

PRODUÇÃO DE MINICOLÔNIAS DE ABELHAS INDÍGENAS SEM FERRÃO COM FORMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL PARA AGRICULTURA FAMILIAR

PRODUCTION OF STINGLESS NATIVE BEE MINI-COLONIES AS A FORM OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT FOR FAMILY FARMING

Maria Luiza Damascena dos Santos¹
Weverton Filgueira Pacheco²
Thais Valéria Souza Silva Pacheco³
Reysi Jhayne Pegorini⁴
Frederico Augusto Abrantes Souza⁵
Ilana Araújo Cavalcante⁶
Rafael Henrique Gomes Brasil⁷

Área Temática: 1. Desenvolvimento Rural Sustentável, Dinâmicas Territoriais e Conhecimentos Tradicionais
Modalidade: Resumo expandido

1. Introdução

A meliponicultura, prática ancestral de criação racional de abelhas nativas sem ferrão, possui papel estratégico na conservação ambiental e no fortalecimento de modos de vida tradicionais. As abelhas do gênero *Melipona*, como a Tiúba (*Melipona fasciculata*), são reconhecidas por sua importância ecológica, docilidade e adaptabilidade ao clima tropical, além de estarem historicamente presentes nas práticas produtivas e culturais de diversas comunidades do Norte e Nordeste do Brasil (Nogueira-Neto, 1997; Silveira et al., 2002).

No Tocantins, especialmente na região do Bico do Papagaio, a criação dessas abelhas está associada tanto ao conhecimento empírico de agricultores familiares quanto à busca por alternativas sustentáveis de geração de renda. No entanto, a expansão da atividade esbarra na

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

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

³ Prof^a Doutora em Ciências Animal Tropical da Escola Família Agrícola – Polo Grajaú; e-mail: tvaleria_18@hotmail.com

⁴ Prof^a Mestre em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão – Campus Grajaú; e-mail: reysi.pegorini@ifma.edu.br

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

⁶ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins; e-mail: ilana.cavalcante@estudante.ifto.edu.br

⁷ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguatins; e-mail: rafael.brasil@estudante.ifto.edu.br

escassez de colmeias e na falta de protocolos acessíveis para multiplicação de colônias (Pereira et al., 2016).

A produção de minicolônias, técnica que permite ampliar o número de enxames a partir da divisão controlada de colônias-matrizes, surge como uma solução técnica simples, de baixo custo e compatível com os princípios da agroecologia. Este projeto propõe integrar ciência e tradição por meio do desenvolvimento de um protocolo regionalizado de produção de minicolônias, respeitando as dinâmicas territoriais e os saberes populares. A proposta está inserida em um esforço maior de valorização da biodiversidade, fortalecimento da agricultura familiar e construção de um modelo de desenvolvimento rural centrado nas potencialidades e especificidades locais.

Nesse contexto, a criação de abelhas sem ferrão, além de sua importância ecológica, representa uma prática ancestral vinculada ao modo de vida de muitas comunidades rurais no norte do Tocantins. Este projeto tem como objetivo desenvolver um protocolo técnico para a produção de minicolônias da espécie *Melipona fasciculata* (Tiúba), a partir da divisão controlada de colônias-matrizes, como estratégia para promover o desenvolvimento rural sustentável.

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 e medicina veterinária, agricultores familiares locais e meliponicultores. A pesquisa está sendo conduzida ao longo do ano de 2025, em articulação com meliponicultores da região. A metodologia envolve cinco etapas principais: Levantamento das colônias-matrizes e seleção dos criadores parceiros: análise do meliponário do campus e visitas técnicas a produtores locais, com identificação de colônias com boas condições de divisão. Planejamento técnico e montagem dos módulos: confecção de caixas apropriadas para minicolônias, com base em materiais acessíveis e técnicas utilizadas na região. Serão testados três métodos de divisão: simples (1:1), dupla e tripla, com diferentes combinações de crias e operárias. Execução das divisões e instalação das minicolônias: os procedimentos serão realizados durante o período de

florada intensa, favorecendo a aceitação da rainha e o desenvolvimento das novas colônias. Alimentação artificial, controle térmico e observação comportamental complementarão o manejo. Monitoramento contínuo: por meio de visitas semanais, serão observados indicadores como presença de rainha, produção de potes de alimento, postura de crias, comportamento e aceitação do ninho. Os dados serão registrados e sistematizados para análise. Produção de materiais e socialização dos resultados: os resultados serão organizados em um manual técnico com ilustrações e linguagem acessível. Também serão promovidas oficinas com estudantes, agricultores e escolas públicas para multiplicação do conhecimento e do método. O projeto adota uma abordagem territorial e participativa, valorizando o saber tradicional como base para a construção de uma tecnologia social adaptada à realidade local.

3. Resultados/Discussões

A implantação dos três métodos de divisão permitirá observar qual técnica apresenta maior taxa de sucesso na formação de minicolônias viáveis, considerando os critérios de estabilidade do enxame, comportamento das abelhas e produtividade. A expectativa é alcançar ao menos 12 colônias estabelecidas de abelhas Tiúba (Figura 1) com bons indicadores zootécnicos, alinhadas às experiências exitosas já registradas em outras regiões (Pereira et al., 2016; Silva et al., 2019).



Figura 1. Colônia de abelha Tiúba do Maranhão (*Melipona fasciculata*).

A implementação do protocolo de produção de minicolônias da abelha *Melipona fasciculata* no norte do Tocantins, região marcada pela diversidade sociocultural e ecológica, oferece uma alternativa inovadora e adaptada às condições da agricultura familiar. Os métodos de divisão testados permitirão comparar a eficiência técnica e ecológica de cada abordagem, e gerar dados aplicáveis à realidade local, contribuindo para o desenvolvimento de práticas sustentáveis.

Contudo, mais do que os números, o projeto visa construir um conhecimento compartilhado entre os diferentes atores do território. O resgate e a valorização do conhecimento tradicional dos criadores locais — sobre plantas melitófilas, períodos de floração, manejo intuitivo e observação da natureza — será integrado ao método científico, fortalecendo a soberania dos produtores sobre suas práticas. Nesse sentido, o protocolo resultante será não apenas técnico, mas também culturalmente enraizado, respeitando o território, o bioma e os modos de vida camponeses.

A atuação dos estudantes e sua interação com meliponicultores da região também estimula a formação de sujeitos críticos e comprometidos com o meio rural. A formação de estudantes envolvidos no projeto também será impactada, pois terão contato direto com experiências produtivas sustentáveis, aprendizado em campo, e diálogo com realidades que extrapolam os limites da sala de aula. Esse processo fortalece o vínculo entre o IFTO e as comunidades rurais do entorno, promovendo um modelo de ensino técnico comprometido com a transformação social e ambiental do território.

Por meio das oficinas de capacitação, da socialização dos resultados e da doação de colônias excedentes, busca-se criar uma rede de multiplicadores da meliponicultura racional, gerando impactos positivos tanto na conservação da biodiversidade quanto na economia de base comunitária. Este trabalho se insere, portanto, em um esforço coletivo de desenvolvimento territorial sustentável, alinhando conhecimento técnico, inovação social e valorização da biodiversidade regional como instrumentos de transformação e resistência no campo.

4. Considerações Finais

A produção de minicolônias de abelhas sem ferrão da espécie *Melipona fasciculata* desponta como uma estratégia eficiente para promover o desenvolvimento rural sustentável na região do Bico do Papagaio. Ao combinar práticas agroecológicas, tecnologias apropriadas e conhecimentos tradicionais, o projeto propõe soluções simples, de baixo custo e alto impacto territorial.

Mais do que ampliar a oferta de colmeias, a proposta atua na valorização de recursos biológicos locais, no fortalecimento da agricultura familiar e na promoção da soberania dos pequenos produtores, estimulando sua autonomia técnica e sua inserção em redes produtivas sustentáveis. Ao gerar um manual técnico acessível, realizar oficinas comunitárias e fomentar a criação racional como atividade econômica, o trabalho contribui para a estruturação de um arranjo produtivo que respeita a diversidade ecológica e cultural da região.

Por fim, esta iniciativa reforça o papel da ciência como mediadora de transformações sociais e ambientais no campo, ampliando o acesso ao conhecimento e à tecnologia por meio de ações territorializadas, participativas e fundamentadas na realidade das populações que vivem e produzem nos ecótonos amazônico-cerrateses.

5. Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional da Meliponicultura Sustentável**. Brasília: MAPA, 2020.

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

OLIVEIRA, F. C. et al. Criação racional da tíuba (*Melipona fasciculata*) no Maranhão: aspectos técnicos e produtivos. **Revista Agroecossistemas**, v. 12, n. 1, p. 45–56, 2020.

PEREIRA, F. M. et al. **Formação de minicolônias de uruçú-cinzenta (*Melipona fasciculata* Smith)**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2016.

SILVA, D. C. et al. Técnicas de multiplicação racional de colônias de abelhas sem ferrão. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 14, n. 3, p. 114–121, 2019.

SILVEIRA, F. A. et al. **Abelhas brasileiras: sistemática e identificação**. Belo Horizonte: Fundação Araucária, 2002.