e suculentos em algumas flores que receberam as visitas.

Os morcegos examinados apresentaram material polínico de *E. jambos* na pelagem e tracto gastrointestinal, além de fragmentos de insetos.

DISCUSSÃO

Tal como ocorre em diversos vegetais quiropterófilos, *Eugenia jambos* L. apresenta algumas características da "síndrome da quiropterofilia", tais como: ântese noturna, grande número de estames que dão um aspecto de pincel às flores, grande quantidade de material polínico e odor desagradável.

Segundo FAEGRI & PIJL (1971) os vegetais visitados por morcegos apresentam preferencialmente flores de coloração branca ou creme, porém SAZIMA & SAZIMA (1988), SILVA (1991) e VOGEL (1958) puderam observar espécies vegetais que apresentavam flores de coloração avermelhada ou rosa, tal como *E. jambos*, recebendo regularmente a visita de morcegos.

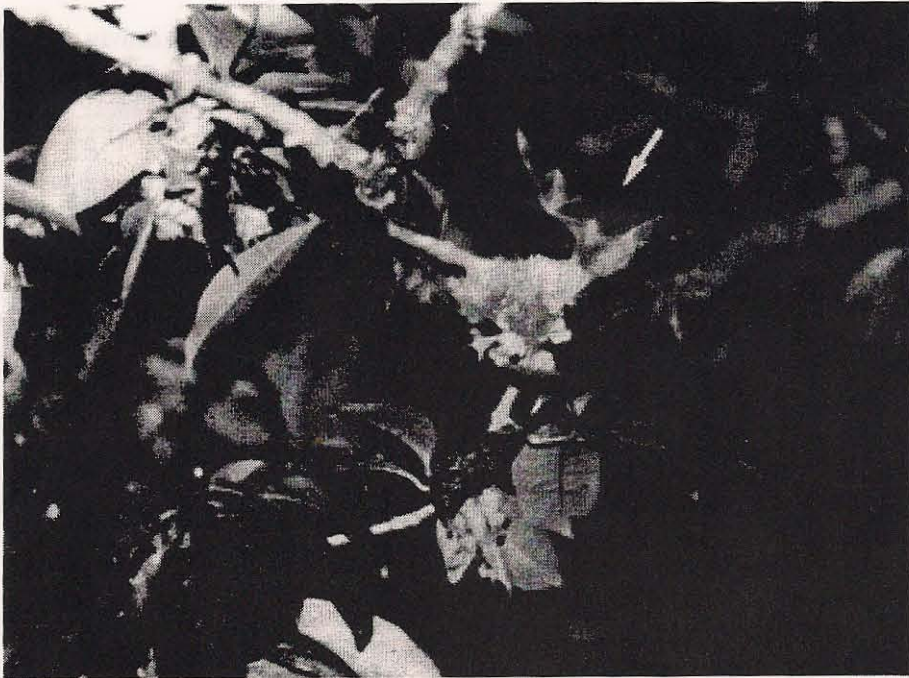


Fig 1: Visita de *Glossophaga soricina* às flores de *Eugenia jambos*, notar animal adejando.

PORSCH (1931), ao observar a morfologia floral de exemplares do gênero *Eugenia* cita a possibilidade desse gênero receber a visita de morcegos e DOBAT & PEIKERT-HOLLE (1985) listou para o gênero apenas espécies de quirópteros do Velho Mundo (Macroglossinae) como visitantes de suas flores.

O horário de antese de *E. jambos* coincide com o de diversos vegetais quiropterófilos, como observado por HEITHAUS *et alii* (1974), RAMIREZ *et alii* (1984), SAZIMA & SAZIMA (1975, 1977, 1978, 1988) e SAZIMA *et alii* (1982).

Glossophaga soricina é um morcego de pequeno porte que pesa em média 10 grs e apresenta asas largas e curtas. Os morcegos glossofagíneos apresentam além dessas características, uma língua longa com papilas na extremidade e pêlos com projeções que permitem aderência de material polínico (HOWELL, 1974). Esse conjunto de características morfológicas capacitam esse morcego a abordar as flores de *Eugenia jambos* com comportamento de adejo, pois a precisão

dos movimentos e manobras em vôo são facilitadas por suas asas e a rapidez ao recolher o alimento é proporcionada pela sua longa língua.

O comportamento de adejo apresentado por *G. soricina* segue o padrão para os glossofagíneos, porém essa espécie também pode alterar o comportamento para pouso caso o alimento não se encontre acessível, como observado por CARVALHO (1960), PORSCH (1931) e SILVA (1991).

As visitas em grupo realizadas por *G. soricina* foram observadas por CARVALHO (1960) e SILVA (1991) para *Crataeva benthami* Eich., *Kigelia africana* Benth. e *Lafoensia glyptocarpa* Koehne respectivamente. SAZIMA *et alii* (1982) julgam pouco provável que ocorra um padrão de visitas em grupo para *G. soricina*, havendo apenas uma concentração de indivíduos diante de uma fonte de alimento em abundância. Em *E. jambos*, observou-se que durante o período de floração plena as visitas são em grupo, passando a individuais ou em dupla no final da florada, quando há uma diminuição da

oferta de alimento. Isto vêm a corroborar as observações de SAZIMA *et alii* (1982).

Conclui-se que, alguns vegetais que são introduzidos em nossa flora por não apresentarem um visitante/polinizador específico não apresentam formação de frutos apesar de visitados por polinizadores em potencial, como no caso de *Bauhinia purpurea* L. (Prof^a Angela M. Vaz com. pess.) (SILVA, 1991).

Eugenia jambos, apesar de ser uma espécie exótica, apresenta um visitante/polinizador pois apenas os morcegos visitaram suas flores durante a noite sendo observada a formação de frutos.

Esses frutos servem de alimento para outras espécies de mamíferos, inclusive morcegos (CARVALHO, 1961; GARDNER, 1977).

REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, C.T. 1960. Das visitas de morcegos às flores (Mammalia, Chiroptera). *Anais Acad. Bras. Cienc.*, 32(3/4): 369-377.
- _____. 1961. Sobre os hábitos alimentares de Phyllostomideos (Mammalia, Chiroptera). *Rev. Biol. Trop.*, 9(1): 53-60.
- DOBAT, K. & PEIKERT-HOLLE, 1985. *Blüten und fledermause. Bestäubung durch fledermause und flughunde. (Chiropterophilie)*. Waldemar Kramer Verlag, 370 p.
- FAEGRI, K. & L. Van der, PIJL. 1971. *The principles of pollination ecology*. Pergamon Press, 291p.
- GARDNER, A. L. 1977. Feeding habits. In: BAKER, R. J. et alii. *Biology of bats of the New World family Phyllostomatidae*. Part II. Special Publ. Mus. Texas tech Univ. 13: 293-350.
- HEITHAUS, E. R., P.A. OPLER. & H.G. BAKER, 1974. Bat activity and pollination of *Bauhinia pauletia*: plant-pollinator coevolution. *Ecology.*, 55(2): 412-419.
- HOWELL, D. J. 1974. Acoustic behaviour and feeding in Glossophaginae bats. *J. Mammal.* 55 (2):293-308.
- JOLY, A. B. 1983. *BOTÂNICA. Introdução à Taxonomia Vegetal*. Companhia Editora Nacional. p.504-505.
- PORSCH, O. 1931. Crescentia eine fledermauseblume. *Ostereich. Bot. Zt.*, 80: 32-44.
- RAMIREZ, N., C. SOBREVILA, N. X. ENRECH, & T. RUIZ-ZAPATA. 1984. Floral biology and breeding systems of *Bauhinia benthamiana* TAUB. (Leguminosae) a bat-pollinated tree in Venezuela "Llanos". *Am. J. Bot.*, 71(2): 273-280.
- RATCLIFFE, F. N. 1930. Flying fox investigations - *J. Council. Scient. Indust. Res.*, 3(1):8-12.
- SAZIMA, I. & M. SAZIMA. 1977. Solitary and group foraging: Two flowers-visiting patterns of the lesser spear-nosed bat *Phyllostomus discolor*. *Biotropica.*, 9(3):213-215.
- SAZIMA, M. & I. SAZIMA. 1975. Quiropterofilia em *Lafoensia pacari* St. Hil. (Lythraceae), na Serra do Cipó, Minas Gerais. *Cienc. & Cult.*, 27 (4): 405-416.
- _____. 1978. Bat pollination of the passion flower *Passiflora mucronata* in Southeastern Brazil. *Biotropica.*, 10 (2): 100-109.
- _____. 1988. *Helicteres ovata* (Sterculiaceae) pollinated by bats in Southeastern Brazil. *Botânica Acta.*, 101: 269-271.

SAZIMA, M. , M. E. FABIAN. & I. SAZIMA.
1982. Polinização de *Luehea speciosa*
(Tiliaceae) por *Glossophaga soricina*
(Chiroptera -Phyllostomidae). *Rev. Brasil.
Biol.*, 42 (3): 505-513.

SILVA, S. S. P. 1991. Utilização de recursos
florais na alimentação de morcegos

filostomídeos no Campus da Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí -
RJ. 88p. Tese, Mestrado, Universidade
Federal do Paraná.

VOGEL, St. 1958. Fledermauseblumen in
Südamerika. *Ostereich. Bot. Zt.*, 104 (4/5):
491-530.