

V Congresso Ibérico de Apicultura

1 a 3 Fevereiro 2018
Coimbra - Portugal



Livro de resumos



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA





Livro de resumos

FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

• U



C •



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Universidade de
Coimbra – Alta e Sôfia
inscrita na Lista do Património
Mundial em 2013

Ficha Técnica

Edição

Universidade de Coimbra. Reitoria. Faculdade de Farmácia

ISBN: 978-989-95050-3-2

Título

Livro de resumos do V Congresso Ibérico de Apicultura 2018.

Editores

Maria da Graça Campos, Miguel Vilas-Boas, Ofélia Anjos.

Capa, projeto gráfico e paginação

Natália Roque

Arte Final, impressão e acabamento

Serviços Gráficos



Tiragem: 150 exemplares

©

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no V Congresso Ibérico de Apicultura 2018, sob a forma de comunicações orais e painel e inclui, ainda, o programa científico do Encontro.

As doutrinas expressas em cada um dos resumos são da inteira responsabilidade dos autores.

	<i>pág.</i>
P 2.18. DESENVOLVIMENTO E DETERMINAÇÃO DA ESTABILIDADE DE UMA FORMULAÇÃO COSMÉTICA ANTI-IDADE COM INCORPORAÇÃO DE PÓLEN	80
Amira Bouranen, Habib Mosbah, Vitor M.R. Martins, M ^a . João Sousa	
P 2.19. ASSESSMENT OF PESTICIDE AND TETRACYCLINE ANTIBIOTIC RESIDUES IN HONEY SAMPLES FROM PORTUGAL AND SPAIN	81
Angelina Pena, Celeste Lino	
P 2.20. DIVINA – DIVERSIFICAÇÃO E INOVAÇÃO NA PRODUÇÃO APÍCOLA	82
A. Sofia Lima, J. Neto, J. Vicente, A. Mendes, M. Gonçalves, J. Godinho, P. Russo-Almeida, Miguel Vilas-Boas	
P 2.21. ATRIBUTOS DETERMINANTES NA DECISÃO DE COMPRA DE MEL: O CASO DE BRAGANÇA, PORTUGAL	83
Maria Isabel Ribeiro, António Fernandes, Paula Cabo	
 <i>3. Sanidade Apícola, Abelhas, Alimentação e Genética</i>	
 <i>Comunicações Orais</i>	
O. 3.01 INFECCIÓN NATURAL DE NOSEMA CERANAE EN CRÍA DE ABEJA	87
Almudena Urbieto Magro, Mariano Higes, Aránzazu Meana, Raquel Martín-Hernández	
O. 3.02 ÓLEOS ESSENCIAIS: UMA SOLUÇÃO PARA O CONTROLO DA VARROA?	88
A. Sofia Lima, Miguel Vilas-Boas, A. Cristina Figueiredo	
O. 3.03 DETERMINACIÓN DE LA ACCIÓN PATÓGENA Y PREVALENCIA DE TRIPANOSOMÁTIDOS EMERGENTES EN HIMENÓPTEROS: UN NUEVO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN ESPAÑA	89
María Buendía, Raquel Martín-Hernández, María Benito, Carolina Bartolomé, Xulio Maside, Tamara Gómez-Moracho, Mariano Higes	
O. 3.04 FEROMONAS DE <i>VESPA VELUTINA</i> : ESTUDIO DE SUS COMPUESTOS VOLÁTILES ORGÁNICOS	90
M. Shantal Rodríguez-Flores, Soraia I. Falcão, Miguel Vilas-Boas, M. Carmen Seijo, Ana Seijo-Rodríguez, Olga Escuredo	
O. 3.05 A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA FEROMONA DE ALARME PRODUZIDA PELA ABELHA IBÉRICA (<i>Apis mellifera</i> IBERIENSIS)	91
Soraia I. Falcão, Dominique Beslay, Yves Le Conte, Miguel Vilas-Boas	
O. 3.06 AVALIAÇÃO DE ALIMENTOS COMERCIAIS UTILIZADOS EM APICULTURA	92
Raulene R. Lobo, Paulo Russo-Almeida, José Teixeira, Ângela Martins, Miguel Vilas-Boas	
O. 3.07 ¿PUEDE EL ALMIDÓN DE CISTACEAE SUPLIR LA DEFICIENCIA DE OTROS COMPONENTES EN LAS PREFERENCIAS DE PECOREO DE LA ABEJA?	93
Amelia Virginia González-Porto*, Raquel Martín Hernández, Cristina Pardo-Martín	
O. 3.08 INFLUÊNCIA DO PESO À EMERGÊNCIA NA ACEITAÇÃO E DESEMPENHO DE ABELHAS RAINHAS <i>Apis mellifera</i>	94
José Teixeira, Teresa Rangel-Figueiredo, Paulo Russo-Almeida	
O. 3.09 ANÁLISE NUTRICIONAL DE SUPLEMENTOS ENERGÉTICOS PARA ABELHAS	95
Andreia Tomás, Marcela Zangirolami, Paulo H. Março, Miguel Vilas – Boas	
O. 3.10 HIBEE VS ALIMENTAÇÃO ENERGÉTICA: IMPACTO NA PRODUÇÃO DE MEL	96
Azucena Marques, Filipe Nunes	
O.3.11 RELAÇÕES GENÉTICAS E FENOTÍPICAS PARA PESO E MEDIDAS MORFOMÉTRICAS EM RAINHAS <i>Apis mellifera</i> IBERIENSIS	97
Miguel Costa, Teresa L. Mateus, Ana P. Sançana, André L. Halak	
 <i>Participantes</i>	
 <i>Lista de participantes</i>	 101

O. 3.02 ÓLEOS ESSENCIAIS: UMA SOLUÇÃO PARA O CONTROLO DA VARROA?

A. Sofia Lima^{1,2}, Miguel Vilas-Boas^{1*}, A. Cristina Figueiredo^{2*}

¹CIMO, Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

² Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM Lisboa), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Centro de Biotecnologia Vegetal (CBV), DBV, C2, Piso 1, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

* mvboas@ipb.pt; acfigueiredo@fc.ul.pt

O ácaro *Varroa destructor*, assim como os vírus que transmite, constituem a maior ameaça da história do sector apícola mundial. Este parasita beneficia de condições favoráveis do ambiente da colónia para o seu próprio desenvolvimento e reprodução, debilitando a abelha e a colmeia, tornando-a mais suscetível a outras doenças [1]. A *Varroa* tem vindo a desenvolver mecanismos de resistência a alguns dos tratamentos acaricidas disponíveis no mercado, e estes acaricidas levam à acumulação de resíduos químicos nos produtos da colmeia. Para minimizar os resíduos e reduzir os custos associados à sanidade da colmeia, a utilização de fitoacaricidas, e em particular os óleos essenciais (OEs), surgem como uma alternativa atrativa para o tratamento e controlo sustentável da *Varroa*. No decorrer dos últimos 4 anos avaliou-se a bioatividade de diversos OEs isolados de algumas espécies da flora portuguesa tais como tomilhos, lavanda, erva-príncipe, arruda, entre outras. Utilizando o método de exposição completa [2], foram realizados bioensaios de atividade acaricida dos OEs contra a *Varroa* e avaliada a sua toxicidade em abelhas adultas e emergentes (\leq 24h de vida), provenientes de colónias altamente infestadas com o ácaro. Testaram-se 6 concentrações de OEs (0,25% a 7,5%, v/v) em condições controladas de temperatura e humidade relativa, e observou-se o efeito após 6, 12, 24 e 48h. Em simultâneo foram realizados, nas mesmas condições, brancos, controlos negativos e positivos, utilizando água, solvente e timol, respetivamente. O procedimento de avaliação dose-resposta de OEs estabelece uma eficácia de mortalidade das Varroas superior a 80% para que a atividade acaricida seja considerada ótima, registando em simultâneo uma baixa toxicidade nas abelhas adultas (<20%) [3]. Neste princípio, dos OEs avaliados, pelo menos seis mostraram com uma boa eficácia acaricida em abelhas adultas, registando valores de LC_{50} entre 0,04% e 2,39%, após 48h de ensaio. Adicionalmente, não se verificaram diferenças significativas entre os brancos e os controlos negativos (ANOVA: $F(1, 6)=0,04$; $p=0,848$), pelo que o potencial acaricida registado se pode atribuir efetivamente aos compostos voláteis dos OEs, tais como hidrocarbonetos monoterpénicos, monoterpénos oxigenados e fenilpropanóides. No entanto, quase todos os OEs testados revelaram ser letais para as abelhas emergentes, o que poderá dever-se ao seu estado de desenvolvimento fisiológico incompleto. Atualmente, estão a ser consideradas diferentes formulações acaricidas com os 6 OEs para posteriores ensaios de campo, abrindo portas a um potencial tratamento de inverno.

Agradecimento: à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) pelo apoio no âmbito da bolsa de Doutoramento SFRH/BD/76091/2011. Trabalho parcialmente financiado pela FCT no âmbito dos projetos PTDC/CVT-EPI/2473/2012, UID/AGR/00690/2013 e UID/AMB/50017/2013, FEDER PT2020-Compete 2020.

[1] P. Rosenkranz, P. Aumeier, B. Ziegelmann, *J Invertebr Pathol*, **103**, S96–S119 (2010).

[2] S. Ruffinengo, M. Eguaras, I. Floris, C. Faverin, P. Bailac, M. Ponzi, *J Econ Entomol*, **98**, 651–655 (2005).

[3] A. Imdorf, S. Bogdanov, V. Kilchenmann, T. Berger, *ALP Sci*, **495**, 1-18 (2006).