

## AGROECOLOGIA NO ENTORNO DE GOIÂNIA: MELIPÔNICOS POLINIZADORES, AMBIENTE E PRODUÇÃO.

**BARBOSA**, Lurdineide de Araujo<sup>1</sup>; **FERNANDES**, Paulo Marçal<sup>2</sup>.

Palavras-chave: Agroecologia, Abelhas sem ferrão, Meliponicultura.

### 1. INTRODUÇÃO (justificativa e objetivos)

Os meliponíneos constituem um importante grupo de abelhas com cerca de 400 espécies pertencentes a aproximadamente 50 gêneros. A vasta presença deste grupo na América Central e do Sul, com mais de 300 espécies, indica a grande proliferação das abelhas sem ferrão neste continente (VELTHUIS, 1997). Apresentam um ferrão muito atrofiado que não podem usar em sua defesa. A meliponicultura, com seu caráter de desenvolvimento social, cultural, econômico e ecológico, volta a surgir como uma opção de exploração sustentável e agente fixador do homem ao campo (CARVALHO, 2003). A criação racional de abelhas sem ferrão tem contribuído para a preservação de determinadas espécies, além de promover o uso sustentado em comunidades rurais que vivem próximas às áreas de interesse conservacionista ou em áreas degradadas (CARVALHO, 2000; KERR, 1998). Este trabalho foi conduzido visando o conhecimento das espécies de Meliponíneos que ocorrem em Goiás, as espécies vegetais nativas que são polinizadas por estas abelhas, assim como a relação do homem com as espécies de abelhas nas propriedades rurais e sua criação nas propriedades agroecológicas.

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1 – Captura de colônia de abelhas e sua transferência para caixas racionais

Foram capturados quatro ninhos de Jataí (*Tetragonisca*), localizados em ocos de árvores e em uma residência. Os ninhos foram retirados com muito cuidado para serem danificados. Nas caixas racionais os favos foram colocados na mesma posição em que se encontravam a colônia natural. As lamelas foram colocadas em torno da cria para protegê-la. Também foram transportados os depósitos de resina e cera, bem como a maioria das abelhas adultas. Após a montagem da colônia, a caixa foi fechada de modo a não deixar fendas por onde pudessem penetrar parasitas ou abelhas saqueadoras. O “charuto” de cerume da entrada foi transferido para a nova morada, facilitando a orientação das abelhas.

#### 2.2 – Levantamento das espécies de abelhas nas unidades produtoras da ADAO-GO

Foram feitas amostragens padronizadas, segundo a metodologia empregada por Silveira *et al.* (2002). As abelhas encontradas nas flores de cada espécie vegetal e nos ninhos foram coletadas com o uso da rede entomológica (puçá), separadamente e levadas ao laboratório para montagem, etiquetagem e armazenamento em caixas entomológicas para posterior identificação. Estas amostragens foram realizadas dentro do horário de maior atividade das abelhas (9:00h e 16:00h). Sua identificação foi alcançada com a utilização de chaves taxonômicas e por comparação com abelhas identificadas previamente por especialistas. Na segunda etapa deste levantamento foram coletadas abelhas somente nas espécies de árvores que eram comuns a maioria das propriedades. Por ser um trabalho de longa duração e a florada de cada espécie tem a duração de poucos dias, foram escolhidas duas propriedades (Bonfinópolis e Hidrolândia) mais representativas da flora apícola, sendo que na segunda as coletas foram feitas próximo de um apiário com 15

colméias, para avaliar a influência destas sobre a diversidade de espécies melipônicas.

### 2.3 – Classificação das abelhas

Devido à dificuldade e disponibilidade dos taxonomistas para a classificação das abelhas, a classificação até o nível de gênero foi feita seguindo a chave de classificação empregada por Silveira *et al.* (2002). Posteriormente este material será enviado para taxonomistas para a classificação no nível de espécie.

### 2.4 – Levantamento das espécies da flora e sua relação com os polinizadores

Em cada propriedade a área total foi dividida em sub-áreas: quintal, pastos, lavoura, reserva legal e área de preservação permanente. Todas as árvores encontradas nestas sub-áreas foram levantadas através dos seus nomes comuns fornecidos pelos proprietários e anotadas em fichas de anotações, para posterior identificação taxonômica das mesmas. Estes dados foram registrados em banco de dados em computador.

### 2.5 – Estimulação da criação de meliponíneos para a produção de mel.

Foi realizado o curso de Criação de Abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula*), na Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, no dia 22 de setembro de 2005, sob a coordenação da Professora Maria José Oliveira de Faria Almeida e José Maria de Almeida, o qual contou com a participação dos produtores e estudantes. Realizou-se a captura de um ninho de jataí e transferência para a caixa racional, em um dia de campo promovido por um dos associados da ADAO-GO, em sua propriedade Sítio São Pedro na cidade de Caturai no dia 06 de novembro de 2005.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 – Captura de colônias de abelhas e sua transferência para caixas racionais.

Foram capturadas quatro colônias de abelhas Jataí (*Tetragonisca*), na Escola de Agronomia, e foi implantada uma colônia de criação racional de melipônicos na propriedade de dois dos associados da ADAO-GO. A etapa seguinte será o treinamento dos produtores para a realização da divisão para multiplicação dos enxames.

### 3.2 – Levantamento das espécies de abelhas nas unidades produtoras da ADAO-GO e levantamento das espécies da flora e sua relação com os polinizadores.

Das nove propriedades levantadas, os números de espécies de plantas nativas identificadas foram acima de 50 espécies por propriedade, com exceção de uma propriedade, sendo consideradas ricas em diversidade e com bom potencial de dispersão de sementes. Um elevado número dessas espécies são polinizadas por meliponíneos. Levantamento nas espécies de aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), assa-peixe (*Vernonia ferruginea*), carne de vaca (*Roupala montana*), lixeira (*Curatella americana*) e pororoca, seis espécies de abelhas se destacaram, entre elas estão: *Tetragonisca*, *Frieseomelitta*, *Geotrigona*, *Leorotrigona*, *Scaptotrigona*, e *Centris*. Foi observado que dos sete gêneros de abelhas encontrados, todos estavam presentes na aroeira nos dois municípios levantados, exceto o Gênero *Centris* que foi encontrado somente no município de Bonfinópolis (Tabela 1). A proximidade de apiários (em Hidrolândia) e por consequência uma maior população de abelhas do gênero *Apis* parece não ter influenciado na diversidade de gêneros meliponíneos presentes nas plantas avaliadas.

**Tabela 1. Gêneros de abelhas encontradas em espécies da flora nas propriedades de associados da ADAO-GO.**

Gêneros das abelhas	Espécies da flora					
	Aroeira (Hirolandia)	Aroeira (Caldazinha)	Assa-peixe (Hidrolândia)	Assa-peixe (Caldazinha)	Pororoca (Hidrolândia)	Pororoca (Bonfinópolis)
<i>Centris</i>	-	x	-	-	-	-
<i>Frieseomelita</i>	x	x	x	x	x	-
<i>Geotrigona</i>	x	x	x	x	-	x
<i>Leorotrigona</i>	x	x	x	x	-	-
<i>Scaptotrigona</i>	x	x	-	-	-	-
<i>Tetragonisca</i>	x	x	-	-	x	x
<i>Trigona</i>	x	x	x	x	x	x
Total	6	7	4	4	3	3

### 3. 2 – Estimulação da criação de meliponíneos para a produção de mel

Os produtores estão entusiasmados quanto à criação de meliponíneos. Estes passaram a observar e procurar ninhos em suas propriedades e estão interessados em preservá-las e multiplica-las. Estão buscando conhecimento sobre os meliponíneos e já pensam até em implantar um meliponário em suas propriedades como forma de obtenção de renda e mesmo como lazer.

#### 4. CONCLUSÕES

Os principais gêneros de meliponíneos encontrados nas propriedades dos associados da ADAO foram: *Trigona*, *Scaptotrigona*, *Tetragonisca*, *Geotrigona*, *Leorotrigona* e *Frieseomelita*.

Existe uma grande diferença na diversidade de plantas melíferas entre as propriedades dos associados da ADAO.

Houve uma baixa frequência de espécies de meliponíneos pertencentes ao gênero *Melipona*, ao qual pertencem as mais produtivas espécies melíferas.

Das abelhas encontradas apenas a jataí (*Tetragonisca*) seria interessante para os produtores visando à produção comercial de mel.

Há necessidade de estudar a possibilidade de introdução de espécies pertencentes ao gênero *Melipona* nas propriedades dos associados da ADAO para serem utilizadas na produção de mel e outros produtos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, G. A., 2000, **Meliponicultura e desenvolvimento sustentável**. In: *Anais do 1º Congresso Baiano de Apicultores e 3º Encontro de Apicultores e Meliponicultores do Sul da Bahia* (Ilhéus, SEAGRI/UESC/CEPLAC), p27-29.

CARVALHO, C. A. L.; ALVES, R. M. O; SOUZA, B. A. **Criação de Abelhas sem Ferrão** – Cruz das Almas: Universidade Federal da Bahia / SEAGRI – BA, 2003. P. 42.

KERR, W. E., 1998, **As Abelhas e o Meio Ambiente**. In: *Anais do 12º Congresso Brasileiro de Apicultura* (Salvador, CBA), p. 27-30.

SILVEIRA, F. A.; MELLO, G. A. R.; ALMEIDA, E. A. B. **Abelhas Brasileiras: Sistemática e Identificação**. Ministério do Meio Ambiente, PROBIO – PNUD, Fundação Araucária. Belo Horizonte, 2002. p. 253.

<sup>1</sup> Bolsista de iniciação científica. Escola de Agronomia – SETOR FITOSSANITÁRIO - Laboratório de Entomologia [lurdiufg@yahoo.com.br](mailto:lurdiufg@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Orientador/Escola de Agronomia/UFG, [pmarta@terra.com.br](mailto:pmarta@terra.com.br)