

AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA PARA DETERMINAÇÃO DO ACARO *Varroa destructor* EM DIFERENTES TEMPOS DE IMERSÃO

*Tuan Henrique Smielevski de Souza*¹; *Lucas Almeida da Silva*²; *Mauricio Duarte Anastácio*³; *Lays Da Rosa Goulart*⁴; *Diou Anderson Oliveira Cardoso*⁵; *Luis Guilherme Santos Silveira*⁶; *Miguelangelo Ziegler Arboitte*⁷

INTRODUÇÃO

Santa Catarina possui uma vegetação natural diversificada, de boa qualidade melífera, que propicia boas condições para o desenvolvimento da atividade apícola em toda sua extensão territorial (EPAGRI, 2010). Entretanto fatores sanitários podem atrapalhar a produção apícola catarinense, como o ácaro *Varroa destructor* (ANDERSON & TRUEMAN, 2000), que se alimenta da hemolinfa das abelhas, diminuindo sua longevidade e sua capacidade de forrageamento, refletindo diretamente em sua produção (MURILHAS, 2002).

As taxas de infestação deste acaro pode sofrer influência da resistência da raça da abelha ao ectoparasita, número de abelhas na colmeia e idade da rainha. Com objetivo de verificar a existência de diferença no índice de infestação do acaro *Varroa destructor* em amostras de *Apis mellifera* africanizadas (LOPES-DA-SILVA et al, 2012), após da utilização da técnica de imersão de abelhas em solução composta por detergente, álcool e água onde as abelhas ficaram em imersão por zero horas e vinte e quatro horas.

¹Discente do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

²Discente do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

³Engenheiro Agrônomo e Técnico Agrícola do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. E-mail: mauricio@ifc-sombrio.edu.br

⁴Discente do Curso Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

⁵Discente do Curso Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

⁶Discente do Curso Técnico Agrícola com Habilitação em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio

⁷Professor Dr. do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. Email: miguelangelo@ifc-sombrio.edu.br

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram utilizadas 198 amostras de abelhas *Apis mellifera* africanizadas coletadas em 12 colmeias do apiário do Instituto Federal Catarinense- campus Sombrio, localizado na latitude 29°05'44"S e longitude 49°48'48"W, a 15 metros do nível do mar na cidade de Santa Rosa do Sul – SC, região denominada litoral sul catarinense com clima Cfa conforme classificação de Köppen.

Foram utilizados potes identificados com o número da colmeia para recolhimento das abelhas nos quadros que apresentava maior concentração de abelhas, tomando o cuidado para não capturar a rainha. As amostras foram imersas na solução composta por detergente, álcool e água onde as abelhas ficaram em imersão por zero e vinte e quatro horas. Após a coleta os potes com as amostras foram levadas ao laboratório do IFCatarinense - campus Sombrio, acondicionados em freezer a temperatura de 0°C por cinco minutos para insensibilização das abelhas, depois de insensibilizadas foi adicionado ao pote a solução contendo de 1 mL de detergente neutro, 5 mL álcool e 100 mL de água. Após o pote foi agitado por 1 minuto para o desprendimento do acaro do corpo da abelha, o conteúdo foi derramado em uma bandeja de alumínio para realização da separação das abelhas e ácaros com posterior contagem dos mesmos, este sendo denominado o momento zero.

Após esse procedimento cada amostra foi recolocada em seu pote de origem, acondicionada em geladeira para contagem do ácaro *Varroa destructor* após 24 horas, realizou-se o mesmo processo de contagem de varroas remanescentes. O índice de infestação foi determinado através da equação $\left(\frac{\text{acaros}}{\text{abelhas}}\right) \times 100$, sendo os dados anotados em planilha eletrônica para posterior análise através do teste F a 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A técnica de identificação da presença do acaro na colmeia no momento zero, de fácil condução pelo apicultor, apresentou índice médio de infestação (Tabela 1) de 3,17% nas colmeias avaliadas.

Nas amostras analisadas após 24 horas de imersão o índice observado foi de 3,63%, não caracterizando aumento significativo ($P=0,3216$).

Os índices de infestação do acaro não diferiram entre os dois momentos analisados, entretanto houve um acréscimo de 12,3% na infestação, aumento este considerável em situações onde a infestação esta no limite controlável.

Tabela 1: Número e percentagem de *Varroa destructor* nos diferentes tratamentos.

	0	24	Média	Significância
Nº de Varroa	5,40	6,05	5,72	0,5034
(%) de Varroa	3,17	3,63	3,38	0,3216

A metodologia para detecção do grau de infestação utilizada é comparável a relatada por Castagnino (2012), com a diferença na proporcionalidade de água e álcool utilizada, e na inclusão do detergente que não foi utilizado pelo ator supra citado.

Aziz (2006), relata outra metodologia para verificação do índice de infestação em abelhas adultas, com a utilização de álcool 70%.

A metodologia a ser utilizada não interfere no índice de infestação, sendo o fato de maior relevância a fácil aplicabilidade pelo apicultor e a existência do material necessário para determinação, cabe ao responsável técnico escolher qual o método mais adequado ao momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tempo de imersão na solução não interferiu nos índices de varroa nas colmeias analisadas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D.L.; TRUEMAN, J.W.H. *Varroa jacobsoni* (Acari: Varroidae) is more than one species, **Experimental & Applied Acarology**, v.24, p. 165–189, 2000.

AZIZ, M. G.; Almeida, R.; Estudo da infestação de colmeias de *Apis mellifera*, pelo acaro *Varroa destructor*, na região de restinga – SP In: **Anais da 58ª Reunião Anual**

da Sociedade Brasileira para o progresso da ciência - Florianópolis, SC -
Julho/2006. Disponível: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_398.html> Acessado em: 26/02/2013.

CASTAGNINO, G. L. B. & ORSI, R. O. Produtos naturais para o controle do acaro *Varroa destructor* em abelhas africanizadas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v. 47, n.6 p. 738-744, 2012.

Epagri- Cepa. Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2009-2010. Florianópolis. 184 p. 2010.

LOPES-DA-SILVA, M.; DALBÓ, M. A.; SCHFASCHEK, T. P.; ARIOLI, C. J.; STEFANIAK, L. C.; Honey Bees of Santa Catarina, Brazil, have only African mitochondrial DNA. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.2, p. 518-520, jan. 2012.

MURILHAS, A. 2002. *Varroa destructor* infestation impact on *Apis mellifera carnica* capped worker brood production, bee population and honey storage in a Mediterranean climate. **Apidologie**, v. 33, p. 271-281.