



VISITANTES FLORAIS DE *Phragmipedium sargentianum* ROLFE (ORCHIDACEAE) EM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA, BAHIA, BRASIL.

Resumo: O objetivo do trabalho foi conhecer a diversidade e comportamento dos insetos visitantes florais de *Phragmipedium sargentianum* Rolfe no Monte da Pioneira, município de Santa Terezinha-BA. O estudo foi realizado por meio de observações em campo, sendo anotadas informações referentes ao comportamento e horário de visita dos insetos. A captura foi realizada por meio de sacos plásticos e os insetos acondicionados em câmara mortífera contendo acetato de etila. Para identificação pelos especialistas, o material coletado foi fotografado e montado por via seca. Os principais visitantes florais do *P. sargentianum* foram o curculionídeo *Stethobaris* sp. e a abelha *Trigona fuscipennis* Friese, sendo este último o provável polinizador no local de estudo. O resultado serve como base para futuros trabalhos envolvendo a variação da fauna dos visitantes florais do *P. sargentianum* em diferentes altitudes no Monte da Pioneira.

Palavras-chave: abelhas, curculionídeos, orquídea

Introdução

O gênero *Phragmipedium* apresenta flores que funcionam como armadilhas para capturar insetos, e na tentativa de saírem da pétala labelo encontram em seu caminho os órgãos sexuais da flor. Estas armadilhas só tendem a funcionar se o inseto vetor é do tipo e tamanho apropriados. Se o vetor é muito grande, ele será incapaz de escapar e vai morrer na armadilha. Se for muito pequeno, pode escapar, mas ser incapaz para efeito de polinização. Nessas espécies o polinizador normalmente é uma abelha ou uma pequena mosca da família Syrphidae (DRESSLER, 1993; KOPOWITZ, 2008).

O objetivo deste trabalho foi conhecer a diversidade e comportamento dos insetos visitantes florais de *Phragmipedium sargentianum* Rolfe no Monte da Pioneira, município de Santa Terezinha-BA.

Material e Métodos

Os visitantes florais foram observados no campo entre 31 de agosto a 02 de dezembro de 2009, sendo realizada nesse período uma visita por semana com duração de três dias de 05:30 h às 17:30 h,



totalizando 504 horas. Foram anotados, para cada visitante floral, dados como o comportamento e horário de visita. As coletas foram efetuadas com sacos plásticos transparentes no momento em que o visitante floral se encontrava dentro do labelo, sendo as plantas floridas escolhidas aleatoriamente. Os indivíduos capturados foram acondicionados em câmara mortífera contendo acetato de etila e separados individualmente, por data e horário de coleta. No Laboratório de Entomologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia foram armazenados por via seca (montagem em triângulo de plástico em alfinete entomológico ou só em alfinete entomológico) e fotografados, sendo enviados para identificação por especialistas. O material coletado se encontra na coleção do Laboratório de Entomologia da UFRB e na coleção do Museu de Zoologia - USP. Não foram realizadas observações noturnas. A eventual ocorrência de visitas noturnas foi investigada através da conferência, pela manhã, de flores marcadas na tarde anterior.

Resultados e Discussão

Duas espécies de besouros (Curculionídae: Centrinini) foram registradas como visitantes de *P. sargentianum*, o *Montella* sp. e o *Stethobaris* sp., e três espécies de abelhas (Hymenoptera: Apidae e Halictidae), *Nannotrigona testaceicornis*, *Trigona fuscipennis* Friese e *Augochloropsis* sp.

Stethobaris sp. foi o principal visitante, sendo registradas 17 visitas no horário de 08:30 h às 14:30 h, enquanto para *Montella* sp. 6 visitas de 13:30 h às 16:30 h. Na inflorescência era possível encontrar de um a dois indivíduos em uma ou duas flores.

Os curculionídeos foram observados caminhando sobre os botões florais e diversas estruturas das flores abertas, como as anteras e estaminóides. De acordo com Mickeliunas et al. (2006) em flores de *Grobya amherstiae* Lindl., foi observada a presença de *Montella* sp. Em flores de *Cattleya eldorado* estes besouros foram relacionados a perfurações apresentadas pelos frutos (STORTI, 2007). Em *P. sargentianum* pode-se observar a presença de perfurações em alguns botões florais e flores provavelmente ocasionadas por estes insetos.

A abelha *T. fuscipennis* foi observada visitando as flores nos horários de 09:30 h às 11:30 h, sendo registradas 4 visitas. Já a abelha *Augochloropsis* sp. visitou as flores 3 vezes entre 11:30 h e 12:30 h, enquanto a *N. testaceicornis* 3 vezes entre 11:30 h às 15:30 h.

T. fuscipennis pousava apenas em uma flor, na borda da pétala labelo e descia para dentro da mesma em direção a sua base, então saía por trás da coluna passando sob o estigma e saindo pelas aberturas traseiras em cada antera. *Augochloropsis* sp. e *N. testaceicornis* também visitaram apenas uma flor, descendo diretamente pela abertura da pétala labelo e se dirigindo para a saída traseira. Em



T. fuscipennis foi possível observar uma massa de pólen fixada ao seu tórax. Segundo Singer et al. (2004), em *Phragmipedium* o pólen é pastoso e não forma polínias verdadeiras. Em *Cypripedium* spp. verificou-se que abelhas pequenas foram os únicos dispersores efetivos de pólen (LI et al., 2008), e em *C. guttatum* Sw destacou-se as abelhas da família Halictidae (BANZIGER et al., 2005). A abelha *Augochloropsis* tem sido relatada como polinizadora de orquídeas terrestres do gênero *Cyclopogon* e *Prescottia densiflora* Lindl. (SINGER & COCUCCHI, 1999; SINGER & SAZIMA, 2001), e operárias de *Trigona* estão relacionadas à coleta de tricomas no labelo de orquídeas da espécie *Maxillaria* ocasionando a polinização das flores (FLACH et al., 2004; SINGER & KOEHLER, 2004).

Através da conferência das flores marcadas, não foram detectados visitantes noturnos para *P. sargentianum*.

Conclusão

Os principais visitantes florais do *P. sargentianum* foram o curculionídeo *Stethobaris* sp. e a abelha *Trigona fuscipennis* Friese, sendo este último o provável polinizador no local de estudo.

O resultado serve como base para futuros trabalhos envolvendo a variação da fauna dos visitantes florais do *P. sargentianum* em diferentes altitudes no Monte da Pioneira.

Agradecimentos

A Sergio Antonio Vanin, pela atenção e disponibilidade para identificação dos curculionídeos, e Carlos Alfredo Lopes de Carvalho pela identificação das abelhas. A CAPES pela concessão da bolsa de pesquisa.

Referências Bibliográficas

BÄNZIGER, H.; SUN, H. Q.; LUO, Y. B. Pollination of a slippery lady slipper orchid in south-west China: *Cypripedium guttatum* (Orchidaceae). **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v.148, n.3, p.251–264, 2005.

DRESSLER, R. L. **Phylogeny and classification of the orchid family**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 314p.



- FLACH, A.; DONDON, R. C.; SINGER, R. B.; KOEHLER, S.; AMARAL, M. E. C.; MARSAIOLI, A. J. The chemistry of pollination in selected Brazilian Maxillariinae orchids: floral rewards and fragrance. **Journal of Chemical Ecology**, Kentucky, v.30, n.5, p. 1039-1050, 2004.
- KOOPOWITZ, H. **Tropical Slipper Orchids**: Paphiopedilum and Phragmipedium species and hybrids. Portland: Timber Press, 2008. 411 p.
- LI, P.; LUO, Y.; BERNHARDT, P.; KOU, Y.; PERNER, H. Pollination of *Cypripedium plectrochilum* (Orchidaceae) by *Lasioglossum* spp. (Halictidae): the roles of generalist attractants versus restrictive floral architecture. **Plant Biology, Malden**, v.10, p.220–230, 2008.
- MICKELIUNAS, L.; PANSARIN, E. R.; SAZIMA, M. Biologia Floral, melitofilia e influência de besouros Curculionidae no sucesso reprodutivo de *Grobya amherstiae* Lindl. (Orchidaceae: Cyrtopodiinae). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.29, n.2, p.251-258, 2006.
- SINGER, R. B. Orquídeas brasileiras e abelhas. 2004. Disponível em: <http://www.webbee.org.br/singer/texto_singer.pdf>. Acesso em: 22 de out. 2010.
- SINGER, R. B.; COCUCCI, A. A. Pollination mechanism in southern Brazilian orchids which are exclusively or mainly pollinated by halictid bees. **Plant Systematics and Evolution**, Austria, v.217, n.1-2, p.101-117, 1999.
- SINGER, R. B.; KOEHLER, S. Pollinarium morphology and floral rewards in Brazilian Maxillariinae. **Annals of Botany**, London, v.93, p.39-51, 2004.
- SINGER, R. B.; SAZIMA, M. Pollination mechanism in three sympatric *Prescottia* (Orchidaceae: Prescottinae) species from Southeastern Brazil. **Annals of Botany**, London, v.88, n.6, p.999-1005. 2001.
- STORTI, E. F. **Dinâmica populacional e biologia reprodutiva de *Cattleya eldorado* Linden (Orchidaceae)**. Manaus, AM, 2007. 131 f. Tese (doutorado em Ciências Biológicas). Universidade Federal do Amazonas, UFAM.