



XXII Encontro Luso-Galego  
**Química**

**9 a 11 novembro 2016**

Instituto Politécnico de Bragança | BRAGANÇA - PORTUGAL



## Livro de Resumos

<http://xxiilgq.eventos.chemistry.pt>





**9 a 11 novembro 2016**

**Instituto Politécnico de Bragança  
BRAGANÇA – PORTUGAL**



**TÍTULO**

Livro de Resumos do XXII Encontro Luso-Galego de Química

**EDITORES**

Helder T. Gomes, Maria Olga A. S. Ferreira, João Barreira, Joana Amaral

**EDIÇÃO**

Sociedade Portuguesa de Química  
Av. da República, 45 – 3º Esq  
1050-187 Lisboa – Portugal

**DATA**

Novembro de 2016

**EXECUÇÃO GRÁFICA**

IPB, Soraia Maduro (design)  
Sersilito – Maia (impressão)

**FOTO DE CAPA**

Rami Arafah

**CATALOGAÇÃO RECOMENDADA**

Livro de Resumos do XXII Encontro Luso-Galego de Química  
Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal, 2016, 336 páginas

**ISBN**

978-989-8124-17-3

**TIRAGEM**

350 exemplares

**@ Sociedade Portuguesa de Química**

Direitos reservados. Proibida a reprodução deste livro por qualquer meio, total ou parcialmente, sem autorização expressa da Sociedade Portuguesa de Química.

Os Editores declaram que o conteúdo dos resumos científicos é da inteira responsabilidade dos respetivos autores.

## **XXII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA**

Organizado sob os auspícios de  
Sociedade Portuguesa de Química  
Colégio Oficial de Químicos de Galicia

### **COMISSÃO DIRETIVA**

Baltazar Romão de Castro (FCUP)  
José Luís Costa Lima (FFUP)  
José Luís Figueiredo (FEUP)  
Pelayo Rubido Muñiz (COLQUIGA)  
Juan Mogin del Pozo (COLQUIGA)  
Antonio Macho Senra (COLQUIGA)

### **COMISSÃO CIENTÍFICA**

Joaquim Luís Faria (FEUP)  
Artur Silva (UA)  
Victor Freitas (FCUP)  
Mario Ferruzzi (NCSU, USA)  
Ignacio Pérez Juste (UVigo)  
Moisés Canle López (UdC)  
Pilar Bermejo Barrera (USC)

### **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Helder Gomes (IPB) - Presidente  
Ana Isabel Pereira (IPB)  
Ana Vera Machado (UM)  
Baltazar Romão de Castro (FCUP)  
Filomena Barreiro (IPB)  
Isabel Ferreira (IPB)  
Joana Amaral (IPB)  
João Barreira (IPB)  
José Alcides Peres (UTAD)  
José Luís Costa Lima (FFUP)  
José Luís Figueiredo (FEUP)  
Lillian Barros (IPB)  
Manuel Coimbra (UA)  
Olga Ferreira (IPB)

## Estudo da composição química de seis genótipos de *Portulaca oleracea* L.

**Ângela Fernandes<sup>1</sup>, Spyridon A. Petropoulos<sup>2</sup>, Anestis Karkanis<sup>2</sup>,  
Lillian Barros<sup>1</sup>, Georgia Ntatsi<sup>3</sup>, Konstantinos Petrotos<sup>4</sup>, Christos Lykas<sup>2</sup>,  
Ebrahim Khah<sup>2</sup>, Isabel C. F. R. Ferreira<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup>Mountain Research Centre (CIMO), ESA, Polytechnic Institute of Bragança,  
Campus de Santa Apolónia, 1172, 5300-253 Bragança, Portugal

<sup>2</sup>Department of Agriculture, Crop Production and Rural Environment, University of Thessaly,  
Fytokou Str, 38446 Nea Ionia, Magnesia, Greece

<sup>3</sup>Department of Crop Production, Agricultural University of Athens, Iera Odos 75,  
11855 Athens, Greece

<sup>4</sup>Department of Biosystems Engineering, Technological Educational Institute of Thessaly,  
41110 Larissa, Greece

\**iferreira@ipb.pt*

*Portulaca oleracea* L. (vulgarmente designada por beldroega) é uma erva daninha cujas partes aéreas são comestíveis, sendo consumidas cruas, em saladas ou cozidas [1]. Existe uma variação genética significativa entre os genótipos de beldroegas [2], e esta diversidade pode ser utilizada no desenvolvimento de cultivares de alto rendimento com elevado conteúdo em ácidos gordos ómega-3, por exemplo.

O objetivo deste trabalho foi analisar a composição química de seis genótipos de beldroega: três ecótipos silvestres provenientes do mar Cáspio da região do Irão (genótipo A, B e C: das cidades de Sari, Gorgan e Aliabad, respetivamente), uma variedade local proveniente da região de “Domokos” na Grécia central (genótipo D) e duas cultivares comerciais beldroega comum de Gemma S.A. (genótipo E) e beldroega verde escura (genótipo F).

Os açúcares foram determinados por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) acoplada a um detetor de índice de refração; os ácidos orgânicos foram analisados por HPLC acoplada a um detetor de fotodíodos e os ácidos gordos por cromatografia gasosa acoplada a um detetor de ionização de chama.

Verificou-se que a composição química de beldroegas é dependente do genótipo. O teor em açúcares totais foi mais elevado no genótipo B; o teor em ácido oxálico foi menor no genótipo D e maior no genótipo C. Os ácidos gordos mais abundantes foram o ácido palmítico (C16:0), o ácido oleico (C18:1), o ácido linoleico (C18:2n6) e o ácido alfa-linolénico (C18:3n3), com diferenças significativas nos teores presentes nos diferentes genótipos avaliados. O genótipo D apresentou maior percentagem relativa do ácido alfa-linolénico. O genótipo E revelou possuir uma composição equilibrada de ácidos gordos ómega-3 e ómega-6. As variedades comerciais (genótipos E e F) foram bastante similares aos genótipos B e C.

Este estudo fornece novas informações sobre a composição química de beldroegas que podem ser utilizadas na indústria alimentar como produtos de elevada qualidade e valor acrescentado. Assim, estas plantas devem ser valorizadas, nomeadamente como uma fonte de ácidos gordos ómega-3.

### Agradecimentos

FCT/MEC e FEDER (POCI-01-0145-FEDER-007265) pelo apoio financeiro ao REQUIMTE e pela bolsa de A. Fernandes (REQUIMTE 2016-13).

### Referências

[1] F. Naeem, S.H. Khan, *Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants* 19 (2013) 216-232.

[2] C. Egea-Gilabert, M.V. Ruiz-Hernández, M.T. Parra, J.Á Fernández, *Scientia Horticulturae* 172 (2014) 73-81.