

**VISITANTES FLORAIS E POTENCIAIS POLINIZADORES DE ORA-PRO-NOBIS
(*Pereskia aculeata*) NA REGIÃO DE INCONFIDENTES, MG**

Douglas de O. PRETO¹; Evando L. COELHO²

RESUMO

A espécie difundida no Brasil como ora-pro-nobis é uma cactaceae pertencente ao gênero *Pereskia*. As flores são hermafroditas e servem como fontes de néctar e pólen para a entomofauna. Objetivou-se com este trabalho registrar a diversidade de visitantes florais e os potenciais polinizadores desta planta nas condições ambientais de Inconfidentes, na região sul do estado de Minas Gerais. O experimento foi desenvolvido no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes, ano de 2015.

INTRODUÇÃO

O ora-pro-nobis é uma planta originária dos trópicos, pertencente à família das cactáceas e encontrada no Brasil, do Estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (GRONNER et al., 1999). É uma planta nativa da flora brasileira, perene, normalmente conduzida como trepadeira, com demasiados espinhos em seus ramos, folhas carnosas e com presença de mucilagem (ALBUQUERQUE; SABAA SRUR; FREIMAN, 1991).

Segundo Souza et al. (2009), o ora-pro-nobis, como hortaliça não-convencional, é uma espécie potencial no consumo e na diversificação da produção agrícola, principalmente da agricultura familiar de baixa renda.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes /MG - E-mail: eag.doliveira@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: evando.coelho@ifsulde Minas.edu.br

Em relação a biologia floral, o ora-pro-nobis apresenta uma abundante florada que ocorre entre os meses de janeiro a abril. A floração, embora atrativa, é efêmera, pois dura apenas um dia (DOSOUTO, 2002).

Outra característica interessante é que suas flores são muito perfumadas e melíferas, tornando o seu cultivo de grande importância para entomofauna e possivelmente para os apicultores. Após a floração, a planta produz frutos em forma de pequenas bagas amarelas e redondas, entre os meses de junho e julho (DOSOUTO, 2002).

Devido a sua rusticidade, a planta adapta-se aos diversos tipos de solo, não sendo exigente em fertilidade. Além da alimentação, principalmente o consumo das folhas, a planta pode ser utilizada como planta ornamental e cultivada para fins de produção de mel pelos apicultores, pois apresenta floração rica em pólen e néctar, onde a floração ocorre nos meses de janeiro a abril (BRASIL, 2010).

Objetivou-se com este estudo registrar a diversidade de visitantes florais e os potenciais polinizadores de *Pereskia aculeata* nas condições ambientais de Inconfidentes, na região sul do estado de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, nas coordenadas 22°18'46.3"S e 46°19'44.1"W, entre os meses de janeiro a março de 2015, período este de floração da cultura. O local de avaliação se localizava próximo a fragmentos de mata, dentro da própria fazenda do Instituto.

Foram marcadas 20 plantas de *Pereskia aculeata* para o registro dos insetos visitantes florais, sendo realizado durante toda a antese das flores através de acompanhamento visual, registro fotográfico e anotações no papel. Os estudos relativos a frequência, comportamento e horário de visita dos insetos foi realizado no período das 06:00h às 17:00h, em dias que ocorriam a floração, contabilizando 27 horas de observação e 9 dias de avaliação. As plantas eram escolhidas e avaliadas ao acaso, permanecendo o observador em cada uma por um período de 10 minutos.

Para a coleta dos insetos visitantes florais utilizou-se rede entomológica. Os indivíduos capturados foram colocados em câmara mortífera contendo álcool. Cada um desses frascos recebiam os dados referentes a data e hora da coleta. Posteriormente, os insetos foram alfinetados e enviados para identificação junto com

os professores do próprio Instituto e com a ajuda da bibliografia encontrada na internet e em livros.

Foi considerado como visitante floral o inseto que pousasse na flor, independente de tocar ou não nos órgãos reprodutivos (anteras e estigma). Aqueles considerados potenciais polinizadores foram determinados pela sua frequência e comportamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O período de floração de *Pereskia aculeata* na região de Inconfidentes – MG ocorreu no período de janeiro a março, onde se concentraram as observações dos visitantes florais durante esses três meses

A presença de visitantes florais foi constante ao longo de toda a antese das flores, que ocorreu no período das 06:00h às 06:30h, não tendo um horário específico para a abertura, elevaram-se por volta das 11:00h e diminuindo a partir das 14:00h, com o final da antese.

A contagem dos visitantes florais contabilizou 27 horas de visualizações diretas, ao longo de 9 dias intercalados de acordo com o período de floração da planta. As flores de *Pereskia aculeata* são visitadas por quatro diferentes ordens de insetos: Hymenoptera (abelhas, formigas, vespas), Coleoptera (besouros), Lepidoptera (mariposas e borboletas), Diptera (moscas) e alguns insetos que não conseguiram ser identificados no momento da avaliação (Tabela 1).

Ordem	Nº de visitas	Frequência relativa (em %)
Hymenoptera	3301	92,91
Coleoptera	33	0,93
Diptera	1	0,03
Lepidoptera	10	0,28
Não Identificado	208	5,85
Total	3553	100

TABELA 1 - Ordem de insetos visitantes florais de *Pereskia aculeata*, número de visitas e frequência relativa (em %). Inconfidentes-MG, 2015.

Dentre as ordens (Tabela 1), a que apresentou a maior quantidade de visitas no período avaliado é a ordem Hymenoptera (3301 visitas), possivelmente pela atratividade que a flor apresenta e também por possuir recursos florais em

abundância que são de grande importância para o ciclo de vida dos insetos desta ordem (néctar e pólen). Também foi observado uma quantidade bem inferior de insetos da ordem Coleoptera (33 visitas), Lepidoptera (10 visitas) e Diptera (1 visita), que na maioria das vezes estava na flor em busca de néctar, sendo considerado apenas como insetos pilhadores, não possuindo influência direta na polinização da cultura.

Cinco espécies diferentes de insetos visitantes florais conseguiram ser identificados e contabilizados para avaliação de número de visitas e comportamento intrafloral (Tabela 2).

Ordem	Família	Espécie	Nº de visitas	Frequência relativa (em %)
Hymenoptera				
	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	1569	47,53
		<i>Trigona spinipes</i>	909	27,54
		<i>Melipona quadrifasciata</i>	128	3,88
	Vespidae	<i>Polybia sp.</i>	61	1,85
		Não identificado	634	19,21
Total			3301	100

TABELA 2 – Espécies de insetos visitantes de *Pereskia aculeata*, e número de visitas. Inconfidentes-MG, 2015.

Como pode ser observado a maior quantidade de visitas pertence a *Apis mellifera* (1569 visitas), seguida da *Trigona spinipes* (909 visitas) e da *Melipona quadrifasciata* (128 visitas) ao longo de toda a antese das flores. Essas abelhas foram consideradas como os potenciais polinizadores de *Pereskia aculeata*, principalmente pelo elevado número de visitas e pelo seu comportamento na flor, sem contar as espécies que estão em processo de identificação. Sua morfologia parece estar adaptada à coleta de grãos de pólen, demonstrando grande eficiência nesse processo, embora não tenha sido contabilizado, foi observado uma grande quantidade de pólen nas corbículas.

Apis mellifera geralmente pousava na flor entre os estames e o pistilo da flor, indo em busca principalmente de néctar e em contrapartida levava em o pólen preso em sua corbícula, realizando assim a polinização em outras flores (Figura 1).

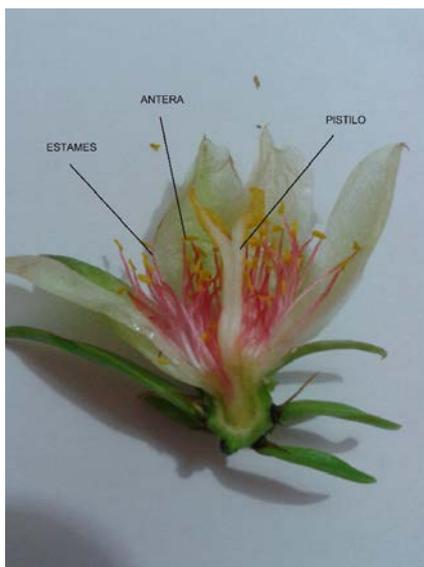


FIGURA 1 – Morfologia da flora de *Pereskia aculeata*. Inconfidentes-MG, 2015.

Trigona spinipes e *Melipona quadrifasciata* durante a visita, pousavam diretamente nos estames da flor em busca pólen ao contrário da *Apis mellifera*, que ia em busca primeiramente de néctar. Espécies da família Vespidae também foram encontradas nas flores, principalmente espécies do gênero *Polybia*, que na maioria das vezes estavam na flor em busca de néctar e possível papel de predação. Os horários de avaliação com maior número de visitas pertencem aos intervalos de: 11:00h – 12:00h, 06:00h – 07:00h e 09:00h – 10:00h, respectivamente (Figura 2).

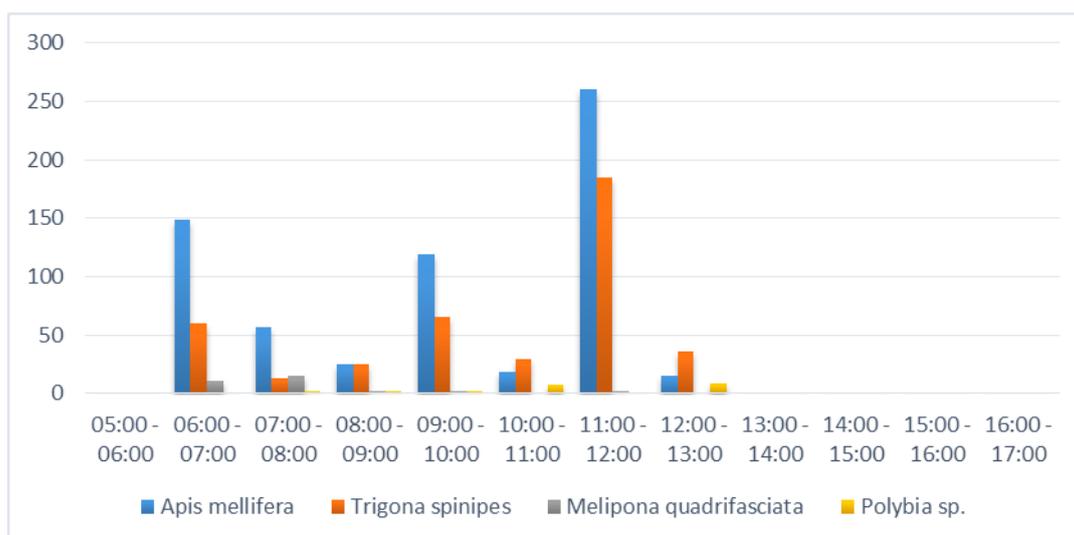


FIGURA 2 - Frequência de visitantes por intervalo de tempo. Inconfidentes-MG, 2015.

Como pode ser observado pela figura, houve predomínio de *Apis mellífera* em quase todos os intervalos avaliados e apenas em alguns a *Trigona spinipes* é predominante em relação ao número de visitas.

Os horários com maior visita se concentraram apenas no período na manhã, pois após as 12:00h esse número diminuía até chegar à nenhuma visita, quando os recursos florais já se encontravam praticamente esgotados pela a quantidade de visitas. O período de 05:00h às 06:00h não ocorreu contabilização de visitas pois a flor não se encontrava em antese.

CONCLUSÕES

Com este estudo é possível concluir que o visitante floral mais comum de *Pereskia aculeata* é a *Apis mellífera*. O horário de visita estende-se das 06:00h às 13:00h na região de Inconfidentes, MG. Esta planta possui potencial para ser utilizada pelos apicultores, pois é considerada uma fonte trófica integral, produzindo simultaneamente, néctar (alimento energético) e pólen (alimento protéico) em grande quantidade para a entomofauna local.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. G. P. T.; SABAA SRUR, A. U. O.; FREIMAN, L. O. Composição centesimal e escore de aminoácidos em três espécies de *Ora-pro-nobis* (*Pereskia aculeata* Mill. *P. bleu* de Candolle e *P. pereskia* (L) Karsten). **Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 7-12, 1991.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de hortaliças não-convencionais**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo – Brasília: MAPA/ACS, 2010.
- DOSOUTO, Rogério. **Ora-pro-nobis: a planta que dá pão**. 2002. Disponível em: <<http://www.jardimdeflores.com.br/floresefolhas/a03orapronobis.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2015.
- GRONNER, A.; SILVA, V. D. da; MALUF, W. R. **Ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata*): a carne de pobre**. Lavras: UFLa, 1999. (Boletim técnico de hortaliças, 37).
- SOUZA, M.R. de M; CORREA, E.J.A; GUIMARÃES, G.; PEREIRA, P.R.G. O Potencial do Ora-pro-nobis na Diversificação da Produção Agrícola Familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.4, n.2, 2009.