

XVI LATIN-AMERICAN CONGRESS ON CHROMATOGRAPHY & 9th 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 indivertibly be inaccurate.

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

ABSTRACT BOOK

XVI COLACRO

&

9th ENC

5th - 9th January, 2016

Faculty of Sciences of the University of Lisbon

Lisbon, Portugal



P-110 PERFIL CROMATOGRÁFICO DE ÁCIDOS GORDOS E AÇÚCARES EM REQUEIJÕES FUNCIONALIZADOS COM EXTRATOS DE PLANTAS LIVRES E MICROENCAPSULADOS

Cristina Caleja^[a,b], Lillian Barros^[a], M. Beatriz P.P. Oliveira^[b],
Maria Filomena Barreiro^[c,*], Isabel C.F.R. Ferreira^[a]

- [a] Mountain Research Centre (CIMO), ESA, Polytechnic Institute of Bragança, Campus de Santa Apolónia, 1172, 5301-855 Bragança, Portugal.
- [b] REQUIMTE – Science Chemical Department, Faculty of Pharmacy, University of Porto, Rua Jorge Viterbo Ferreira nº 228, 4050-313 Porto, Portugal
- [c] Laboratory of Separation and Reaction Engineering (LSRE), Associate Laboratory LSRE/LCM, IPB, Campus de Santa Apolónia, 1134, 5301-857 Bragança, Portugal.
- [*] barreiro@ipb.pt

Atualmente existe um grande interesse da indústria alimentar pela utilização de extratos e produtos naturais em substituição de aditivos sintéticos, por conterem ou serem substâncias biologicamente ativas, nomeadamente do ponto de vista antioxidante [1]. Alguns estudos anteriores da nossa equipa de investigação revelaram que a incorporação de extratos de *Foeniculum vulgare* Mill. (funcho) e *Matricaria recutita* L. (camomila) em amostras de requeijão, conferia-lhes propriedades antioxidantes, para além de manterem o seu valor nutricional [2;3]. No entanto, verificou-se que este efeito era limitado a 7 dias. Assim, para prolongar a referida bioatividade, os extratos aquosos das plantas mencionadas foram microencapsulados em matriz de alginato e, posteriormente, incorporados em requeijões. Os produtos finais foram analisados cromatograficamente em termos de ácidos gordos (GC-FID) e açúcares livres (HPLC-RI). As amostras de requeijão contendo os extratos microencapsulados e livres foram comparadas com os requeijões controlo (sem qualquer extrato). Os resultados obtidos revelaram que a incorporação dos extratos não provocou alterações nas características nutricionais dos requeijões. Em todas as amostras, os ácidos gordos predominantes foram os ácidos palmítico (C16:0) e oleico (C18:1). A ordem de abundância em ácidos gordos foi a seguinte: ácidos gordos saturados > ácidos gordos monoinsaturados > ácidos

gordos polinsaturados. A lactose foi o único açúcar livre identificado e quantificado em todas as amostras. Adicionalmente, as amostras funcionalizados com extratos microencapsulados apresentaram maior preservação da atividade antioxidante após o sétimo dia.

Agradecimentos:

FCT pelo financiamento ao CIMO (Project PEst-OE/AGR/UI0690/2014). FCT/MEC e FEDER sobre o Program PT2020 pelo financiamento ao LSRE (Projecto UID/EQU/50020/2013). QREN, ON2 e FEDER (NORTE-07-0124-FEDER-000014) e PRODER (Project nº 46577- PlantLact). FCT (bolsa de C. Caleja SFRH/BD/93007/2013) e Américo Duarte Paixão Lda. (amostras de funcho).

Referências:

- [1] M. Carocho et al. *Comp. Rev. Food Sci. Food Safety*. 2014, 13, 377-399.
- [2] C. Caleja et al. *J. Funct. Foods*, 2015, 12, 428–438.
- [3] C. Caleja et al. *J. Funct. Foods*, 2015, 16: 114–124.