

**CONSIDERAÇÕES SOBRE O GRAU DE CONHECIMENTO DOS
APICULTORES NA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO PARANAPANEMA,
RELACIONADO AS PRAGAS OCORRENTES PARA *Apis mellifera*
(HYMENOPTERA: APIDAE).**

**CONSIDERATIONS ON KNOWLEDGE OF THE BEEKEEPERS IN MEDIUM
PARANAPANEMA RIVER AREA, RELATED TO PESTS OCCURENT IN *Apis
mellifera* (HYMENOPTERA: APIDAE).**

¹RIBEIRO, P. A. S.; ²FRANCISCO, O.

RESUMO

As formigas (*Normamyrmex hartigi* Westwood, *Normamyrmex esenbeck* Westwood, *Camponotus abdominalis cupiens* Forel, *Camponotus rufipes* Fabr) traças (*Galleria mellonella* L, *Achroia grissella* Fabr), piolhos (*Braula coeca* N) e ácaros (*Varroa jacobsoni* Oudemans) são as principais pragas contra as *Apis mellifera*. Esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento das principais pragas ocorrentes para *Apis mellifera* e verificar o nível de conhecimento dos apicultores. Para obtenção dos dados foi realizado entrevistas com apicultores. Com isso foi concluído que os apicultores não possuem conhecimento suficiente. As pragas ocorrentes para *Apis mellifera* na região do Médio Vale do Paranapanema foram: formigas e traças.
Palavras-chave: *Apis mellifera*, apicultor, pragas de abelhas.

ABSTRACT

The ants (*Normamyrmex hartigi* Westwood, *Normamyrmex esenbeck* Westwood, *Camponotus abdominalis cupiens* Forel, *Camponotus rufipes* Fabr), moths (*Galleria mellonella* L, *Achroia grissella* Fabr), louse (*Braula coeca* N) and acarids (*Varroa jacobsoni* Oudemans) are the main pests against the *Apis mellifera*. The present work had as objective make an monitoring of main pests that occurred for *Apis mellifera* and to verify the level of the beekeepers' knowledge. For obtaining of the data, it was accomplished interviews with beekeepers. Was concluded that the beekeepers not possess enough knowledge. The pests more occurrents for *Apis mellifera* in the area of the Medium Paranapanema River were ants and moths.
Keywords: *Apis mellifera*, beekeeper, bee's pests

INTRODUÇÃO

Uma colméia é composta por indivíduos, seguindo as seguintes castas: rainha, operárias e zangões. Cada indivíduo realiza uma função, que são controladas pela rainha, isso ocorre devido à mesma exalar uma substância denominada feromônio.

De acordo com Silva e Costa (2004), as abelhas do sexo feminino dominam uma colméia, que são representadas por uma rainha que além de manter a unidade da colméia é a única fêmea capaz de pôr ovos; as abelhas operárias também

assumem papéis importantes como, cuidar da colméia realizando a higiene, busca de alimento e água, coleta de pólen, néctar e resinas. Além disso, elas secretam e moldam a cera para construir os favos, cuidam das larvas até seu nascimento e ainda alimentam a rainha e os zangões. Já os machos são representados pelos zangões que têm como única função a reprodução e são desprovidos de ferrão

As abelhas africanizadas, além de coletarem mais mel e pólen que as abelhas européias, são também mais resistentes às doenças. Além disso, são mais ativas e podem enxamear oito vezes por ano. Com a escassez de alimento as abelhas européias morreriam dentro da colméia já as africanizadas saem em busca do seu alimento (SANTOS, 2004).

Atualmente, as abelhas africanizadas existentes no país são de aproximadamente 90%. Estas abelhas deram um grande passo para a apicultura devido ao desenvolvimento de técnicas apropriadas à criação de abelhas e o aproveitamento dos seus produtos (BOHLKE; PALMEIRA, 2006).

Segundo Carvalho *et al.* (2003) as abelhas sem ferrão, também chamadas de indígenas, formam um grupo de abelhas que apresentam o ferrão atrofiado.

Essas abelhas são representadas aproximadamente por 300 espécies e a maioria produzem mel de grande popularidade (ALVES *et al.*, 2005).

São muitos os produtos que podem ser explorados pelo apicultor como: mel, cera, própolis, geléia real e o veneno, que está sendo utilizado para a composição de remédios.

Como descrito por Costa (2004) o mel é um produto com uma demanda muito grande no mercado devido ao seu valor nutricional; a geléia real e o pólen que também possuem um alto valor nutricional; a apitoxina que é de uso farmacêutico e a cera que se mostra em expansão na atividade apícola.

A própolis atualmente tem sido muito utilizada pelo homem como um “antibiótico natural” devida sua ação antibacterianas (BERA; ALMEIDA MURADIAN, 2007). A procura por esses produtos vem crescendo cada vez mais e trazendo grandes benefícios econômicos para os apicultores. Verifica - se muitas vantagens, pois tudo o que é produzido pelas abelhas pode ser comercializados. No entanto, também há as desvantagens, pois quando se trabalha com as abelhas pode se deparar com as pragas das mesmas.

De acordo com Barros (1960 *apud* Amaral; Alves, 1979) as principais espécies de formiga que atacam as colméias são: a formiga Correição

Normamyrmex hartigi Westwood 1842 (Hymenoptera: Formicidae) que possui cor avermelhada, medindo cerca de um centímetro, atacam frequentemente as colméias e acabam fazendo um grande estrago, pois arrancam as asas e as pernas das abelhas, dizimando inteiramente as colméias. Passando para as Bandeirantes *Normamyrmex esenbeck* Westwood 1842 (Hymenoptera: Formicidae), que representam as piores inimigas das abelhas, pois atacam as colméias matando todas as abelhas e também são conhecidas como formiga do exército. Possuem o corpo vermelho e a cabeça preta, são um pouco menor que a correição vermelha. A Sara-sará *Camponotus abdominalis cupiens* (Forel 1908) (Hymenoptera: Formicidae), possuem a cabeça vermelha e o corpo amarelo, medindo aproximadamente um centímetro, atacam as abelhas para roubar o mel. Já a Mata cobra ou doceira *Camponotus rufipes* (Fabricius 1775) (Hymenoptera: Formicidae), ao contrário das espécies anteriores que possuem o hábito de atacarem as colméias à noite, essa espécie também ataca durante o dia. Possuem o corpo preto e as pernas vermelhas, medindo cerca de dois centímetros.

De acordo com Amaral e Alves (1979) as traças prejudicam bastante os favos, que podem estar dentro ou fora da colméia. Quando esses insetos estão dentro da colméia, o prejuízo só é maior quando a população de abelhas é pequena. A traça mais comum que ataca os favos é a traça grande *Galleria mellonella* (Linnaeus 1758) (Lepidoptera: Pyralidae) esse inseto é muito encontrado em qualquer local onde se cria abelha. Os ovos postos pela mariposa são brancos e pequenos, geralmente esses ovos são postos formando grupos compactos entre as partes da colméia ou em orifícios. Logo depois da eclosão já esta fazendo galeria nos favos. A grande parte do alimento é de origem das impurezas que estão presentes nos favos, com isso ingerem também a cera. Depois do desenvolvimento completo a lagarta tece o casulo com fios de seda, transformando – se assim em crisálida, esse período é de aproximadamente oito dias até dois meses. Após esse período o inseto passa para o estágio de adulto (mariposa). Existe outra espécie de traça *Achroia grissella* (Fabricius 1754) (Lepidoptera: Pyralidae) que é menor do que a *G. mellonella*. Essa espécie também causa danos aos favos que na fase de lagarta se infiltra nos mesmos, se cobrindo de fios de seda, formando túneis menores e atacando a superfície dos favos; enquanto que a *G. mellonella* faz túneis maiores e o ataque é mais profundo. Outro inimigo da abelha que é popularmente conhecido como piolho da abelha, mas que na verdade é uma mosca chamada

Braula coeca (Nitzsch 1818) (Diptera: Braulidae), são encontrados geralmente na parte dorsal da cabeça e tórax das abelhas. Localizam-se nessas partes para colher nas peças bucais das abelhas o néctar e também o alimento das larvas. As abelhas ficam muito incomodadas quando os piolhos estão presentes nas mesmas, além desse incômodo o seu maior dano se deve ao fato das suas larvas construírem galerias por baixo dos favos, e nesse local tecem seus casulos. Mais um inimigo das abelhas é o ácaro *Varroa jacobsoni* Oudemans 1904 (Acari: Varroidae), ectoparasito que afeta as crias e também as abelhas adultas. As fêmeas realizam a postura nas células abertas dos favos que contém ovos e larvas das abelhas. Dentro dos favos os ácaros completam seu ciclo; os recém nascidos possuem uma coloração esbranquiçada e após três dias a coloração é avermelhada e apresentam forma ovalada.

Assim o objetivo desse trabalho foi verificar o nível de conhecimento dos apicultores quanto às pragas que atacam as colméias.

MATERIAL E MÉTODOS

Para obtenção dos dados, foram realizadas visitas nas residências dos apicultores na região do Médio Vale do Paranapanema. Elaborou - se um questionário com 10 questões. Foram entrevistados 12 apicultores, para verificar o nível de conhecimento e realizar o levantamento das possíveis pragas desta importante atividade econômica. Assim, os dados foram analisados de acordo com os padrões de respostas, planilhando as informações obtidas e em seguida comparando-as por meio de gráficos, para uma melhor percepção das respostas obtidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente a apicultura vem crescendo a cada dia, devido ao baixo custo para construir um apiário e essa atividade econômica pode ser muito lucrativa. Hoje no Brasil são muitas as qualidades das abelhas; as africanizadas que é o cruzamento das abelhas africanas com as européias. Segundo Gallo *et al.* (2002) as abelhas africanas foram trazidas com o objetivo de aumentar a produção do Brasil. Tal fato levou muitos trabalhadores buscar a apicultura como segunda renda. Em

meio da entrevista se percebe quanto maior o apiário, maior a busca por informação e conhecimento. Assim, denota-se que os apicultores não têm acesso às informações técnicas, os quais poderiam estar obtendo informações conforme Amaral e Alves (1979), os quais listam as principais pragas ocorrentes nesta atividade econômica. Os apicultores demonstraram muito conhecimento quanto algumas pragas como pode ser observado na Figura 1F. Apesar desse conhecimento adquirido os ataques em colméias ainda são muito grandes atingindo 75%, como pode ser observado na Figura 1A. Assim 58% dos apicultores entrevistados responderam que não sabem identificar as pragas. Observou – se que 50% dos ataques são por formigas e 50% por traças. Os apicultores têm conhecimento básico sobre as pragas que mais afetam as colméias ou conhecem essas pragas por literaturas. Como pode ser observado na Figura 1F, 67% dos apicultores sabem o que é varroatose; contra 67% não sabem quais danos os piolhos das abelhas poderiam causar (Figura 1H). Observou-se a partir dos dados obtidos, os apicultores têm um conhecimento muito grande quanto aos métodos de produção, mas no entanto não possuem conhecimento sobre pragas, comercialização e alguns desconhecem a obtenção da certificação do produto. Verifica-se a importância de alguma cooperativa ou outro tipo de associação, que disponibilizasse a esses produtores alguns cursos e palestras, os quais poderiam vir a colaborar para um maior nível de conhecimento técnico dos apicultores.

Os produtos obtidos de abelhas tem tido no Brasil grande procura, no entanto torna-se necessária uma maior informação aos produtores quanto à certificação, controle de pragas, estoque e comercialização de seus produtos, para que assim torne a atividade lucrativa e promissora. Costa (2004) afirma que não somente o mel possui grande demanda no mercado, mas também a geléia real e o pólen que também possuem um alto valor nutricional; a apitoxina que é de uso farmacêutico e a cera que se mostra em expansão na atividade apícola. Conforme Bera e Almeida Muradian (2007), a própolis atualmente tem sido muito utilizada pelo homem como um “antibiótico natural” devida sua ação antibacterianas. Assim, visto que procura por esses produtos vem crescendo cada vez mais e assim podem trazer grandes benefícios econômicos para os apicultores, torna-se de grande importância disponibilizar as informações sobre novas técnicas e informações a estes produtores.

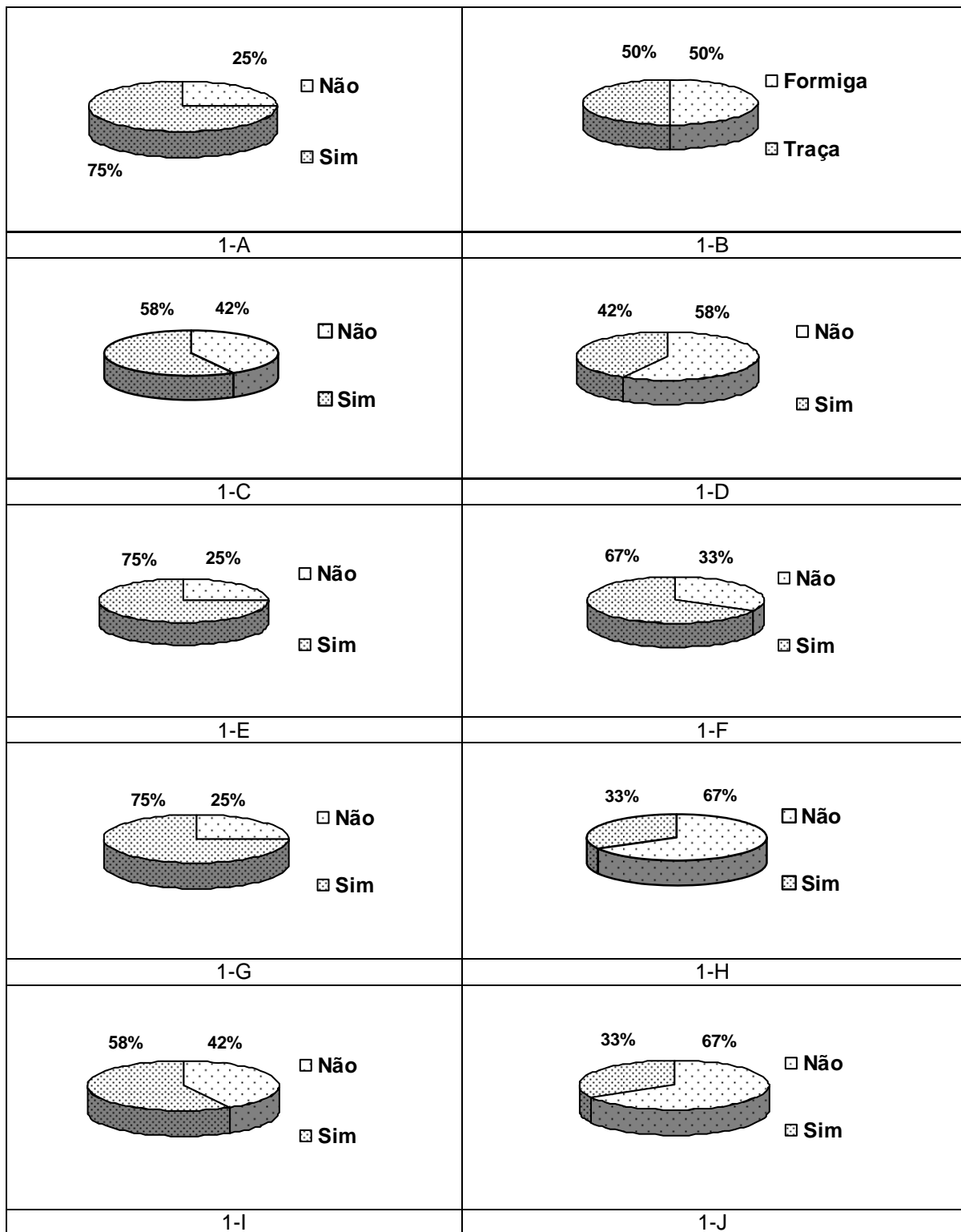


Figura 1- Porcentagem das respostas dos apicultores. **(1A)** As colméias já foram atacadas. **(1B)** Se as colméias foram atacadas; quais foram as pragas. **(1C)** Se as colméias fossem atacadas você saberia realizar o controle correto contra essas pragas. **(1D)** Soube identificar a praga. **(1E)** Quando ocorre um ataque é realizado o controle. **(1F)** Você sabe o que é Varroatose? E que danos a mesma pode causar. **(1G)** É feito o controle das formigas. **(1H)** Você sabe quais danos o piolho das abelhas pode causar. **(1I)** Você sabe como deve ser feito para evitar o aparecimento de traças. **(1J)** Você já teve algum dano irreversível causado pelas pragas.

CONCLUSÃO

No momento, verificou-se há grande necessidade de melhoria quanto ao conhecimento técnico dos apicultores, tendo necessidade de uma maior disponibilidade de informações referentes às pragas associadas à criação de abelhas, pois caso ocorra um surto de qualquer outro tipo de praga, os apicultores situados no Médio Vale Paranapanema encontram-se despreparados para realizar seu controle. Foi verificado também que as pragas de maior importância nesta atividade econômica e mais frequentes são traças e formigas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. M. O; CARVALHO, C. A. L; SOUZA, B. A; SODRÉ, G. S.; MARCHINI, L. C. Características Físicos - Químicas de amostras de mel de *Melipona mandacaiá* SMITH (HYMENOPTERA: APIDAE). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v.25, n.4, p. 644 – 650, out/dez. 2005.
- AMARAL, E.; ALVES. S. B. **Insetos úteis**. Piracicaba: Livroceres, 192p. 1979.
- BERA, A.; ALMEIDA MURADIAN. L. B. Propriedades físicos – químicas de amostras de mel com própolis do estado de São Paulo. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v.27(1), p. 49 – 52, jan/mar. 2007.
- BOHLKE, P. B.; PALMEIRA, E. M. Inserção competitiva do pequeno produtor de mel no mercado internacional. **Revista Acadêmica de Economia**. n. 71, p. 1 – 7. dez. 2006
- CARVALHO, C. A. L; ALVES, R. M. O.; SOUZA, B. A. **Criação de abelhas sem ferrão: aspectos práticos**. Cruz das Almas - BA: Universidade Federal da Bahia: Seagri, 42p. 2003.
- COSTA, P. S. C. **Criação de Pólen e Geléia Real**. Viçosa-MG: CTP, 144p. 2004.
- GALLO, D. NAKANO, O; SILVEIRA NETO, S; CARVALHO, R. P. L; BAPTISTA, G. C; BENI FILHO, E; PARRA, J. R. P; ZUCCHI, R. A; ALVES, S. B; VENDRAMIM, J. D; MARCHINI, L. C; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 920P. 2002.
- SANTOS, C. E. C. **Apiterapia - Tratamento com Produtos das Abelhas**. Viçosa-MG: CTP, 148p. 2004.
- SILVA, E. C. A.; COSTA. P. S. **Produção de Rainhas e Multiplicação de Enxames**. Viçosa-MG: CTP, 138p. 2004.