

# XVI LATIN-AMERICAN CONGRESS ON CHROMATOGRAPHY & 9<sup>th</sup> NATIONAL MEETING ON CHROMATOGRAPHY

**FACULTY OF SCIENCES OF THE UNIVERSITY OF LISBON**

**Lisbon, PORTUGAL**

**January 05 - 09, 2016**

BUILDING BRIDGES OF COOPERATION IN SEPARATION SCIENCE

**ABSTRACT BOOK**



All rights reserved (including those of translation into other languages). No part of this Abstract Book may be reproduced in any form – by photo-print, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the editor.

Only single copies of contributions, or parts thereof, may be produced for personal use. This Abstract Book was carefully produced in all its parts. Nevertheless, authors and editors do not warrant the information contained therein to be free of errors.

Readers are advised to keep in mind that statements, data, illustrations, procedural details or other items may inadvertently be inaccurate.

Edited by: J.M.F. Nogueira (FCUL)

# **ABSTRACT BOOK**

**XVI COLACRO**

**&**

**9<sup>th</sup> ENC**

5<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> January, 2016

Faculty of Sciences of the University of Lisbon

Lisbon, Portugal



## **P-109 ANÁLISE CROMATOGRÁFICA DE UM EXTRATO FENÓLICO DE FUNCHO UTILIZADO NO DESENVOLVIMENTO DE REQUEIJÕES COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS**

Cristina Caleja<sup>[a,b]</sup>, Lillian Barros<sup>[a]</sup>, Amilcar L. Antonio<sup>[a]</sup>, Ana Ciric<sup>[c]</sup>, Marina Sokovic<sup>[c]</sup>, M. Beatriz P.P. Oliveira<sup>[b]</sup>, Celestino Santos-Buelga<sup>[d]</sup> and Isabel C.F.R. Ferreira<sup>[a,\*]</sup>

- [a] Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campos de Santa Apolónia, 1172, 5301-855 Bragança, Portugal.
- [b] REQUIMTE/LAQV, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Rua Jorge Viterbo Ferreira nº 228, 4050-313 Porto, Portugal.
- [c] University of Belgrade, Institute for Biological Research “Siniša Stanković”, Belgrade, Serbia.
- [d] GIP-USAL, Faculty of Pharmacy, University of Salamanca, Campus Miguel de Unamuno, 37007 Salamanca, Spain.
- [\*] iferreira@ipb.pt

Atualmente, existe uma grande procura de alimentos com ingredientes naturais em substituição de aditivos sintéticos que têm sido associados, em determinadas circunstâncias, a alguns efeitos tóxicos [1]. Neste trabalho, preparou-se um extrato aquoso por decocção de *Foeniculum vulgare* Mill. (funcho) que, após caracterização por HPLC-DAD-ESI/MS, revelou a presença de cinco flavonoides (sendo o maioritário o quercetin-3-O-glucósido) e doze ácidos fenólicos (sendo o maioritário o ácido 5-O-cafeoilquínico). O mesmo extrato revelou um enorme potencial antioxidante (efeito captador de radicais livres DPPH, poder redutor e inibição da peroxidação lipídica) e antimicrobiano (contra bactérias como *Salmonella typhimurium* e *Bacillus cereus*, e fungos como *Aspergillus niger*, *A. versicolor* e *Penicillium funiculosum*), o que suscitou o seu potencial de utilização como ingrediente bioativo na funcionalização de alimentos. Assim, procedeu-se à sua incorporação (atendendo ao EC<sub>25</sub> = 0,35 mg/mL obtido no ensaio de DPPH) em requeijões (preparados na empresa Queijos Casa Matias Lda.). Os resultados mostraram que a presença do extrato não alterou significativamente as características nutricionais (incluindo macronutrientes, valor energético e perfil em ácidos gordos) das amostras controlo (requeijão sem esse ingrediente), no entanto parece aumentar o amarelecimento (parâmetro da cor, *b*<sup>\*</sup>)

após 7 dias de armazenamento. Verificou-se ainda que, após duas semanas de armazenamento apenas as amostras controlo apresentaram sinais de degradação. Além disso, conseguiu-se provar que a incorporação do extrato de funcho conferiu propriedades antioxidantes ao requeijão. Os resultados obtidos provam assim que o extrato fenólico obtido através da decocção de funcho pode ser utilizado como conservante e agente bioativo natural em requeijões.

#### Agradecimentos:

Projecto PRODER No. 46577 (PlantLact), FCT (bolsa de C. Caleja SFRH/BD/93007/2013) e Américo Duarte Paixão Lda. (amostras de funcho).

#### Referências:

[1] M. Carochó et al. *Comp. Rev. Food Sci. Food Safety*. 2014, 13, 377-399.