



# XX ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

26 A 28 NOVEMBRO 2014

PORTO - PORTUGAL

## PATROCINADORES INSTITUCIONAIS



Sociedade  
Portuguesa  
de Química



ASOCIACIÓN DE  
QUÍMICOS DE GALICIA



Colexio Oficial de  
Químicos de Galicia

**TÍTULO**

Livro de Resumos do XX Encontro Luso-Galego de Química

**COORDENADORES**

Marcela A. Segundo, Susana Casal, Paula B. Andrade, José L. F. C. Lima

**EDIÇÃO**

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

**DATA**

Novembro de 2014

**TIRAGEM**

400 Exemplares

**ISBN**

978-989-98541-7-8

**EXECUÇÃO GRÁFICA**

FFUP . Joana Macedo (design)  
Sersilito – Maia (impressão)

**CATALOGAÇÃO RECOMENDADA**

Livro de Resumos do XX Encontro Luso-Galego de Química  
Faculdade de Farmácia, U. Porto, 2014 – 460 p.  
ISBN 978-989-98541-7-8  
Química – Congressos

Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida ou transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo, eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outros, sem prévia autorização do Editor.

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

## 28 NOVEMBRO 2014 (SEXTA-FEIRA)

Chairperson: **Pelayo Rubido**

9:00-10:00 **NANOMATERIAIS PARA SENSORES E BIOSSENSORES ELECTROQUÍMICOS**  
 sn LP5 - CHRISTOPHER BRETT

	Chairperson: <b>Salette Reis</b> salão nobre	Chairperson: <b>Carlos Afonso</b> anfiteatro 5	Chairperson: <b>Artur Silva</b> anfiteatro 8
10:15-10:30	QS8	Q05	BQ1
10:15-11:00	10:30-10:45 QS9	Q06	BQ2
	10:45-11:00 QS10	Q07	QS11

11:00-12:00 CAFÉ E DISCUSSÃO DE PAINÉIS (SESSÃO III)

	Chairperson: <b>Lúcia Saraiva</b> salão nobre	Chairperson: <b>Lucília Saraiva</b> anfiteatro 5	Chairperson: <b>David Pereira</b> anfiteatro 8
12:00-12:15	QAMB13	QA10	NT1
12:15-12:30	QAMB14	QA11	NT2
12:00-13:15	12:30-12:45 QAMB15	QA12	NT3
	12:45-13:00 QAMB16	QA13	NT4
	13:00-13:15 QAMB17	QA14	NT5

13:15-15:00 ALMOÇO

	Chairperson: <b>José Alcides Peres</b> salão nobre	Chairperson: <b>Juan Mojin</b> anfiteatro 5	Chairperson: <b>João Luís Santos</b> anfiteatro 8
15:00-15:15	QAMA13	QS12	NT6
15:15-15:30	QAMA14	QS13	NT7
15:00-16:00	15:30-15:45 QAMA15	QS14	NT8
	15:45-16:00 QAMA16	QS15	NT9

	Chairperson: <b>Beatriz Quinaz</b> salão nobre	Chairperson: <b>Luís Magalhães</b> anfiteatro 5	Chairperson: <b>Emília Sousa</b> anfiteatro 8
16:15-16:30	QAMA17	QS16	Q08
16:15-17:15	16:30-16:45 QAMA18	QS17	Q09
	16:45-17:00 QAMA19	QS18	Q010
	17:00-17:15 QAMA20	QS19	Q011

17:15-17:30 SESSÃO DE ENCERRAMENTO

## Efeito da irradiação por feixe de elétrons e do tempo de armazenamento na composição química de *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer

Ângela Fernandes<sup>1,2</sup>, João C.M. Barreira<sup>1,2</sup>, Amílcar L. Antonio<sup>1,3</sup>, M. Beatriz P.P. Oliveira<sup>2</sup>, Anabela Martins<sup>1</sup>, Isabel C.F.R. Ferreira<sup>1,7</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/CTN, Campus Tecnológico e Nuclear, Universidade de Lisboa, Portugal

\*iferreira@ipb.pt

A elevada perecibilidade é uma característica dos cogumelos consumidos em fresco. Assim, torna-se necessária a aplicação de tecnologias eficazes de conservação, permitindo a sua preservação e protegendo, simultaneamente, a sua composição química e valor nutricional. A secagem, apesar de ser uma técnica bastante utilizada, permite o desenvolvimento de bactérias e fungos que têm a capacidade de sobreviver por longos períodos de tempo em alimentos secos; provoca ainda a perda de alguns nutrientes e promove reações enzimáticas e não enzimáticas que levam ao escurecimento do alimento e, também, à oxidação de lípidos e vitaminas [1]. A irradiação surge, assim, como uma alternativa de conservação de alimentos, garantindo a sua qualidade e estando a sua utilização regulamentada na U.E. para vários produtos alimentares [2]. Neste trabalho, avaliaram-se os efeitos da irradiação com feixe de elétrons e do tempo de armazenamento nos parâmetros nutricionais e químicos de amostras silvestres de *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer, previamente submetidas a secagem (em estufa a 30 °C). A irradiação com feixe de elétrons (doses 0,5, 1 e 6 kGy) foi efetuada no INCT- Instituto Nuclear de Química e Tecnologia, em Varsóvia, na Polónia e as análises foram efetuadas ao longo do período de armazenamento (0, 6 e 12 meses). Todos os resultados foram comparados com amostras controlo (não irradiadas). O valor nutricional determinou-se de acordo com os procedimentos oficiais de análise de alimentos, tendo-se obtido também os perfis em ácidos gordos, tocoferóis, mono e oligossacáridos por técnicas cromatográficas [1]. A irradiação evidenciou maior capacidade em manter o perfil nutricional e químico, relativamente ao tempo de armazenamento. Efetivamente, este último teve um efeito maior em todos os parâmetros analisados, com exceção dos ácidos gordos, que sofreram alterações significativas tanto com as doses aplicadas como com o tempo de armazenamento. A irradiação por feixe de elétrons pode ser considerada uma técnica adequada para a conservação e preservação de cogumelos por períodos de longa duração, ao mesmo tempo que atenua as alterações provocadas pelo tratamento de secagem.

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; bolsa de doutoramento de A. Fernandes (SFRH/BD/76019/2011).

### REFERÊNCIAS

- [1] Fernandes, Â.; Barreira, J.C.M.; Antonio, A. L.; Oliveira, M.P.P.; Martins, A.; Ferreira, I.C.F.R. *Food and Bioprocess Technology*, 2014, 7, 1606-1617.
- [2] União Europeia, Jornal Oficial C 112 de 12/05/2006 p. 6-7.