



PERCEPÇÃO DOS PRODUTORES DE MARACUJÁ DO SUL DE MINAS GERAIS SOBRE O PAPEL DAS ABELHAS POLINIZADORAS

Debora B. NATAL¹; **Guilherme W.da SILVA**²; **Tatiane C. Silva**³; **Ricardo H. Carvalho**⁴;
Lêda G. Fernandes⁵

RESUMO

Atualmente vários países no mundo relatam o sumiço das abelhas polinizadoras devido à utilização de agrotóxicos e destruição de seus habitats naturais. O cultivo de maracujá tem se tornado uma interessante alternativa de diversificação de renda para pequenos agricultores e por esta razão realizou-se este trabalho com o objetivo de identificar e registrar a percepção dos produtores sobre a polinização e o papel dos polinizadores na produção do maracujá no Sul de Minas Gerais. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas abertas e semi-estruturadas. Constatou-se que os produtores percebem os impactos positivos da ação dos polinizadores na produção do maracujazeiro e também conhecem aspectos como morfologia, comportamento de forrageamento, polinização e ritmos diários de visitação nas flores.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado .
Machado/MG - E-mail: deborabelmiro@live.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado .
Machado/MG - E-mail: gws_mg@hotmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado .
Machado/MG - E-mail: tatianacaroline197@gmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado .
Machado/MG - E-mail: ricardocnpg@hotmail.com

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado .
Machado/MG - E-mail: leda.fernandes@ifsuldeminas.edu.br

Estas constatações favorecem a elaboração de planos de manejo e conservação dos espécimes polinizadores de maracujá nesta região bem como pode contribuir para uma maior produtividade e renda.

Palavras-chave: agricultura familiar; *Passiflora edulis*; *Xylocopa* spp; biodiversidade.

INTRODUÇÃO

As abelhas são os principais polinizadores de plantas nativas e cultivadas, como por exemplo, o maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) (Passifloraceae) (YAMAMOTO, 2009). Na ausência destes agentes, os produtores realizam a polinização manual, o que leva ao aumento dos custos de produção.

Segundo Roubik (1995), a polinização do maracujá apresenta mecanismos peculiares e seu conhecimento é importante, pois a qualidade e o tamanho do fruto, assim como em outras culturas, dependem da eficiência da polinização.

Segundo Potts et al (2005) a redução no número de abelhas polinizadoras (mamangavas) nos maracujazeiros, com conseqüentes perdas de produtividade da cultura, pode ser atribuída a uma série de fatores. A diminuição da cobertura vegetal próxima às áreas cultivadas, a falta de locais adequados para nidificação, a ausência de espécies silvestres nos plantios que funcionem como fonte de alimento e o uso de agrotóxicos vêm colaborando para reduzir as populações dessas abelhas nos plantios comerciais (MALERBO-SOUZA et al., 2003).

O equilíbrio entre o meio ambiente e a produção agrícola é fundamental para que esse inseto esteja presente. Agroecossistemas diversificados que seguem os princípios da Agroecologia, podem manter funcionais os serviços dos ecossistemas, contribuindo para o aumento, conservação e uso sustentável dos polinizadores naturais.

Uma das alternativas promissoras para agricultura familiar camponesa é a fruticultura e o cultivo de maracujá têm se destacado entre os produtores que buscam formas alternativas de diversificação e rendimento. Esta cultura tem sido uma alternativa agrícola para a pequena propriedade por utilizar, em sua maioria, mão-de-obra familiar, com expressivo valor social e proporcionar rápido retorno do investimento possibilitando um capital de giro durante vários meses do ano.

A disseminação do cultivo do maracujá amarelo tornou a mamangava, seu principal agente polinizador. O papel dessas abelhas é tão importante que o tamanho de sua população nos plantios determina diretamente a lucratividade do cultivo, já que as flores não polinizadas não produzirão frutos, tornando necessária a utilização de mão-de-obra para realizar a polinização manual (FREITAS e OLIVEIRA-FILHO, 2003).

Devido a importância econômica e ecológica destas abelhas, este trabalho foi realizado com objetivo de identificar e registrar a percepção dos agricultores sobre a polinização e o papel destes polinizadores na cultura do maracujá, em quatro diferentes municípios no sul de Minas Gerais para que a partir destas informações coletadas possa se estabelecer planos de manejo e conservação destes polinizadores na região.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no sul do estado de Minas Gerais, em quatro diferentes municípios, Poço Fundo, Douradinho, Campos Gerais e Campo do Meio. Os produtores envolvidos neste projeto se caracterizam por possuírem áreas de plantio de maracujá amarelo que variaram de 1 a 10 hectares.

O período de coleta de dados ocorreu entre os meses de Março a Outubro de 2014. Foram realizadas entrevistas abertas e semiestruturadas e estas foram registradas usando-se micro gravador digital. Posteriormente foram transcritas em caderno de campo para análise dos dados, recorrendo-se a entrevistas repetidas em situações sincrônicas, que ocorrem quando uma mesma pergunta é feita a indivíduos diferentes em tempos bastante próximos (MANZINI, 1990; 1991). Antes do início da entrevista os objetivos da pesquisa foram explicados aos entrevistados (produtores) e solicitado aos mesmos o consentimento para a atividade.

Foi entrevistado um total de 10 produtores e estes responderam questões sobre as características da área produtiva (tamanho, sistema de produção, cultivar, produtividade), conhecimentos prévios sobre polinização (importância, tipos), papel dos agentes polinizadores (reconhecimento dos agentes, presença das abelhas polinizadoras na área de produção, plantas hospedeiras, horário de atividade, locais

de nidificação, reprodução, ciclo de vida e práticas de manejo das abelhas mamangavas visando à polinização).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As dificuldades enfrentadas pelos produtores na produção do maracujá são diversas, como por exemplo, falta de informação, assistência técnica adequada, pragas e doenças, e também acesso a produtos essenciais para a produção de maracujá.

Foi observado que o termo mamangavas é usado por 100% dos agricultores entrevistados para se referir às abelhas polinizadoras *Xylocopa*, *Centris*, *Epicharis*, embora constituam espécies com características gerais bem marcantes. A maioria dos entrevistados cita apenas dois tipos de mamangavas: mamangava-preta e mamangava-vermelha. Todos os produtores reconheceram a importância destas abelhas para a polinização do maracujá amarelo e a luta destes insetos pela sobrevivência devido aos impactos ambientais, principalmente pelo uso inadequado de agrotóxicos.

Sobre o conhecimento dos produtores a respeito do habitat dessas abelhas, foi dito pela maioria que elas são encontradas em madeiras podres e troncos secos. Nenhum dos entrevistados sabia ao certo como estas abelhas se reproduzem ou se multiplicam, no entanto relataram a presença delas em outras plantas hospedeiras (andu, urucum, mamão, goiabeira, assapeixe).

Cerca de 30% dos entrevistados fazem ou já fizeram a utilização da polinização manual, alegando que a falta do agente polinizador na região é a principal razão para este manejo. Os produtores entrevistados reconhecem a necessidade de preservação das mamangavas para o equilíbrio da polinização, e reconhecem também que o uso inadequado dos agrotóxicos nas lavouras é o principal motivo. Verifica-se portanto a conscientização que o produtor tem a respeito do uso indevido dos agrotóxicos nas lavouras, e que algo tem que ser feito

a respeito, pois sabem que para obterem uma boa produção a mamangava é essencial para sua lavoura.

CONCLUSÕES

As informações coletadas permitiram concluir que os agricultores possuem noções a respeito do serviço ecológico prestado pelos polinizadores, que estão conscientes quanto ao desaparecimento destes insetos nas áreas de produção de maracujá e que os agrotóxicos contribuem em grande parte neste processo. Constatou-se também a necessidade da implementação de um plano de manejo para a conservação destes polinizadores nesta região, porém torna-se necessário primeiramente realizar um levantamento das espécies de polinizadores presentes nestas áreas de produção de maracujá. Após o conhecimento destas espécies sugere-se a difusão destes conhecimentos por meio de palestras, oficinas temáticas, boletins técnicos, cartilhas e cursos com os produtores da região estudada.

REFERÊNCIAS

FREITAS, B. M., OLIVEIRA FILHO, J. H. Ninhos racionais para mamangava (*Xylocopa frontalis*) na polinização do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis*). **Ciência Rural**, v. 33, p. 1135-1139, 2003.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MARLEBO-SOUZA, D.T. et al. Métodos para atrair e repelir a abelha *Apis melifera* (L.) em cultura de maracujá amarelo (*Passiflora edulis flavicarpa* Deg.). **Acta Scientiarum**, v.25, n.1, p.1-8, 2003.

ROUBICK, D. **Ecology and natural history of tropical bees**. Cambridge. University Press, Cambridge, p. 514, 1995.

POTTS, S. G.; VULLIAMY, B.; ROBERT, S.; O'TOOLE, C.; DAFNI, A.; NEEMAN, G.; WILLMER, P. Role of nesting resources in organizing diverse bee communities in a Mediterranean landscape. **Ecological Entomology**, Oxford, v. 30, p. 78-85, 2005.

YAMAMOTO, M. **Polinizadores do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deneger, Passifloraceae): riqueza de espécies, frequência de visitas e a conservação de áreas naturais**. 2009. 142 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.