

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. 3.05 A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA FEROMONA DE ALARME PRODUZIDA PELA ABELHA IBÉRICA (*Apis mellifera* IBERIENSIS)

Soraia I. Falcão^{1,2}, **Dominique Beslay**², **Yves Le Conte**², **Miguel Vilas-Boas**^{1*}

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

² INRA, UMR 406, Abeilles et Environnement, Laboratoire Biologie et Protection de l'Abeille, Site Agroparc, 84914, Avignon, France.

* mvboas@ipb.pt

As abelhas, como a maioria dos insectos sociais, produzem feromonas que controlam parcialmente muitos aspectos comportamentais e fisiológicos individuais e da colónia, como a resposta de alarme, orientação e o controlo da rainha sobre as obreiras [1]. A feromona de alarme é um dos elementos-chave no comportamento defensivo das abelhas. O “aroma a banana” destes voláteis, presentes na colmeia quando esta é perturbada, é facilmente reconhecido pelos apicultores. Esta feromona é constituída por uma mistura complexa de compostos produzidos maioritariamente nas glândulas de Koschevnikov e nas bainhas do ferrão, sendo acumulada na membrana setosa, o que permite uma rápida dispersão sempre que o ferrão é libertado. Mais de quarenta compostos foram já identificados, entre os quais compostos oxigenados, bastante voláteis, envolvidos na sinalização do alarme. Esta complexidade química cria uma assinatura única para esta feromona, sendo específica para cada tipo de abelha [2]. Neste trabalho pretendeu-se analisar a feromona de alarme emitida pelas obreiras da abelha ibérica (*Apis mellifera iberiensis*) procedendo-se à otimização do processo de extração e análise da feromona. Para isso, foram removidos e extraídos os aparelhos do ferrão de abelhas recolectoras capturadas à entrada de colónias de abelhas ibéricas provenientes de um apiário experimental situado em Nogueira (Bragança). Após a extração, efetuou-se a análise por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (GC-MS) onde foram identificados cerca de 20 compostos, entre os quais o, álcool benzílico, o octanol, o 2-nonanol, acetato de isopentilo, o eicosenol, o 2-decenol e o ácido 9- octadecenóico, sendo estes últimos descritos pela primeira vez em feromonas de *Apis mellifera*. O acetato de isopentilo e o eicosenol são os principais responsáveis pelo desencadear da resposta ao comportamento de alarme.

Agradecimentos:

Soraia I. Falcão agradece à FCT pela bolsa Post-Doc SFRH/BPD/118987/2016. Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER sob o programa PT2020 pelo financiamento ao CIMO (UID/AGR/00690/2013).

[1] S. A. Allan, K. N. Slessor, M. L. Winston, G. G. S. King, *Journal of Insect Physiology*, **33**, 917 (1987).

[2] M. Nouvian, J. Reinhard, M. Giurfa, *Journal of Experimental Biology*, **219**, 3505 (2016).