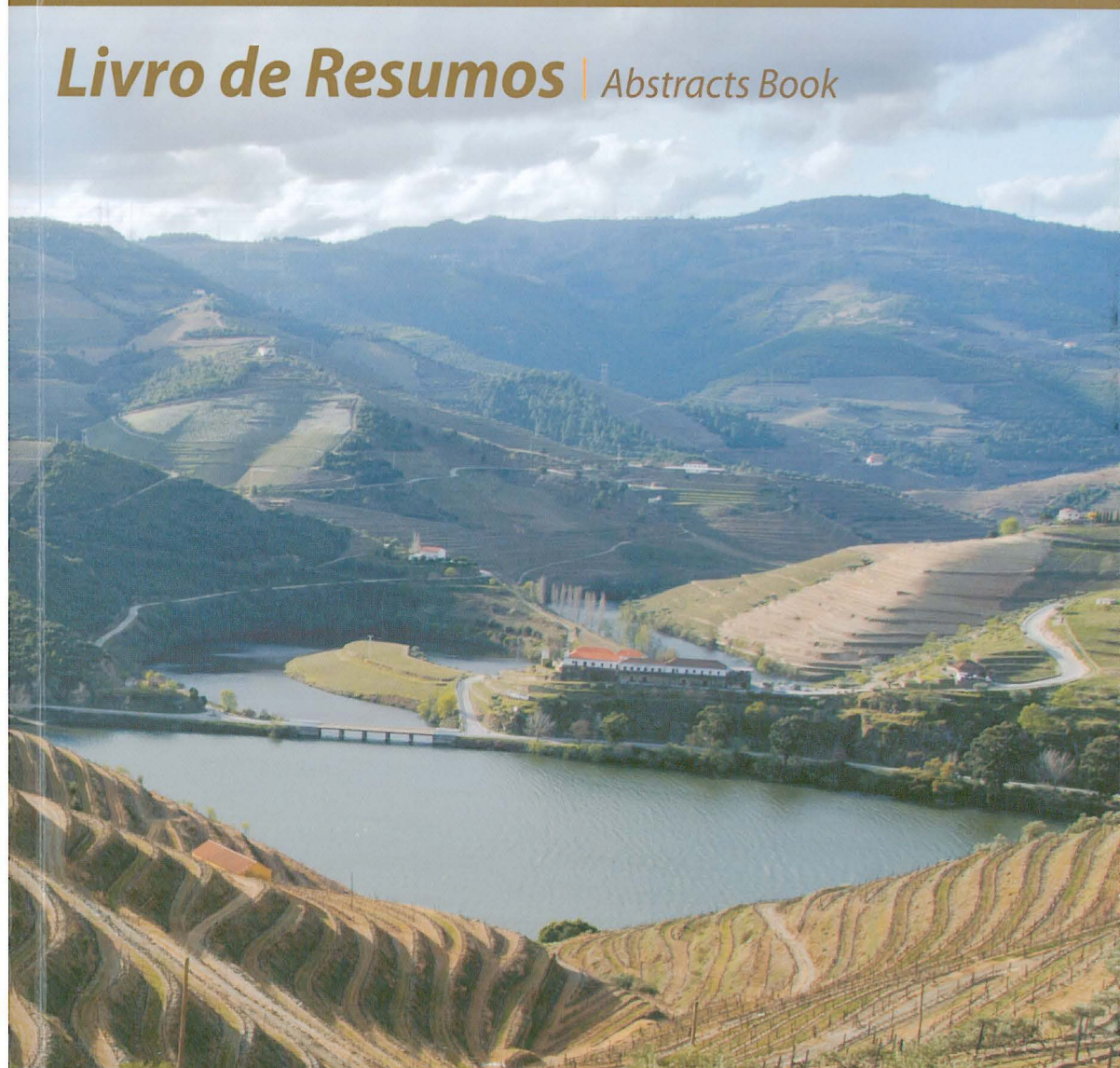


# XVIII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

*Livro de Resumos* | *Abstracts Book*



VILA REAL - PORTUGAL  
28, 29 e 30 de Novembro 2012

UTAD UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

# XVIII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro  
Vila Real, 28-30 de novembro de 2012  
Portugal



SOCIEDADE  
PORTUGUESA  
DE QUÍMICA



ASSOCIACIÓN DE  
Químicos de Galicia



ASOCIACIÓN DE  
QUÍMICOS DE GALICIA

## XVIII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

### XVIII ENCONTRO LUSO GALEGO DE QUÍMICA

**Editores:** José Alcides Peres (coordenador), Marco Sousa Lucas, Pedro Bandeira Tavares

**Sociedade Portuguesa de Química**

Av. da República, 45 - 3<sup>o</sup>Esq

1050-187 Lisboa

Portugal

<http://www.spq.pt/>

Tel.: 21 793 4637

**Impressão:** Minfo Gráfica, Vila Real

**Foto de capa:** João Carrola

**Depósito legal:**351984/12

**Catálogo recomendada:** Livro de resumos do XVIII Encontro Luso Galego de Química

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 2012, 255 páginas

**ISBN:** 978-989-97667-5-4

**Tiragem:** 250 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.

## XVIII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

### LISTA DE CONFERÊNCIA PLENÁRIAS E COMUNICAÇÕES

#### CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS

- CP-1      Semiconductor photocatalysis and photoreaction engineering for environmental and renewable energy applications
- CP-2      Presente y futuro del papel de la química en el tratamiento de los residuos
- CP-3      A história da energia
- CP-4      Contribuição dos polifenóis para as características sensoriais de vinhos tintos
- CP-5      Ionic liquids for better processes

#### COMUNICAÇÕES ORAIS E EM PAINEL

##### Área Química Fundamental

- F-01      Evaluation of buffer solutions and additives for capillary electrophoresis separation and matrix assisted laser desorption/ionization (MALDI) mass spectrometry analysis of antibiotics
- F-02      Ozone depletion through the  $\text{HO}_2 + n\text{H}_2\text{O} + \text{O}_3$  ( $n=1-3$ ) reaction: ab initio and KS-DFT studies
- F-03      Isothermal study of retention of Acid Blue 113 by functionalized Porous Phosphate Heterostructure (PPH)
- F-04      Laser-induced isomerizations in monomeric cytosine molecules
- F-05      The relevance of membrane biophysics on celecoxib therapeutic and toxic effects
- F-06      Isomerization effect on the thermophysical properties of polyphenyls
- F-07      Fotocromismo em naftopiranos. Optimização da reversibilidade do processo de coloração/descoloração
- F-08      Choque térmico favorece inibição da proliferação celular de *Saccharomyces cerevisiae* por nanopartículas de dióxido de titânio sem induzir danos celulares
- F-09      Investigation of (R,S)- and (S)-ibuprofen co-crystals

## XVIII ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

- IND-04 Fe-Cu-O new catalyst: characterization and phenolic content removal through Fenton's reaction
- IND-05 Efeito da radiação gama nas propriedades físicas e químicas de amostras de *Lactarius deliciosus* L. silvestres
- IND-06 Adsorption and separation of CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> on Binderless Beads of 13X Zeolite
- IND-07 Ozonation and Fenton's technologies for wastewater treatment
- IND-08 Single and multicomponent sorption of hexane isomers on MOF ZIF-8
- IND-09 Oxidative desulfurization process based on polyoxometalate catalyst under eco-sustainable conditions
- IND-10 Avaliação da heterogeneidade de uma vinha por monitorização intensiva com espectroscopia NIR
- IND-11 Caracterização química e estrutural do engaço da uva e avaliação do seu potencial como matéria-prima lenhocelulósica
- IND-12 Flame retardant microcellular polyurethanes for technical footwear
- IND-13 Estudo da corrosão de aço carbono em água do mar natural e artificial
- IND-14 Physico-chemical characterization of ethyl-2-pyrrolidone + alkanolamine
- IND-15 Physico-chemical characterization of ATPS of Tween 20 + Water + (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> or Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ternary mixtures in function of the temperature
- IND-16 Tris(1-pyrazolyl)ethanol scorpionate Pd(II) complex over nano-size magnetic SiO<sub>2</sub> support as catalyst for cyclohexane oxidation with O<sub>2</sub>
- IND-17 High-pressure density for the binary mixture diethyl carbonate + *n*-octane
- IND-18 Evaluation of physical-chemical, microbial and sensory parameters of a ready-to-eat dish prepared in cook-chill system - effects of packaging and storage temperature

### Área Química Agro-Mar-Alimentar

- AMA-01 Determination and modeling of desorption isotherms of Maria biscuits

## Efeito da radiação gama nas propriedades físicas e químicas de amostras de *Lactarius deliciosus* L. silvestres

Ângela Fernandes<sup>1,2</sup>, Amílcar L. Antonio<sup>1,3,4</sup>, M. Beatriz P.P. Oliveira<sup>2</sup>,  
Anabela Martins<sup>1</sup>, Isabel C.F.R. Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CIMO-ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>2</sup>REQUIMTE/ Depto. de Ciências Químicas, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal.

<sup>3</sup>IST/ITN, Instituto Tecnológico e Nuclear, Portugal.

<sup>4</sup>Departamento de Física Fundamental, Universidade de Salamanca, Espanha.

A curta vida de prateleira dos cogumelos é um obstáculo para a sua distribuição e comercialização em fresco e, portanto, tem havido uma extensa investigação no sentido de encontrar tecnologias que garantam a preservação dos cogumelos, mantendo as suas propriedades organolépticas. A irradiação surge como uma alternativa já que tem sido aplicada com sucesso em vários produtos alimentares (1). Existem na literatura vários estudos de avaliação dos efeitos da aplicação de radiação ionizante em espécies cultivadas de cogumelos nomeadamente, *Agaricus bisporus*, *Lentinus edodes* e *Pleurotus ostreatus*, tal como revisto recentemente pelo nosso grupo de investigação (2). No entanto, não existem praticamente estudos em espécies silvestres, as quais são, em regra, muito valorizadas comercialmente.

Neste trabalho, apresentam-se os resultados de estudos de avaliação dos efeitos da radiação gama nas propriedades físicas e químicas de amostras de *Lactarius deliciosus* L. silvestres (vulgarmente designadas sanchas ou pinheiras). A irradiação foi realizada num equipamento experimental com fontes de <sup>60</sup>Co (doses 0,5 e 1 kGy) e as análises foram efetuadas ao longo do período de armazenamento a 4 °C (0, 4 e 8 dias). Todos os resultados foram comparados com amostras não irradiadas (controlo). Nas propriedades físicas avaliou-se a massa, a cor e o diâmetro do chapéu (3); nas propriedades químicas determinou-se o valor nutricional e os perfis em ácidos gordos, tocoferóis, mono e oligossacáridos utilizando técnicas cromatográficas (4).

As amostras irradiadas apresentaram propriedades semelhantes ao controlo. Até 1 kGy, a irradiação gama mostrou ser uma alternativa para garantir a qualidade e prolongar a vida útil de cogumelos, uma vez que os efeitos sobre os parâmetros testados foram menos significativos do que os causados pelo tempo de armazenamento.

### Agradecimentos

Trabalho financiado pela FCT e COMPETE/QREN/EU: projetos estratégicos PEst-OE/AGR/UI0690/2011 do CIMO e PEst-C/EQB/LA0006/2011 do REQUIMTE. A. Fernandes agradece à FCT pela bolsa de doutoramento SFRH/BD/76019/2011 de Â. Fernandes.

### Referências

- (1) Directiva 1999/2/CE, Jornal Oficial nº L 066 de 13/03/1999 p. 0016 - 0023.
- (2) Fernandes, A.; Antonio, A.L.; Oliveira, M.B.P.P.; Martins, A.; Ferreira, I.C.F.R. *Food chem* **2012**, 135, 641–650.
- (3) Fernandes, A.; Antonio, A.L.; Barreira, J.C.M.; Oliveira, M.B.P.P.; Martins, A.; Ferreira, I.C.F.R. *Postharvest Biology and Technology* **2012**, 74, 79-84.
- (4) Fernandes, Â.; Antonio, A.L.; Barreira, J.C.M.; Botelho, M.L.; Oliveira, M.B.P.P.; Martins, A., Ferreira, I.C. F. R. *Food Bioprocess Technol* DOI 10.1007/s11947-012-0931-5.