

Diversidade de visitantes florais em duas variedades de aceroleira em cultivos comerciais, em Juazeiro, BA

Winnglyde Sheksp Soares Coelho¹; Raíra Carine Santana da Silva²; Geisse Carla da Silva Souza²; Kacya Lowrana Galvão de Araújo³; Lúcia Helena Piedade Kiill⁴

Resumo

A aceroleira (*Malpighia emarginata* DC) é uma espécie que depende dos serviços de polinização para garantir a sua produção. Assim, o objetivo desse estudo foi registrar os visitantes florais de duas variedades de, para contribuir com informações para o incremento dos serviços de polinização da cultura. As avaliações foram realizadas nas variedades BRS Sertaneja e Junko, em dois cultivos comerciais no Perímetro Irrigado de Mandacaru, em Juazeiro, BA. As observações dos visitantes foram realizadas nas flores em três plantas, nas duas variedades e nas duas áreas, no período das 5h às 13h. Avaliações complementares foram feitas por meio de coleta com auxílio de rede entomológica. Nas observações, foram registradas 14 espécies de abelhas, das quais 13 são do gênero *Centris*. A maior diversidade de visitantes foi registrada na variedade BRS Sertaneja, na Área 2. *Centris aenea* foi a espécie mais frequente (> 70% do total de visitas) nas duas variedades, nas duas áreas estudadas. A guilda de abelhas nos cultivos de aceroleira esteve representada, principalmente, por abelhas do gênero *Centris*, sendo *C. aenea* a mais frequente nas duas variedades.

Palavras-chave: *Centris*, *Malpighia emarginata*, Junko, BRS Sertaneja.

¹Estudante de Biologia, bolsista IC/CNPq.

²Estudante de Biologia, estagiária da Embrapa Semiárido.

³Estudante de Biologia, bolsista de Apoio Técnico NM/CNPq.

⁴Bióloga, D.Sc. em Biologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lucia.kiill@embrapa.br

Introdução

Pertencente à família Malpighiaceae, a aceroleira é descrita como uma planta rústica, de porte arbustivo, fruto suculento, com elevado conteúdo de componentes antioxidantes, dentre eles, o ácido ascórbico (vitamina C). Esta espécie também é conhecida como cereja-das-antilhas, por ter como região de origem as Antilhas, América Central e Norte da América do Sul (Matsuura; Rolim, 2002).

Gomes et al. (2001), em estudos sobre a morfologia floral e a biologia reprodutiva de genótipos de aceroleira, observaram diferenças entre os materiais com relação ao número de dias em floração, com variações de 22 a 34 dias, com resposta particular de cada genótipo às condições climáticas.

Quanto à estratégia reprodutiva, a aceroleira é considerada como uma espécie alógama, cujas flores são polinizadas por abelhas do gênero *Centris* (Guedes et al., 2011). Em trabalho realizado no Ceará, Freitas e Pereira (2004) citaram as abelhas *C. tarsata*, *C. aenea* e *C. bicolor* como potenciais polinizadores de *M. emarginata*. Em Juazeiro, BA, Siqueira et al. (2011) registraram a presença de nove espécies de *Centris* e afirmam que a taxa de frutificação é considerada satisfatória pelos produtores, embora em diferentes épocas do ano, em uma mesma área, sob as mesmas condições de manejo, as produções, por variedade, apresentem diferenças marcantes.

O objetivo deste estudo foi registrar os visitantes florais de duas variedades de *M. emarginata* no Perímetro Irrigado de Mandacaru para contribuir com informações sobre o incremento dos serviços de polinização da cultura.

Material e Métodos

As avaliações foram realizadas em cultivos comerciais, localizados no Perímetro Irrigado de Mandacaru, em Juazeiro, BA. Para isso, foram selecionados pomares com cultivo simultâneo das variedades BRS Sertaneja e Junko, sendo um deles próximo à área de Caatinga e o outro sem área nativa em suas proximidades.

As observações dos visitantes foram realizadas em 5 dias não consecutivos, no período das 5h às 13h, simultaneamente, nas duas variedades, nas duas áreas selecionadas. Para isso, foram selecionadas três plantas, em pleno florescimento, para cada variedade. A metodologia utilizada consistiu de um observador em cada variedade, permanecendo 10 minutos em cada planta, a cada intervalo de 1 hora.

As visitas foram registradas por grupo de abelhas, separadas em: grandes (*C. maranhensis*, *C. obsoleta* ou não identificadas – NI), médias (*C. aenea*, *C. xanthomelaena*, *C. caxienses*, *C. fuscata* ou NI) e pequenas (*C. tarsata*, *C. analis*, *C. trigonoides* ou NI). Para as avaliações, foram utilizados contadores manuais e o registro foi feito em planilhas.

Avaliações complementares foram realizadas em 5 dias não consecutivos por meio de coleta de visitantes presentes nas aceroleira ou em voo, com auxílio de rede entomológica. Os espécimes coletados foram transferidos para frascos matadores, contendo acetato de etila. Em laboratório, os mesmos foram montados a seco, identificados e incorporados à coleção de abelhas do Laboratório de Ecologia da Embrapa Semiárido.

Resultados e Discussão

Nas observações feitas nas duas áreas, foram registradas 14 espécies de abelhas (Tabela 1), das quais, 13 são do gênero *Centris*, confirmando a importância desse grupo entre os agentes polinizadores da aceroleira (Freitas; Pereira, 2004).

A maior diversidade de visitantes foi registrada em 'BRS Sertaneja' (12 espécies), na Área 2 (Tabela1). Na variedade Junko, nessa mesma área, foram registradas dez espécies. Comparando a diversidade de abelhas nessa área, verificou-se que *C. caxienses*, *C. spilopoda*, *C. tarsata* e *C. trigonoides* foram registradas somente em 'BRS Sertaneja', enquanto *C. maranhaensis* e abelhas grandes não identificadas ocorreram somente em 'Junko', mostrando que pode haver diferença entre as variedades.

Tabela 1. Visitantes florais da aceroleira (*Malpighia emarginata* DC) registrados por local e variedade, nos cultivos comerciais no Perímetro Irrigado de Mandacaru, Juazeiro, BA. Células com destaque cinza indicam insetos coletados somente com auxílio de rede entomológica.

Abelhas	Local			
	Área 1		Área 2	
	'BRS Sertaneja'	'Junko'	'BRS Sertaneja'	'Junko'
<i>Centris maranhaensis</i>				X
<i>Centris</i> (Pitilotopus) obsoleta	X		X	X
Abelhas grandes não identificadas	X	X		X
<i>Centris aenea</i>	X	X	X	X

Continua...

Continuação.

Abelhas	Local			
	Área 1		Área 2	
	'BRS Sertaneja'	'Junko'	'BRS Sertaneja'	'Junko'
<i>Centris caxiensis</i>	X	X	X	
<i>Centris fuscata</i>	X	X	X	X
<i>Centris xanthomelaena</i>		X	X	X
<i>Centris spilopoda</i>			X	
Abelhas médias não identificadas	X	X	X	X
<i>Centris tarsata</i>	X	X	X	
<i>Centris analis</i>		X	X	X
<i>Centris trigonoides</i>		X	X	
Abelhas pequenas não identificadas		X	X	X
<i>Apis mellifera</i>			X	X
Total	7	10	12	10

Legenda: NI = não identificadas.

Analisando-se as coletas por variedade, na Área 1, verificou-se que a maior diversidade de abelhas foi registrada em 'Junko' (n=10), sendo *C. xanthomelaena* registrada somente nessa variedade (Tabela 1). Na 'BRS Sertaneja', nesse mesmo local, foram registradas sete espécies, sendo que *C. obsoleta* ocorreu somente nessa variedade.

Observou-se que *C. aenea*, *C. fuscata* e as abelhas médias não identificadas foram registradas nas duas áreas e nas duas variedades, corroborando com as observações feitas por Siqueira et al. (2011). Vale salientar o registro de visitas de *A. mellifera* nas duas variedades na Área 2. Este pode ser considerado um fato novo, uma vez que ainda não era conhecida, na literatura, a atração desse grupo de abelhas pelas flores da aceroleira (Guedes et al., 2011).

Comparando a diversidade de insetos registrada pelos dois métodos de observação, notou-se que das 14 espécies observadas, *C. (Ptilotopus) obsoleta*, *C. xanthomelaena* e *C. spilopoda* foram coletadas somente com auxílio de rede entomológica (Tabela 1), não sendo registradas visitas dessas abelhas nas flores da aceroleira. Tal resultado indica que os dois métodos de coleta são complementares e importantes para registrar a guilda de visitantes das áreas.

Em relação à frequência de visitas (Figura 1), verificou-se que *C. aenea* foi a que apresentou os maiores percentuais (valores > 70%) do total de visitas registrado, nas duas variedades, nas duas áreas, similar ao registrado por Siqueira et al. (2011).

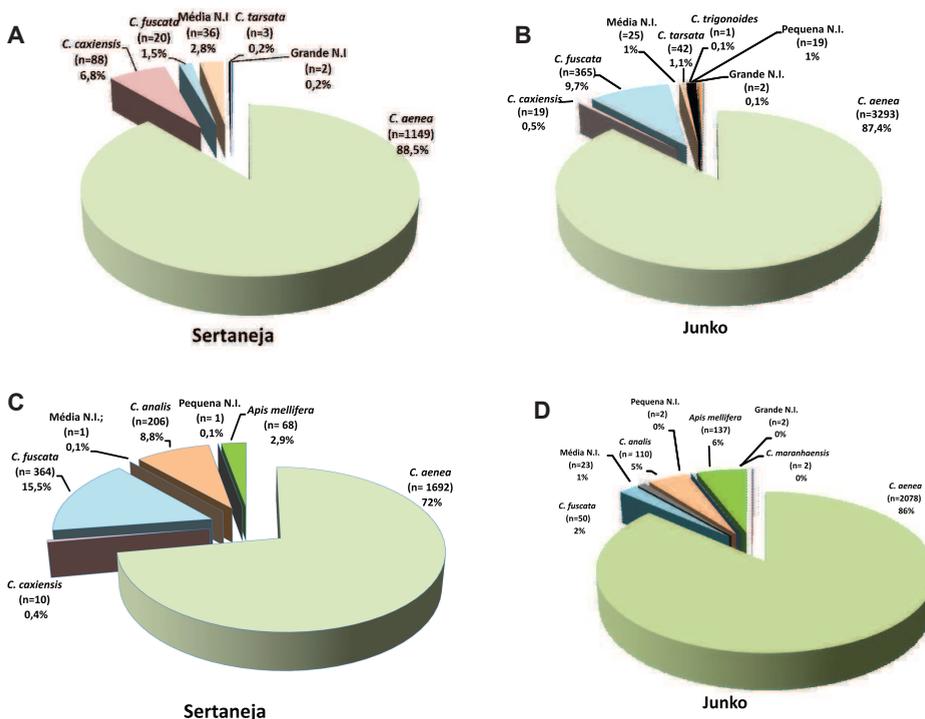


Figura 1. Diversidade de visitantes florais registrada nas flores de duas variedades de aceroleira (*Malpighia emarginata* DC) nas áreas 1 (a e b) e 2 (c e d) no Perímetro Irrigado de Mandacaru, Juazeiro, BA.

Comparando as variedades, observou-se que, na Área 1, *C. caxiensis* (6,8%) foi a segunda abelha mais frequente na 'BRS Sertaneja', enquanto *C. fuscata* (9,7%) se destacou em 'Junko'. Na Área 2, *C. fuscata* (15,5%) se destacou na 'BRS Sertaneja', enquanto *A. mellifera* (6%) foi a segunda mais frequente em 'Junko' (Figura 1). Registros de visitas de abelhas melíferas em flores de aceroleira não são comuns, havendo necessidade de estudos mais detalhados para verificar o papel desses insetos na polinização da cultura.

Conclusão

A guilda de abelhas, nos cultivos das duas variedades de aceroleira, esteve representada, principalmente pelo gênero *Centris*, sendo *C. aenea* a mais frequente.

Referências

- FREITAS, B. M.; PEREIRA, J. O. P. Crop consortium to improve pollination: can West Indian Cherry (*Malpighia emarginata*) attract *Centris* bees to pollinate cashew (*Anacardium occidentale*)? In: FREITAS, B. M.; PEREIRA, J. O. P. (Ed.). **Solitary bees, conservation, rearing and management for pollination**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2004, p. 193-201.
- GOMES, J. E.; PAVANI, M. do C. M. D.; PERECIN, D.; MARTINS, A. B. G. Morfologia floral e biologia reprodutiva de genótipos de aceroleira. **Scientia Agrícola**, v. 58, n. 3, p. 519-523, 2001.
- GUEDES, R. S.; ZANELLA, F. C. V.; MARTINS, C. F.; SCHLINDWEIN, C. Déficit de Polinização da Aceroleira no Período Seco no Semiárido Paraibano. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 2, 2011.
- MATSUURA, F. C. A. U.; ROLIM, R. B. Avaliação da adição de suco de acerola em suco de abacaxi visando à produção de um "blend" com alto teor de vitamina C. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 24, n. 1, p. 138-141, 2002
- SIQUEIRA, K. M. M.; MARTINS, C. F.; KIILL, L. H. P.; SILVA, L. T. Estudo comparativo da polinização em variedades de aceroleiras (*Malpighia emarginata* DC, Malpighiaceae). **Revista Caatinga**, v. 24, p. 18-25, 2011.