

MELIPONICULTURA NA AMAZÔNIA

Klilton Barbosa da Costa¹

Talita de Melo Lira²

Apicultura e Meliponicultura Sustentável

RESUMO

A criação de abelhas indígenas-sem-ferrão é uma prática de sustentabilidade muito empregada para conciliar a possibilidade de uso dos recursos naturais, potencializá-los e revertê-los em prol da comunidade para melhoria da qualidade de vida e geração de renda. A diversidade de espécies de abelhas encontradas no interior do Amazonas, aliado ao correto manejo destes enxames, contribuem para o aumento do número de colônias e garantia da polinização das espécies vegetais nativas. O objetivo do trabalho foi implantar Meliponários em três municípios, com a identificação prévia da fauna de meliponíneos em cada área, para indução de ninhos em caixas-padrão com duas espécies de abelhas amazônicas: a jandaíra ou uruçú boca-de-renda *Meliponaseminigramerrillae*Cockerell, 1919 e a jupará ou abelha-preta-da-Amazônia *Meliponacompressipesmanausensis*Schwarz, 1932. Foram enviadas colônias-matrizes das espécies, para multiplicação, empregando caixas-padrão, formadas por cinco partes, junto à aplicação do Método Perturbação-Mínima. Em 19 meses foram formadas mais 51 colônias (n=86) e registrados 27 transferências de cortiços. O correto manejo dos recursos naturais viabiliza e potencializa o desenvolvimento de iniciativas para a sustentabilidade de comunidades ribeirinhas na Amazônia, onde as espécies de abelhas nativas sem ferrão representam uma alternativa para a permanência do caboclo, pela oportunidade de geração de renda com a produtividade de mel e ação polinizadora nos pomares locais.

Palavras-

chave: *Meliponaseminigramerrillae*; *Meliponacompressipesmanausensis*; Alimentação artificial; Amazonas.

INTRODUÇÃO

No Amazonas, comunidades ribeirinhas representam o cenário da atividade primária em todos os seus aspectos (cultural, econômico, social e, principalmente, ambiental) (BARBOSA-COSTA *et al.*, 2016) levando a reflexão sobre a importância em si conhecer a realidade local para, a partir de então, forjar as estratégias para o melhor aproveitamento dos recursos naturais endêmicos.

O valor da presença das abelhas no ambiente se justifica não apenas pela produção de mel que possam oferecer (CAMPOS *et al.*, 1987; CAMARGO e POSEY, 1990), mas e, principalmente, por que muitas espécies constituem o principal agente polinizador de espécies de plantas cultivadas e silvestres (KERR, NASCIMENTO e CARVALHO, 1999). Kerr (1987) estima que para cada espécie vegetal haja uma ou mais espécies de abelhas

¹Professor-pesquisador do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Faculdade Salesiana Dom Bosco, Unidade Leste (FSDB/LESTE). E-mail: kliltonb@gmail.com

² Dotoranda do Programa Sociedade e Cultura na Amazônia (PPGSCA), Professora do Departamento de Serviço Social (UFAM), Gestora do Grupo Interdisciplinar de Estudos Socioambientais e de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais na Amazônia junto ao Parque Científico e Tecnológico para Inclusão Social (Grupo Inter-Ação/PCTIS/UFAM), Consultora em Serviço do PCTIS. E-mail: talita.mlira@gmail.com

responsáveis pela polinização e tal processo é fundamental para a produção de sementes férteis que garantirão a diversidade genética com o passar das gerações (KERR, NASCIMENTO e CARVALHO, 1994).

Em comunidades indígenas do Norte do Brasil, Camargo e Posey (1990) observaram que nas roças e nas margens dos caminhos da aldeia, a população local plantava ou deixava crescer, naturalmente, fanerógamas visitadas por grande quantidade de abelhas. Os relatos mostraram que, quando isto ocorre, a safra é abundante, embora, segundo os autores, haja necessidade de estudos mais profundos para se conhecer a influência das abelhas neste fenômeno.

Imperatriz-Fonseca, Contrera e Kleinert (2004) consideram que a utilização das abelhas-sem-ferrão em culturas agrícolas amplia a possibilidade de rendimentos para os meliponicultores da região onde as abelhas são criadas. A formação de novos ninhos, por meio da divisão sucessiva de colônias, é viável e rentável, além de importante para a agricultura.

Objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento da criação de abelhas indígenas-sem-ferrão em comunidades ribeirinhas e não-ribeirinhas no Amazonas, empregando um modelo de caixa-padrão e o Método Perturbação Mínima, para o aumento do número de enxames de meliponíneos criados em três municípios assistidos pelo Grupo Interdisciplinar de Estudos Socioambientais e de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais na Amazônia.

METODOLOGIA

Localização da área de estudo

O trabalho foi desenvolvido em três municípios no Amazonas, Manacapuru, com duas comunidades (Nossa Senhora das Graças e Lago do Pesqueiro, Costa do Pesqueiro); Manaus junto a comunitários no ramal do Brasileirinho, região Leste da capital e Maués com cinco comunidades ribeirinhas (Ebenézer, Menino Deus do Limão Grande, Menino Deus de Açoera, Santo Antônio do Mucajá e Monte Sinai) (ASSOCIAÇÃO AMAZONENSE DOS MUNICÍPIOS, 2012).

Material Biológico

A jandaíra, abelha-trombeta ou uruçú boca-de-renda *Meliponaseminigramerrillae*Cockerell, 1919 é uma das espécies de abelhas endêmicas na região de Manaus, com larga distribuição em todo o Estado do Amazonas (AGUILERA-PERALTA, 1999; BARBOSA-COSTA *et al.*, 2016) e a jupará, uruçú-preta ou abelha-preta-da-Amazônia *Meliponacompressipesmanaosensis*Schwarz, 1932, outra espécie de abelha endêmica na região de Manaus podendo ser encontrada ao longo do Rio Branco, chegando até a Guiana Britânica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oito comunidades, representando três municípios amazonenses, foram contemplados com capacitações técnicas no manejo com abelhas-indígenas-sem-ferrão. A quantificação de colônias-matrizes, colônias-filhas, transferências e identificação dos cortiços presentes nos três municípios assistidos com a capacitação em Meliponicultura pelo Grupo Inter-Ação, com o emprego de caixas-padrão e do método Perturbação-Mínima, estão expostas na tabela 1.

Tabela 1 Registro dos locais de desenvolvimento do manejo e capacitação em Meliponicultura pelo Grupo Inter-Ação (UFAM), em três municípios no Amazonas, de julho de 2011 a janeiro de 2013.

N	Municípios	Comunidades	Quantitativo de Colônias de Meliponíneos			
			Matrizes	Filhas	Transferências	Total
1	Manacapuru(n=2)	Nossa Senhora das Graças	-	3	3	6
		Costa do Pesqueiro	-	-	22	22
	Total		-	3	25	28
2	Manaus(n=1)	Ramal do Brasileirinho	-	1	1	2
		Total	-	1	1	2
3	Maués(n=5)	Ebenézer	(20) 2	8	-	30
		Menino Deus de Açoera	1	1	-	2
		Menino Deus do Limão Grande	5	4	1	10
		Monte Sinai	2	-	-	2
		Santo Antônio de Mucajá	5	7	-	12
Total		35	20	1	56	
Total Geral			35	24	27	86

Considerando que o resultado de multiplicações foi de colônias-filhas obtidas no período de inverno, aguardamos que, ao final do período das chuvas, ocorram a formação de mais colônias. Segundo registros, é possível multiplicar enxames de espécies de meliponíneos, também, durante o inverno, se fornecido alimento artificial e cera às colônias, embora um melhor resultado possa ser adquirido durante o período de menor intensidade de chuvas para a região do Amazonas (BARBOSA-COSTA, 2010; BARBOSA-COSTA *et al.*, 2016; BARBOSA-COSTA e BUSTAMANTE, 2013).

Com o aumento do número de enxames será possível selecionar as colônias mais produtivas, o que garante a manutenção das características desejáveis no plantel e possibilidade de maior produtividade de mel, pólen e crias. A observação de características, tais como: quantidade de abelhas nas colônias, rapidez de construção dos potes, tamanho e quantidade dos discos de cria e maior capacidade de armazenamento de alimento, ajudam a melhorar a genética do plantel (BARBOSA-COSTA, 2010; BARBOSA-COSTA *et al.*, 2016).

Um dos fatores predominantes para o sucesso da criação de abelhas foi à alimentação fornecida aos enxames. A rotina de alimentação garantiu melhor desempenho dos enxames, principalmente, no período de chuvas para a região. Carvalho *et al.* (2003) fundamenta a necessidade de alimentar as abelhas como em qualquer outro sistema de produção para o reforço nos períodos de escassez de alimento. Considera dois tipos de alimentação (de

subsistência e complementar) fortificando os enxames e preparando-os para a época de produção.

A utilização da caixa-padrão tem demonstrado um salto qualitativo e quantitativo para a Meliponicultura no estado do Amazonas. O modelo inspirado por Mariano-Filho (1910b) possibilitou o aprimoramento dos modelos, atualmente empregados, para as adaptações nas caixas empregadas na criação de meliponíneos no Amazonas. Precusores dos modelos de caixa estão Portugal-Araújo (1978), Kerr (1996) Nogueira-Neto (1997) e Aguilera-Peralta (1999) contribuindo com informações sobre a biologia das abelhas nativas brasileiras, a partir da criação padronizada.

CONCLUSÕES

A Meliponicultura é uma atividade de sustentabilidade da Amazônia, a partir do conhecimento dos aspectos biológicos fundamentais a criação das espécies de abelhas nativas.

A alimentação artificial é necessária para o rápido desenvolvimento e formação de enxames de meliponíneos em comunidades ribeirinhas na Amazônia.

A caixa-padrão é uma alternativa ao rápido desenvolvimento dos enxames de meliponíneos na Região Amazônica.

REFERÊNCIAS

AGUILERA-PERALTA, F. J. **Preservação e exploração racional de abelhas melíferas sem ferrão (Apidae: Meliponinae) da Amazônia Central**. 1999. 144p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-Universidade Federal do Amazonas (INPA/UFAM), Manaus, Amazonas.

ASSOCIAÇÃO AMAZONENSE DOS MUNICÍPIOS. Guia dos Municípios do Amazonas, 7. ed., 162, 2012.

BARBOSA-COSTA, K. **Multiplicações em condições experimentais, caracterização físico-química e nutricional do mel, produtividade de mel e pólen e indução da produção *in vitro* de rainhas de *Scaptotrigona xanthotricha* Moure, 1950 (Hymenoptera: Apidae: Meliponina) na Amazônia**. 160p. 2010. Tese (Doutorado em Entomologia) Programa de Pós-Graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais Renováveis, Coordenação de Pesquisas em Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (PPGBTRNR/CPEN/INPA), Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas.

BARBOSA-COSTA, K.; BUSTAMANTE, N C. R. Manejo e tecnologia induzem a formação de meliponíneos em comunidade de várzea no Amazonas. Memórias: **III Simposio Internacional Estudios em las Organizaciones Públicas, Privadas y Sociales em América Latina y el Caribe**. Enel Marco II Encuentro de las Ciencias Humanas y Tecnológicas para la Integración en el Conosur, Bogotá-Colombia, 171-191, 2013.

BARBOSA-COSTA, K.; BUSTAMANTE, N. C. R.; LOPES, M. C.; FRAXE, T. J. P.; PICANÇO-JÚNIOR, F. A.; COELHO, N. M. **A Meliponicultura na região amazônica: instrumento de sustentabilidade para o pequeno produtor.** Editora da Universidade do Amazonas-EDUA. Manaus. vol.: único. 2016. 85p.

CARVALHO, C. A. L.; ALVES, R. M. O.; SOUZA, B. A. **Criação de abelhas sem ferrão: Aspectos práticos.**Série Meliponicultura 01. Cruz das Almas. Universidade Federal da Bahia-Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária (UFBA/SEAGRI), Bahia. 2003. 42p.

CAMARGO, J. M. F.; POSEY, D. A. O conhecimento dos Kayapó sobre as abelhas sociais sem ferrão (Meliponidae, Apidae, Hymenoptera): Notas Adicionais. **Boletim do museu paraense Emílio Goeldi.** Série Zoologia, 6 (1), 1990.

CAMPOS, L. A. O.; MORATO, E.; MELO, G. R.; SILVEIRA, F. A. Abelhas- Características e Importância. Abelhas: Milhares de Espécies Polinizadoras. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG). **Informe Agropecuário.** Belo Horizonte, Minas Gerais, 13 (149): 7-14, 1987.

IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; CONTRERA, F. A. L.; KLEINERT, A. M. P. A Meliponicultura e a iniciativa brasileira dos polinizadores. **XV Congresso Brasileiro de Apicultura, I Congresso Brasileiro de Meliponicultura.** Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2004.

KERR, W. E. Abelhas indígenas brasileiras (Meliponíneos) na polinização e produção de mel, pólen, geoprópolis e cera. **Informe Agropecuário.** Abelhas: Milhares de Espécies Polinizadoras. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG). Belo Horizonte, Minas Gerais, 13 (149): 15-22, 1987.

KERR, W. E. **Biologia e manejo da Tiúba:** a abelha do Maranhão. São Luís: EDUFMA. 1996.156p.

KERR, W. E.; NASCIMENTO, V. A.; CARVALHO, G. A. Há salvação para os meliponíneos? **Anais do Encontro sobre Abelhas.** Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 1: 60-65, 1994.

KERR, W. E.; NASCIMENTO, V. A.; CARVALHO, G. A. **Preservation of native brasilian bees:** a question of historical and ecological conscience. Ciência e Cultura. **Journal of the Brazilian Association for the Advancement of Science.** September/December. 1999, 51 (5/6).

MARIANNO-FILHO, J. O cultivo das abelhas indígenas e um tipo de colmeia para o seu desfrute industrial. **O Entomologista Brasileiro,** 1910b, 3 (1): 14-18.

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão.** São Paulo. Editora Nogueirapis, 1997. 446p.

PORTUGAL-ARAÚJO, V. **Contribuição para o conhecimento da biologia, cultura e domesticação de abelhas amazônicas.** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (CNPq/INPA), 1978. 180p.