

# LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE COLMEIAS DE ABELHAS AFRICANIZADAS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO TERRITORIAL DA APICULTURA NO NORTE DO TOCANTINS

## POPULATION SURVEY OF AFRICANIZED HONEY BEE COLONIES AS A TOOL FOR TERRITORIAL MANAGEMENT OF BEEKEEPING IN THE NORTH OF TOCANTINS

Gabriel Guimarães Barbosa<sup>1</sup>

Weverton Filgueira Pacheco<sup>2</sup>

Thais Valéria Souza Silva Pacheco<sup>3</sup>

Florisval Protásio da Silva Filho<sup>4</sup>

Frederico Augusto Abrantes Souza<sup>5</sup>

Paulo Guilherme Lisbôa Santos<sup>6</sup>

Reysi Jhayne Pegorini<sup>7</sup>

Área Temática: 6. Cooperativismo, Economia Solidária e Gestão de Empreendimentos

Modalidade: Resumo expandido

### 1. Introdução

As abelhas são agentes polinizadores essenciais para os ecossistemas e para diversas cadeias produtivas agrícolas. A espécie *Apis mellifera*, na forma africanizada, apresenta ampla adaptação às condições tropicais e tem papel central na apicultura brasileira (KERR, 1967; WINSTON, 1992). A região do Bico do Papagaio, situada no extremo norte do Tocantins, caracteriza-se por sua riqueza ambiental e diversidade de pequenos produtores, constituindo território estratégico para o desenvolvimento rural sustentável.

Contudo, a ausência de dados consolidados sobre a população de colmeias e as práticas produtivas limita a organização do setor apícola e dificulta a construção de políticas públicas e estratégias de gestão. Nesse contexto, o levantamento populacional de colmeias se configura

<sup>1</sup> Estudante de Medicina Veterinária do Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins; e-mail: gabriel.barbosa2@estudante.ifto.edu.br

<sup>2</sup> Prof<sup>o</sup> Doutor em Zootecnia do Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins; e-mail: weverton.pacheco@ifto.edu.br

<sup>3</sup> Prof<sup>a</sup> Doutora em Ciências Animal Tropical da Escola Família Agrícola – Polo Grajaú; e-mail: tvaleria\_18@hotmail.com

<sup>4</sup> Prof<sup>o</sup> Doutor em Zootecnia do Instituto Federal do Maranhão – Campus Grajaú; e-mail: florisval.filho@ifma.edu.br

<sup>5</sup> Prof<sup>o</sup> Bacharel em Ciências da Computação do Instituto Federal do Maranhão – Campus São Raimundo das Mangabeiras; e-mail: frederico.souza@ifma.edu.br

<sup>6</sup> Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins; e-mail: paulo.santos22@estudante.ifto.edu.br

<sup>7</sup> Prof<sup>a</sup> Mestre em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão – Campus Grajaú; e-mail: reysi.pegorini@ifma.edu.br

como instrumento técnico e social capaz de subsidiar ações coletivas de fortalecimento da apicultura, incentivar a criação de cooperativas e fomentar empreendimentos de base solidária.

A pesquisa se insere na lógica do desenvolvimento territorial sustentável e da economia solidária, promovendo a articulação entre conhecimento científico, saber local e organização social. Nesse contexto, este projeto busca realizar o levantamento populacional de colmeias de abelhas africanizadas (*Apis mellifera*) no município de Araguatins-TO, região do Bico do Papagaio, visando mapear sua distribuição, quantificar sua densidade e compreender as práticas de manejo adotadas pelos apicultores locais.

## 2. Metodologia

O estudo está sendo desenvolvido no Instituto Federal do Tocantins (IFTO) – Campus Araguatins, com apoio de alunos do curso técnico em agropecuária, alunos do curso superior em agronomia, agricultores familiares locais e apicultores, com o uso de infraestrutura já disponível para criação de abelhas do Campus. Serão realizadas abordagens quantitativas e qualitativas, visando uma análise abrangente da população de colmeias de abelhas africanizadas no município. Inicialmente foi realizado um levantamento de literatura bibliográfica, dados estatísticos e relatórios técnicos referentes à apicultura, sobre abelhas africanizadas e suas interações com o ambiente local, para ter ideia da população de abelhas com ferrão do município. Essa etapa serve para fundamentar o referencial teórico e orientar o delineamento metodológico. Posteriormente, o município de Araguatins será dividido em áreas geográficas (zonas rurais e urbanas) para identificar pontos com maior potencial para a ocorrência das colmeias e atividade de criação de abelhas com ferrão. Apicultores locais e órgãos de assistência técnica serão contatados para facilitar o acesso às propriedades e apiários. Será aplicada uma entrevista e questionários a apicultores, a fim de coletar informações sobre técnicas de manejo, produtividade, desafios enfrentados e o histórico de instalação das colmeias. Os dados serão coletados por meio de aplicação de questionário estruturado com cerca de 20 a 25 perguntas acerca da atividade de Apicultura, que incluem técnicas de manejo, extração, beneficiamento, armazenamento e a padronização dos méis produzidos pelas abelhas na região extremo norte do Tocantins, além do perfil socio cultural dos entrevistados, a entrevista será conduzida com esses moradores de comunidades do município de Araguatins, que trabalham com a criação

racional de abelhas. Em visitas de campo para o georreferenciamento dos apiários, as localizações das colmeias serão registradas com o auxílio de GPS. Durante as visitas, serão observadas as condições ambientais (tipo de vegetação, proximidade de fontes hídricas, etc.) e realizadas anotações sobre o estado das colmeias. Os dados coletados serão organizados em planilhas eletrônicas para cálculo da densidade populacional de colmeias e abelhas, utilizando métodos estatísticos descritivos. Serão realizadas análises comparativas entre as áreas rurais e urbanas. As informações oriundas das entrevistas serão submetidas a categorização temática, de modo a identificar padrões e dificuldades comuns relatadas pelos apicultores.

### 3. Resultados/Discussões

O projeto encontra-se em fase inicial, com a equipe sensibilizada, o delineamento metodológico estruturado e a revisão bibliográfica em andamento. A expectativa é que, a partir da coleta e sistematização dos dados de campo, seja possível não apenas quantificar e mapear colmeias de abelhas africanizadas no município de Araguatins, mas também compreender os padrões de manejo, os desafios enfrentados pelos apicultores locais e o grau de articulação social existente entre eles.

Os primeiros levantamentos demonstram que há grande dispersão de colmeias manejadas de forma individual, sem grande integração com políticas públicas, redes de comercialização ou assistência técnica regular. As visitas técnicas e entrevistas programadas permitirão identificar a concentração geográfica das colmeias e os perfis dos criadores, revelando níveis de informalidade e dispersão que hoje dificultam o fortalecimento da cadeia produtiva.

Um dos elementos centrais a ser analisado será a capacidade de organização dos apicultores, tanto no que diz respeito à produção quanto à comercialização de seus produtos. Informações sobre beneficiamento do mel, técnicas de extração, armazenamento e venda direta serão essenciais para subsidiar propostas de políticas públicas e ações de apoio técnico mais eficazes. Espera-se que a sistematização dos dados permita evidenciar o potencial de organização coletiva da apicultura no município, especialmente em torno de práticas cooperadas de extração, beneficiamento e comercialização do mel e derivados.

Além disso, o mapeamento poderá revelar áreas com maior potencial de desenvolvimento apícola, seja pela disponibilidade de flora melitófila, seja pela proximidade de comunidades organizadas. Essa identificação poderá servir de base para a criação de corredores produtivos ou núcleos de apoio à apicultura, impulsionando a gestão territorial da atividade. A apicultura, quando organizada de forma coletiva, pode se tornar vetor de inclusão produtiva e emancipação econômica de famílias agricultoras, sobretudo em territórios com baixa densidade de políticas públicas.

O projeto também pretende contribuir para o reconhecimento da apicultura como alternativa viável de geração de renda no campo, especialmente para agricultores familiares em regiões de baixa diversificação produtiva. Nesse contexto, os dados levantados poderão fomentar iniciativas como: Criação de cooperativas ou associações formais de apicultores; Estruturação de entrepostos de mel com certificação sanitária; Promoção de feiras e circuitos curtos de comercialização; Implantação de planos municipais de desenvolvimento da apicultura; Inclusão dos apicultores em políticas de compras públicas, como o PAA e o PNAE.

Adicionalmente, a análise cruzada entre dados ecológicos (vegetação, clima, recursos hídricos) e produtivos permitirá propor recomendações técnicas para o manejo sustentável das colmeias. A sensibilização dos apicultores quanto à importância da rastreabilidade e da padronização também será um dos desdobramentos esperados, fortalecendo a segurança alimentar e agregando valor aos produtos apícolas.

Por fim, o projeto se coloca como uma ação articuladora entre ciência, gestão e participação social. Ao integrar apicultores, estudantes e instituições públicas, pretende-se promover a inovação territorial baseada em dados concretos e fortalecer o protagonismo dos pequenos produtores no desenvolvimento econômico da região.

#### 4. Considerações Finais

O levantamento populacional de colmeias não se restringe a uma atividade técnica, mas deve ser compreendido como instrumento de gestão social da apicultura e ferramenta de mobilização dos apicultores. A sistematização dos dados contribuirá para a formulação de políticas públicas, para o fortalecimento da agricultura familiar e para a consolidação de uma apicultura baseada em princípios de economia solidária e desenvolvimento territorial. O projeto

pretende, assim, contribuir para a transformação da realidade rural da região de Araguatins, com base em dados concretos, práticas colaborativas e valorização dos saberes locais.

## 5. Referências Bibliográficas

FREITAS, B. M.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. **A importância econômica da polinização**. Fortaleza: UFC, 2005.

KERR, W. E. The history of the introduction of African bees to Brazil. **South African Bee Journal**, 1967.

SOUZA, F. C. R. de et al. Desafios da meliponicultura racional no Brasil: técnicas, materiais e sustentabilidade. **Revista Verde**, v. 16, n. 1, p. 145–153, 2021.

VILLAS-BÔAS, J. K. et al. Potencial da apicultura para o desenvolvimento rural sustentável. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 2, p. 1–12, 2014.

WINSTON, M. L. **The Biology of the Honey Bee**. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

