

TECNOLOGIA SOCIAL E MELIPONICULTURA: O POTENCIAL DA PRÓPOLIS NA MICRORREGIÃO DE ITAJUBÁ

Eduardo Vieira Chiarelli – domsaturnus@gmail.com

Viviane Guimarães Pereira – vivianeguimaraespereira@unifei.edu.br

Adilson Silva Mello – prof.adilsonmello@unifei.edu.br

Isadora Felicia da Silva – Isadora.felicia@hotmail.com

Palavras-chave: Meliponicultura, própolis, tecnologia social, desenvolvimento local

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho, desenvolvido na microrregião de Itajubá, tem como propósito compreender os diferentes tipos de própolis produzidos por abelhas sem ferrão sob a perspectiva da tecnologia social. A pesquisa busca investigar o saber dos meliponicultores locais quanto ao manejo das colônias, à extração da própolis e aos usos tradicionais deste produto. Ao integrar o conhecimento científico com os saberes populares, pretende-se evidenciar práticas coletivas que contribuam para a geração de renda, desenvolvimento local e a preservação ambiental.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial teórico

A criação de abelhas é uma prática ancestral, cultural e explorada em todos os continentes do planeta, se diferenciando em alguns aspectos em cada região, sendo eles, o clima, o grau de desenvolvimento de cada cultura e principalmente o tipo da espécie da abelha explorada (Silva, 2015). O mel é um alimento conhecido e usado pelo homem desde a pré-história, sendo retirado dos enxames de forma predatória no início, causando danos às abelhas. Com o passar do tempo, o homem foi aprendendo a manejar e proteger seus enxames, instalando-os em colmeias racionais (Camargo, Pereira e Lopes, 2002).

Sendo assim, fica evidente que, embora a criação de abelhas fez parte de diversas culturas no planeta, com o passar do tempo, a lógica de mercado alterou seu curso, impactando a conexão entre homem e natureza, presente nesta relação ancestral. Desse modo, explorar recursos está culturalmente associado ao domínio da natureza pelo homem, e logicamente associado a riquezas, mas é difícil conseguir de maneira hegemônica instruir a população que o homem também faz parte da natureza, e sua dilapidação afeta nosso modo de existência de uma forma ou de outra (Santos e Carniello, 2014).

De acordo com Albuquerque et al (2010), o desenvolvimento local não é apenas focado no âmbito econômico, mas também no social e no que é ambientalmente sustentável, estabelecido dentro das localidades e com a participação ativa dos protagonistas desta região. É importante levar em consideração a diversidade local e suas necessidades, elaborando assim, projetos que valorizem a cultura, os recursos e os saberes tradicionais presentes nesses territórios, e a participação da comunidade (Cardona et al, 2016). Portanto o conceito de desenvolvimento local que vamos ter como referência neste trabalho é aquele que atua no âmbito social, cultural, ambiental e econômico.

As tecnologias sociais surgem em pequenos espaços, unindo conhecimento popular e científico, na contramão do rendimento extensivo, valorizando o desenvolvimento local e preservação ambiental. Desse modo, o conceito de tecnologia social tem relação com uso de conhecimentos populares, mesclados com conhecimentos científicos, utilizados por populações desfavorecidas, com o enfoque em possibilitar a sustentabilidade econômica e o fortalecimento cultural dessas comunidades. Com o objetivo de responder a problemas locais, criando alternativas que gerem renda, que sejam ambientalmente sustentáveis, e que promovam a inclusão social (Garcia, 2014; Valadão, Andrade e Neto, 2014).

Atualmente fica evidenciado que há um declínio expressivo na população de abelhas e insetos polinizadores, causados pelo uso de agrotóxicos, desmatamentos, envenenamento de bacias de água e outros impactos antrópicos que vem causando diversas mudanças climáticas (Rossi et al, 2020). O avanço da agricultura moderna,

com sua produção em larga escala, juntamente com o uso de agrotóxicos tem afetado as populações de insetos polinizadores (Fiuza, 2022)

As abelhas nativas do Brasil, tem importância ecológica fundamental, pois são especializadas em polinizar espécies nativas, sendo espécies insubstituíveis para manter a biodiversidade nacional. Sendo uma atividade ancestral nas Américas, a meliponicultura tem diversas relações culturais com os povos indígenas dos países latinos (Villas-Bôas, 2018).

Desse modo, a criação de abelhas nativas tem se tornado uma atividade importante no meio rural, devido a ser uma fonte de renda para o produtor, por meio da comercialização dos produtos apícolas. Além de serem bioindicadores de qualidade ambiental e importantes agentes reconstrutores de florestas tropicais, também possuem produtos altamente valorizados, como a cera, geoprópolis, própolis e o pólen (Silva & Paz, 2012; Cella, Amandio e Fanta, 2018; Junior, 2018).

A própolis é uma substância produzida pelas abelhas sem ferrão utilizando resinas de árvores coletadas, juntamente com suas substâncias glandulares, que são depositadas no interior dos ninhos. Sendo largamente utilizado na medicina popular, com propriedades antioxidantes, antitumoral, anti-inflamatória e também imunomoduladora. (Villas-Bôas, 2018; Witter e Nunes-Silva, 2014; Fischer et al (2008),).

A própolis produzida pelas abelhas nativas é pouco estudada no Brasil, tendo em vista que existem mais de 300 espécies desses insetos, portanto ainda existem diversas lacunas e poucos estudos de suas propriedades e métodos de beneficiamento. Devido a estas lacunas, o presente trabalho se propõe a investigar sob a perspectiva da tecnologia social, os diferentes tipos de própolis produzidos na microrregião de Itajubá, seus métodos de beneficiamento e suas propriedades conhecidas popularmente.

2.2 Metodologia

Trata-se de um trabalho qualitativo, que relaciona a produção de própolis por abelhas nativas sob a perspectiva de tecnologia social, desenvolvimento local,

valorização cultural, preservação da biodiversidade e geração de renda por meio da atividade de meliponicultores da Microrregião de Itajubá.

2.2.1 Coleta de dados

Será feita uma busca na Secretaria de Agricultura de Itajubá e na Vigilância Sanitária com o intuito de buscar o número de apiários registrados na cidade.

A coleta de dados será feita por meio de um grupo de rede social onde participam alguns criadores de abelhas da microrregião de Itajubá. Através desse grupo, serão aplicadas entrevistas semiestruturadas nos meliponicultores que tiverem interesse em participar da pesquisa, abordando temas como produção de própolis, tecnologia social, desenvolvimento local..

2.2.2 Análise de dados

A análise de dados e a discussão serão feitas usando a triangulação de dados, cruzando as informações, obtidas na Secretaria de Agricultura e Vigilância Sanitária, com os resultados da aplicação das entrevistas semiestruturadas, juntamente com os conceitos elucidados no referencial teórico e com a legislação vigente sobre meliponicultura.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Este trabalho, realizado na microrregião de Itajubá, espera compreender os tipos de própolis produzidos por abelhas sem ferrão sob a perspectiva da tecnologia social. Investigando o saber dos meliponicultores locais quanto ao manejo das abelhas, à extração da própolis e seu uso tradicional. O estudo busca evidenciar práticas comunitárias e solidárias que contribuam para a geração de renda, proteção ambiental e desenvolvimento local. Espera-se encontrar e identificar diferentes técnicas de beneficiamento da própolis, que possam ser replicadas como tecnologia social. A própolis produzida por abelhas sem ferrão apresenta potencial para ser valorizada como um produto exclusivo da microrregião de Itajubá, tendo em vista que é produzida através da biodiversidade vegetal local.

REFERÊNCIAS

ALBURQUERQUE, F. et al. **A importância da estratégia de desenvolvimento local/territorial no Brasil**. Câmara Brasileira do Livro – Editora Perseu Abramo – Brasil - Dowbor, Ladislau. 17 p. 2010.

CAMARGO, R. C. R de; PEREIRA, F. de M; LOPES, M. T. do R. **Produção de mel**. 2002. Série Embrapa Meio-Norte. Sistemas de Produção, 3. Teresina: Embrapa Meio-Norte. 133 p. 2002.

CARDONA, J. de L. R. & CRUZ, M. ; VENDUSCOLO, R.; RADOMSKY, G. - **Desenvolvimento Rural: do agrícola ao territorial. Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 118 p. 2016.

CELLA, I.; AMANDIO, DTT; FAITA, M. R. **Meliponicultura**. Florianópolis: EPAGRI. Epagri. Boletim Didático, v. 141, 56 p. 2018.

FIUZA, D. H. **“Celeiro doce”: a africanização da apicultura brasileira na história recente a partir da revista globo rural**. Anais do XIX Encontro Estadual História – Santa Catarina. 2022.

GARCIA, S. G. **A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia**. Estudos Avançados, v. 28, p. 251-275, 2014.

JÚNIOR, C. B. **Caracterização da meliponicultura e do perfil do meliponicultor no estado de São Paulo: ameaças e estratégias de conservação de abelhas sem ferrão**. Universidade de São Paulo – USP. Escola de artes, ciências e humanidades, 105 p. 2018.

ROSSI, E.M.; et al. **Abelhas & Agrotóxicos: Compilação sobre as evidências científicas dos impactos dos agrotóxicos sobre as abelhas** - Petição perante a Relatoria DESCA da Comissão Interamericana de Direitos Humanos. 234 p. 2020.

SANTOS, J. O. dos et al. **Um estudo sobre a evolução histórica da apicultura**. Pombal – PB – UFCG - 95 pg. 2015.

SANTOS, M. J. dos; CARNIELLO, M. F. **História do desenvolvimento: limites de um campo de pesquisa**. In: **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, UNITAU, 2014.

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.

VALADÃO, J. de A. D.; DE ANDRADE, J. A.; NETO, J. R. C. **Abordagens sociotécnicas e os estudos em tecnologia social**. Revista Pretexto, v. 15, n. 1, p. 44-61, 2014.



IEPG SUMMIT'25

*Pensando o futuro com inteligência
artificial e consciência social*

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual de aproveitamento integral dos produtos das abelhas nativas sem ferrão.** Instituto Sociedade, População e Natureza: Brasília, Brasil, 216 p. 2018.

WITTER, S.; NUNES-SILVA, P. **Manual de boas práticas para o manejo e conservação de abelhas nativas (meliponíneos).**: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 2014.



Inatel

