
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

VALORIZAÇÃO DE DESPERDÍCIOS DE TOMATE PARA PRODUÇÃO DE INGREDIENTES FUNCIONAIS DE INTERESSE ALIMENTAR

José Pinela^{1,2}, M.A. Prieto^{1,3}, Maria Filomena Barreiro⁴, Ana Maria Carvalho¹,
M. Beatriz P.P. Oliveira², J.A. Vázquez⁵, Isabel C.F.R. Ferreira¹

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

²*REQUIMTE/LAQV, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Portugal*

³*Nutrition and Bromatology Group, Faculty of Food Science and Technology, Universidade de Vigo, España*

⁴*Laboratório de Processos de Separação e Reação (LSRE), Laboratório Associado LSRE/LCM, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

⁵*Grupo de Reciclado y Valorización de Materiales Residuales (REVAL), Instituto de Investigaciones Mariñas(IIM-CSIC), Galicia, España
jpinela@ipb.pt*

O uso sustentável de resíduos de origem vegetal para a recuperação de biomoléculas ou produção de ingredientes funcionais de valor acrescentado é uma estratégia útil que pode ajudar a enfrentar os desafios sociais deste século. Atualmente é originada uma grande quantidade de resíduos de tomate fresco durante as várias etapas do seu ciclo produtivo, desde a cultura até ao armazenamento e venda [1]. Neste sentido, este estudo teve como objetivo otimizar as condições de processamento da extração assistida por micro-ondas para a produção de ingredientes nutricionais com atividade antioxidante a partir de desperdícios de tomate utilizando a metodologia de superfície de resposta (RSM). Um estudo preliminar permitiu selecionar o tempo de extração (t), a temperatura (T), a percentagem de etanol (Et) e a razão sólido/líquido (S/L) como sendo as variáveis independentes relevantes a otimizar no processo de extração [2]. Esse estudo revelou ainda que a potência do micro-ondas não induz efeitos significativos nas respostas avaliadas. As variáveis selecionadas foram então combinadas num desenho fatorial completo de Box-Behnken com cinco níveis, implicando 25 combinações originais e 7 repetições no centro do domínio experimental. Como variáveis dependentes estudou-se o rendimento da extração, o teor em açúcares totais e redutores, proteínas, fenóis e flavonoides totais e a atividade antioxidante usando os ensaios da atividade sequestradora de ABTS^{•+} e da inibição de hemólise oxidativa (OxHLIA). As diferentes respostas foram analisadas por RSM. O modelo proposto foi implementado com sucesso e validado estatisticamente. As condições de processamento ótimas foram as seguintes: $t= 20$ min, $T= 180$ °C, $Et= 47.4$ % e $S/L= 45$ g/L. Os extratos obtidos apresentam elevado potencial para possível aplicação em alimentos como conservantes naturais ou agentes funcionalizantes.

Agradecimentos: À FCT pela bolsa atribuída a J. Pinela (SFRH/BD/92994/2013); à FCT e FEDER pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013); à FCT/MEC pelo apoio financeiro ao REQUIMTE (UID/ QUI/50006/2013 - POCI/01/0145/FERDER/007265) e ao LSRE (UID/EQU/50020/2013) sob o Programa PT2020, e ao QREN, ON2 e FEDER (NORTE-07-0162-FEDER-000050); e à Xunta de Galicia pela bolsa atribuída a M.A. Prieto.

[1] Riggi, E., Avola, G. *Resour Conserv Recy* **2008**, 53, 96-109.

[2] Pinela, J., Prieto, M. A., Barreiro, M. F. *et al. Food Bioprod Process* **2016**, 98, 283-298.