



## **Meliponicultura em quintais da Região Metropolitana de Santarém, Brasil** *Meliponiculture in homegardens of Metropolitan Region of Santarém, Brazil*

MAIA, Raimundo Tarcísio Feitosa<sup>1</sup>, MAYER, Paulo Henrique<sup>2</sup>, ALVES, Helionora da Silva<sup>3</sup>, VIEIRA, Thiago Almeida<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, tarcisiofeitosa@ufff.edu.br; <sup>2</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS – Campus Laranjeiras do Sul/PR., paulo.mayer@uffs.edu.br;

<sup>3</sup>Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, helionora.alves@ufopa.edu.br, thiago.vieira@ufopa.edu.br.

### **Eixo Temático: Agriculturas Urbana E Periurbana**

**Resumo:** A meliponicultura é uma importante atividade para soberania e segurança alimentar, na geração de renda em áreas urbanas e periurbanas e ótima alternativa de atividade laboral. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o potencial da inserção de abelhas sem ferrão em quintais da Região Metropolitana de Santarém, Pará, Brasil. Foi realizada entrevista semiestruturada, que abordou os sistemas de produção e comercialização do mel. A região estudada tem grande potencial para produção e comercialização de mel e os quintais se destacam como sistemas de uso da terra promissores à geração econômica de populações de baixa renda e agricultores familiares.

**Palavras-chave:** Agricultura urbana; Abelha sem ferrão; Mel; Agroecologia.

**Keywords:** Urban Agriculture; Stingless bee; Honey; Agroecology.

### **Introdução**

O município de Santarém situa-se na região oeste do estado do Pará. É uma das principais fronteiras de expansão agrícola, impulsionada pela pavimentação da Rodovia BR-163, no final dos anos de 1990. O agronegócio na região, com uso de agrotóxicos e monocultura com destaque para produção de soja, tem gerado impactos sociais, econômicos e ambientais, como poluição, empobrecimento do solo e êxodo rural.

A Região Metropolitana de Santarém (RMS) foi criada pela Lei Estadual nº. 079/2012, composta pelos municípios de Santarém (sede), Belterra e Mojuí dos Campos. Apresenta 329.197 mil habitantes e área total de 27.287,426 km<sup>2</sup> (IBGE, 2017). Localiza-se nos limites geográficos da Mesorregião do Baixo Amazonas/PA, com área de 317.273,50 Km<sup>2</sup>, sendo composta por 12 municípios (OLIVEIRA et al., 2010). Da população total de 678.936 habitantes, 39,94% vivem na área rural e destes, 8,7% são agricultores camponeses e 13,6% famílias assentadas (BRASIL, 2017).

A intensificação de práticas econômicas insustentáveis coloca em risco o equilíbrio ambiental e as condições de vida, sobretudo das populações em condições de vulnerabilidade social e econômica, que implica em olhar com atenção para as



famílias e comunidades urbanas e periurbanas dessa região. Segundo Pires (2016), nesse tipo de realidade, a meliponicultura urbana ou periurbana, realizada em quintais, tem grande importância, pois proporciona mudanças no panorama das cidades, além de contribuir no consumo da família e na venda em mercados locais, do excedente.

O autor ainda destaca que os quintais se constituem como espaços situados ao redor da casa, onde são cultivadas plantas e criados pequenos animais, como galinhas caipiras, patos, abelhas sem ferrão, etc, e que essa atividade tem despertado crescente interesse, por pesquisadores, urbanistas e responsáveis por elaboração de políticas públicas, pois tais sistemas de uso da terra podem desempenhar importante papel na alimentação de populações urbanas, suscitando alternativas de uso da terra adequadas à realidade de cada local, gerando fonte de renda e conservação do ambiente.

A introdução de abelhas sem ferrão em sistemas de quintais, por exemplo, além de contribuir na produção de mel, também assegura a conservação ambiental e o aproveitamento racional das espécies de abelhas com potencial econômico (MONGE, 2001). Pode também potencializar a economia por meio da produção de mel, geleia real, própolis, cera e outros produtos, além disso, as abelhas são essenciais na polinização de inúmeras espécies vegetais (CONSTANZA et al., 1997; 2014).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o processo da criação de abelhas sem ferrão em quintais na Região Metropolitana de Santarém, Pará, Brasil, numa perspectiva da construção e promoção da sustentabilidade agroecológica.

## **Metodologia**

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas entre agosto de 2017 e junho de 2018 com 45 meliponicultores, na área urbana e periurbana da RMS. Foram abordadas questões referentes aos sistemas de manejo tecnológico (local de criação, tipos de caixa, espécies de abelhas cultivadas), produtivos (importância econômica, produção de mel na composição da renda familiar, produção anual de mel) e processo de comercialização. E questões sobre os aspectos socioeconômicos da produção de mel. A análise dos dados utilizou estatística descritiva em planilhas eletrônicas do Excel, com caráter dissertativo.

## **Resultados e Discussão**

A maioria (80%) dos entrevistados foi do sexo masculino. O número de criadores de abelhas na RMS e a renda complementar proporcionada pela venda dos produtos oriundos dessa criação indica que a área urbana e periurbana da região tem condições favoráveis ao desenvolvimento da atividade, que não exige esforço físico e/ou prolongada dedicação no manejo, pois pode ser facilmente executada por jovens, mulheres e idosos (GEMIM e SILVA, 2017; VALE, 2013; MAGALHÃES e



VENTURIERI, 2010; VENTURIERI, 2004). A população urbana na RMS aumentou devido aos grandes projetos implantados na região oeste do Pará, e toda a comercialização do mel de abelha sem ferrão é realizada nos próprios municípios, por meio de venda direta ao consumidor local.

A maioria dos produtores de mel prefere criar as abelhas sem ferrão, como a jandaíra (*Melipona subnitida* DUCKE), jataí (*Tetragonisca angustula* Latreille), canudo (*Scaptotrigona* sp) e urucu (*Melipona* sp), pois essas abelhas não são agressivas, sendo de fácil manejo. A maioria também prefere utilizar a caixa racional (84%) e, apenas 16% preferem a utilização da caixa rústica na criação das abelhas. A maioria (95%) utiliza o meliponário para instalação das caixas, geralmente instalados em varandas das casas e/ou em espaços limpos e sombreados nos quintais, ou seja, próximos das residências, para facilitar o manejo e a proteção contra roubos.

As colmeias são frequentemente instaladas em cavaletes individuais (Figura 1), não precisando mover as caixas no momento das inspeções e alimentações, estando dispostas a uma distância mínima de 1,5 metros para as abelhas juparás e 2,0 metros para as urucus. Também, elas podem ser instaladas em meliponários coletivos, sempre em abrigos próximos a residência. As espécies de plantas que mais se destacam nesses locais são: amor agarradinho ou cipó-mel (*Antigonon leptopus*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e açai (*Euterpe oleraceae* Mart.).



**Figura 1.** Meliponários demonstrativos (esquerda: coletivos; direita: individuais) na Região Metropolitana de Santarém, Pará/Brasil (Fotos: acervo do autor principal)

Existe uma grande expectativa quanto à rentabilidade obtida com a comercialização dos produtos e subprodutos do mel. Atualmente, um litro de mel está cotado em torno de R\$ 80,00 (oitenta reais). No período de janeiro a maio (período de chuvas) o preço aumenta devido à diminuição da florada, enquanto que nos meses mais secos (julho a dezembro) a produção aumenta e o preço do litro do mel diminui.

A conservação e a diversidade de polinizadores nativos e naturalizados e a conservação e restauração das áreas naturais, são fatores necessários para assegurar a polinização nos agroecossistemas (SOUZA et al., 2007). Dessa forma, abelhas inseridas em sistemas de quintais urbanos e periurbanos podem aumentar a



produtividade dos componentes vegetais dos sistemas de árvores melitófilas (aquelas que produzem produtos para as abelhas) em ambientes que favorecem a produção orgânica e a proteção ambiental (WOLFF et al., 2007).

O tipo de alimentação das abelhas mais utilizada pelos criadores é a natural (74%), seguida da artificial (11%), mel (7%), e outros tipos (8%). A dieta alimentar das abelhas contribui na polinização das espécies florestais inseridas nesses sistemas, sendo que a polinização é importante na prestação de serviços ecossistêmicos através de estimativas monetárias (KEARNS et al., 1998; GALLAI et al., 2009).

No entanto, apesar da sua importância, a maioria dos produtores desconhece o efeito financeiro da polinização, esse serviço pode ser potencializado com a inserção de caixas de abelhas em sistemas de quintais. Além do mel, é retirado o pólen, a cera, a própolis e de produtos diretos da criação racional de abelhas sem ferrão; ainda pode-se aproveitar os produtos indiretos que são a polinização, a educação ambiental, o turismo ecológico e o paisagismo.

Dessa forma, a RMS, apresenta potencial para produção de mel e de outros produtos melíferos, além disso, os criadores de abelhas dessa região, também estão envolvidos em outras atividades, tais como: comércio, criação de galinhas caipiras e artesanato, combinando a criação de abelhas com outras atividades de maior exigência de mão-de-obra sem a necessidade de contratação de funcionários. Outrossim, o baixo capital investido e os preços relativamente atrativos conferem à criação das abelhas uma opção viável de diversificação de fontes de renda da propriedade familiar (FREITAS et al., 2004; OLIVEIRA et al., 2004).

## **Conclusão**

A meliponicultura em quintais urbanos ou periurbanos da RMS é uma atividade que pode enquadrar-se como sustentável, além de gerar trabalho e renda para aqueles que a praticam. Importante a realização de estudos na região, sobretudo nas áreas da biologia, quanto a caracterização e o aprimoramento do manejo das espécies de abelhas melíponas e, também, dos produtos e sub-produtos oriundos de tal atividade, no sentido de se potencializar a melhoria dos sistemas de quintais urbanos e periurbanos, o que pode contribuir na renda, com a soberania e segurança alimentar do meliponicultor e colaborar para conservação da biodiversidade.

## **Referências**

BALLIVIÁN, J. M. P. P. (Org.). **Abelhas Nativas sem ferrão**. Ed. Oikos. São Leopoldo, 2008, 124p.

COSTANZA, R.; et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, p.253–260, 1997.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



FRANCISCO, R. S.; et al. Dez anos de Pesquisa sobre a Integração Quintais Agroflorestais e Meliponicultura. **Ciência Animal**, n. 26, v. 2, p. 13-16, 2016.

GALLAI, N. et al. Economic evaluation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. **Ecological Economics**, n.68, v.3, p. 810-821. 2009.

GEMIM, B. S.; SILVA, F. A. de M. Meliponicultura em sistemas agroflorestais: alternativa de renda, diversificação agrícola e serviços ecossistêmicos. **Revista Agro@ambiente On-line**, v. 11, n. 4, p. 361-372, 2017.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). **Censo Agro 2017**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/). Acesso em: 12 Março 2019.

KEARNS, C.A.; INOUE, D.W. & WASER, N.M. 1998. Endangered mutualisms: The conservation of plant-pollinator interactions. **Annual Review of Ecology and Systematic**, v.29, p.83-112, 1998

LOUREIRO, V.R.; PINTO, J. N. A. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, n. 54, p. 77-98, 2005.

MAGALHÃES, T. L.; VENTURIERI, G. C. Aspectos econômicos da criação de abelhas indígenas sem ferrão (Apidae: Meliponini) no Nordeste Paraense. Belém: **Embrapa Amazônia Oriental**, 2010, 36 p.

MONGE, I. A. ¿Cómo Manejar abejas nativas sin aguijón (Apidae: Meliponinae) en Sistemas Agroflorestales? **Agrofloresteria em las Americas**, v.8, n.31, p.50-55, 2001.

PIRES, V. C. Agricultura Urbana como Fator de Desenvolvimento Sustentável: um estudo na região metropolitana de Maringá. **Revista Pesquisa & Debate**. v. 27, n. 2 (50). p. 89-64, 2016.

SILVA, W.P; PAZ, J.R.L. Abelhas sem ferrão: muito mais do que uma importância econômica. **Natureza on line**. V. 10, n. 3, p. 146-152, 2012.

SOUZA, D. L;EVANGELISTA-RODRIGUES, A.; PINTO, M.S.C. As abelhas como agentes polinizadores. **Revista Eletrônica de Veterinária**, v.8, n.3. 2007. Acessado em 01/03/2012. [http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n0303\\_07.html](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n0303_07.html).

VALE, K. A. G. 2013. **Diversidade Genética e Estrutura de Populações da Abelha Scaptotrigona aff. depilis no Piauí**. 58 f. (Dissertação) Mestrado em Genética e Melhoramento. Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.

**XI CBA**  
**Congresso**  
**Brasileiro de**  
**Agroecologia**  
Ecologia de Saberes:  
Ciência, Cultura e Arte na  
Democratização dos  
Sistemas Agroalimentares



VENTURIERI, G. C. **Criação de abelhas indígenas na Amazônia: avanços e desafios.** Ed. EMBRAPA, Belém, 2004.

WOLFF, L. et al. Sistema agroflorestal apícola envolvendo abelhas melíferas, abelhas indígenas sem ferrão, aroeira-vermelha e videiras, em produção integrada no interior de Pelotas-RS: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2 n.2, p.1236-1239, 2007.