

# V Congresso Ibérico de Apicultura

1 a 3 Fevereiro 2018  
Coimbra - Portugal



Livro de resumos



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Direção-Geral  
das Artes, da Ciência,  
da Educação Superior,  
do Ensino Superior,  
da Investigação Científica  
e da Inovação



Universidade de  
Coimbra - Alta e Sã  
inscrita no Livro do Registo  
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.

## O. 2.01 ANÁLISE ESPACIAL DA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE MEL

**Natália Roque<sup>1</sup>, Cecília Gouveia<sup>1</sup>, Hélder Garção<sup>2</sup>, Paulo Fernández<sup>1,3</sup>, Fátima Peres<sup>1,4</sup>, Ofélia Anjos<sup>1,5</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária, Castelo Branco, Portugal.

<sup>2</sup>Casa do Mel - Casa do Mel - Quinta Fontainhas, Ap.231, Bragança, Portugal

<sup>3</sup>ICAAM - Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, Évora. Portugal.

<sup>4</sup>LEAF – Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa. Portugal.

<sup>5</sup>CEF – Centro de Estudos Florestais, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Lisboa. Portugal.

\* [nroque@ipcb.pt](mailto:nroque@ipcb.pt); [palex@ipcb.pt](mailto:palex@ipcb.pt); [ofelia@ipcb.pt](mailto:ofelia@ipcb.pt)

Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma metodologia de caracterização espacial da qualidade do mel e sua relação com a flora envolvente, tendo como base o cumprimento do disposto no Decreto-lei nº 560/99 e Decreto-lei nº 214/2003.

As características físico-químicas do mel estão relacionadas com as plantas utilizadas pelas abelhas na recolha de néctar, sendo possível prever a origem botânica do mel com base nos parâmetros colorimétricos (CIELAB) e na condutividade elétrica [1].

Com recurso à tecnologia Global Navigation Satellite System (GNSS), foi inventariada a localização dos apiários e a principal flora envolvente (Projeto ApiSIG). Para cada amostra georreferenciada foi associado o conjunto de dados relativos às respetivas análises físico-químicas de dezasseis amostras de mel, recolhidas em 2014 e 2015, nos municípios de Bragança e Vinhais para as quais foram analisados o teor de água, condutividade elétrica, teor de cinzas, pH e acidez livre, 5-hidroximetilfurfural (HMF), cor ( $L^*a^*b^*$ ) e atividade da água ( $A_w$ ).

A carta da ocupação do solo COS2010v1.0 [2] divide o espaço em unidades de ocupação/uso do solo homogêneas (polígonos), é constituída por um sistema hierárquico de classes com cinco níveis, e possui 225 classes no nível mais detalhado. A utilização da capacidade de análise dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), através da operação ao nível dos atributos e da sobreposição de informação espacial, possibilitou a produção de indicadores importantes da relação entre as características da qualidade do mel e da flora.

Das amostras de mel analisadas observaram-se os seguintes teores médios para os diferentes parâmetros: teor de água de 17,7 %, atividade da água de 0,58, condutividade elétrica de 768,4  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ , cinzas 0,5%, pH de 4,5, acidez livre de 34,4 meq de ácido/kg e 5-hidroximetilfurfural (HMF) de 6,5 mg/kg.

A produção das cartografias temáticas com os valores absolutos dos diferentes parâmetros e da sua distribuição espacial possibilitou inferir as diferenças que ocorrem no mel devidas à flora envolvente.

Palavras-chave: Análise espacial, cartografia, mel, parâmetros Físico-químicos, flora melífera.

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado por Fundos Nacionais através do Programa Apícola Nacional – Projeto “ApiSIG”

[1] Anjos O, Iglesias C, Peres F, Martínez J, García A, Taboada J, 2015. Neural Networks Applied to Discriminate Botanical Origin of Honeys. Food Chemistry. 175: 128-136.

[2] Direção-Geral do Território, 2016. Especificações técnicas da Carta de uso e ocupação do solo de Portugal Continental para 1995, 2007 e 2010. Relatório Técnico. Direção-Geral do Território.