
XIII EQA

PORTO

14-16 SETEMBRO



...**PROGRAMA**...

XIII Encontro de Química dos Alimentos

Disponibilidade, valorização e inovação: uma abordagem
multidimensional dos alimentos

14 a 16 de setembro de 2016

Porto, Portugal

Programa

Comissões

Organização:

Universidade do Porto | REQUIMTE/LAQV

M. Beatriz P. P. Oliveira – FFUP

Victor Freitas – FCUP

Ada Rocha – FCNAUP

Comissão Organizadora

Ana Vinha – Universidade Fernando Pessoa, REQUIMTE/LAQV

Anabela Costa – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Antónia Nunes – REQUIMTE/LAQV

Filipa Pimentel – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Francisca Rodrigues – REQUIMTE/LAQV

Isabel Mafra – REQUIMTE/LAQV

Joana Costa – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Joana Santos – REQUIMTE/LAQV

João Barreira – REQUIMTE/LAQV, CIMO-IPB

M. Beatriz P. P. Oliveira – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Rita Alves – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Comissão Científica

Ada Rocha – FCNAUP, REQUIMTE/LAQV

Amélia Pilar Rauter – FCUL

Ana Paula Vale – ESA-IPVC, REQUIMTE/LAQV

António Vicente – UMinho

Fernando Nunes – UTAD

Fernando Ramos - FFUC

Helena Soares Costa – INSA, REQUIMTE/LAQV

Isabel Carvalho – UAIG

Isabel Ferreira – ESA-IPB, CIMO

Isabel Sousa – ISA-UL

Joana Amaral – ESTiG-IPB, REQUIMTE/LAQV

Manuela Pintado – ESB-UCP

Manuel Rui Alves – ESTG-IPVC, REQUIMTE/LAQV

Manuel A. Coimbra – UA

M. Beatriz P. P. Oliveira – FFUP, REQUIMTE/LAQV

Silvina Palma – ESA-IPBeja

Victor Freitas – FCUP, REQUIMTE/LAQV

Secretariado - SPQ

Cristina Campos

Leonardo Mendes

13º Encontro de Química dos Alimentos

**Disponibilidade, valorização e inovação:
uma abordagem multidimensional dos alimentos**

Livro de Resumos

**Sociedade Portuguesa de Química
Divisão de Química Alimentar**

**Fundação Dr. António Cupertino de Miranda
14 a 16 de Setembro de 2016**



Ficha Técnica

Título

13º Encontro de Química dos Alimentos

Direção de produção

M. Beatriz P.P. Oliveira

João C.M. Barreira

Coordenação de conteúdos

Ana Vinha

Anabela Costa

Antónia Nunes

Filipa Pimentel

Francisca Rodrigues

Isabel Mafra

Joana Costa

Joana Santos

João C.M. Barreira

M. Beatriz P.P. Oliveira

Rita Alves

Edição

Sociedade Portuguesa de Química

Tiragem

200 exemplares

ISBN 978-989-8124-14-2



Setembro de 2016

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no 13º Encontro de Química dos Alimentos. Todas as comunicações orais e em painel foram avaliadas pela Comissão Científica do Encontro.

Comunicações em painel
Poster communications

NOVA FORMULAÇÃO NUTRACÊUTICA À BASE DE EXTRATOS FENÓLICOS MICROENCAPSULADOS DE PARTES VEGETATIVAS DE *Fragaria vesca* L. SILVESTRE

Maria Inês Dias^{1,2,3}, Lillian Barros¹, M. Beatriz P.P. Oliveira³, Celestino Santos-Buelga⁴, Maria Filomena Barreiro², Isabel C.F.R. Ferreira¹

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

²Laboratório de Separação e Engenharia das Reações (LSRE), Laboratório Associado LSRE/LCM, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

³REQUIMTE/LAQV, Departamento de Ciências Químicas, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Portugal.

⁴GIP-USAL, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Spain.
maria.ines@ipb.pt

As infusões/decoções das partes vegetativas de *Fragaria vesca* L. (morangueiro silvestre) apresentam propriedades desintoxicantes e diuréticas e a sua bioatividade tem vindo a ser correlacionada com a presença de várias famílias de compostos fenólicos [1,2]. No entanto, alguns destes compostos apresentam problemas de instabilidade sendo a microencapsulação uma ferramenta cada vez mais utilizada na área alimentar para ultrapassar estes problemas [3,4]. Neste estudo, determinou-se o perfil de compostos fenólicos em extratos hidrometanólicos e aquosos das partes vegetativas de *F. Vesca*, utilizando HPLC-DAD/ESI-MS, e fez-se a correlação com a sua atividade antioxidante. Os extratos aquosos (preparados por infusão) apresentaram uma atividade superior à dos extratos hidrometanólicos em todos ensaios *in vitro* realizados. Apresentaram também maior concentração de compostos fenólicos, nomeadamente flavonóis (catequina) e flavan-3-óis (quercetina-O-glucoronídeo). O extrato mais bioativo foi microencapsulado com alginato pela técnica de atomização/coagulação tendo-se realizado um estudo de aplicabilidade com gelatina k-carragenina como matriz alimentar. A produção de microsferas enriquecidas com extratos aquosos de *F. vesca* silvestre foi efetuada com sucesso, apresentando as microsferas produzidas forma esférica e tamanho (confirmados por MOP/SEM) e uma eficiência de encapsulação de 95%. A dissolução da k-carragenina, não obstante ter utilizado temperaturas elevadas, não afetou a integridade das microsferas protegendo os extratos bioativos. Em síntese, a atividade antioxidante dos extratos foi preservada (a forma livre perdeu atividade após incorporação). Este é um estudo inovador, de importância para o desenvolvimento de nutracêuticos com extratos de *F. vesca*, que beneficiaria adicionalmente do estudo da libertação dos extratos no organismo.

Agradecimentos: FCT/MEC e FEDER (PT2020) ao LSRE (UID/EQU/50020/2013), CIMO (PEst-OE/AGR/UI0690/2015), REQUIMTE (FEDER, PT2020), L. Barros (SFRH/BPD/107855/2015) e M.I. Dias (SFRH/BD/84485/2012). GIP-USAL (BFU2012-35228).

[1] Camejo-Rodrigues, J., et al. *Journal of Ethnopharmacology* **2003**, 89, 199-209.

[2] Dias, M.I., et al., *Industrial Crops and Products* **2015**, 63, 125-132.

[3] Dias, M.I., et al., *Food & Function* **2015**, 6, 1035-1052

[4] Liu, R.H. *American Journal of Clinical Nutrition* **2003**, 78, 517-520.