

# XXII Encontro Nacional SPQ



SOCIEDADE  
PORTUGUESA  
DE QUÍMICA

1911-2011

**100 ANOS**

**100 anos**  
de Química  
em Portugal



3 a 6

Julho de 2011

Universidade do Minho · Braga



Sociedade  
Portuguesa  
de Química



Universidade do Minho



Ano Internacional da  
**QUÍMICA**  
2011

XXII ENCONTRO NACIONAL DA  
SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA – 100 ANOS DE QUÍMICA EM PORTUGAL

Depósito legal nº 329450/11

ISBN: 978-989-8124-08-1

© Sociedade Portuguesa de Química

Editores: João Paulo André  
Mário Berberan e Santos

Edição: Sociedade Portuguesa de Química

Capa: Nicolau Moreira  
Gabinete de Comunicação, Informação e Imagem  
UMinho

Montagem: Comissão Organizadora do XXII ENSPQ

Publicação parcialmente subsidiada pela  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Este livro foi produzido a partir dos resumos de comunicações submetidos pelos autores. Foram introduzidas apenas pequenas alterações de edição que não modificaram os conteúdos científicos. O modelo final de impressão foi definido para o XXII ENSPQ de acordo com as normas divulgadas publicamente nos anúncios deste evento. A responsabilidade dos conteúdos científicos é dos respectivos autores.

## Caracterização química e propriedades antioxidantes de cogumelos silvestres comestíveis provenientes de diferentes *habitats*

E. Pereira<sup>a,b</sup>, L. Barros<sup>a,b</sup>, A. Martins<sup>b</sup>, I. C.F.R. Ferreira<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>, Centro de Investigação de Montanha, Campus de Santa Apolónia, apartado 1172, 5301-854 Bragança

<sup>b</sup>, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, apartado 1172, 5301-854 Bragança  
eliana.pereira\_19@hotmail.com

Os cogumelos são muito apreciados pelas suas propriedades organolépticas e nutricionais, constituindo uma boa fonte de proteínas, glúcidos, fibras e vitaminas [1]. Por outro lado, são também reconhecidos pelas suas propriedades medicinais devido à acumulação de metabolitos bioactivos (e.g. compostos fenólicos, terpenos, esteróides e polissacáridos) com actividades anti-inflamatória, anti-diabética, antimicrobiana, antitumoral, entre outras. Os cogumelos comestíveis podem constituir uma fonte de nutracêuticos com importantes propriedades antioxidantes, que podem influenciar positivamente o stress oxidativo nas células e as doenças mencionadas relacionadas com este processo [2]. Neste trabalho, efectuou-se uma caracterização química e nutricional de espécies silvestres comestíveis provenientes de diferentes *habitats* do Nordeste de Portugal: *Castanea sativa*, *Pinus* sp., *Quercus* sp., prados e *habitats* mistos. Os parâmetros nutricionais foram determinados segundo os procedimentos AOAC, tendo-se também identificado e quantificado açúcares e ácidos gordos por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a detecção por índice de refração (HPLC-RI) e cromatografia gasosa acoplada a detecção por ionização de chama (GC-FID), respectivamente. A composição em tocoferóis foi determinada por HPLC-fluorescência, enquanto que a composição em ácido ascórbico e carotenóides foi avaliada por técnicas espectrofotométricas. As propriedades antioxidantes foram avaliadas em termos de actividade captadora de radicais DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazilo), poder redutor e inibição da peroxidação lipídica. As espécies de cogumelos silvestres estudadas revelaram altos teores de água, proteínas e glúcidos e, pelo contrário, baixos valores de lípidos o que os torna interessantes para incorporação em dietas pouco calóricas. Apresentaram manitol e trealose como açúcares predominantes e os ácidos linoleico e oleico como ácidos gordos maioritários. Para além dos macronutrientes referidos, as espécies estudadas demonstraram ter micronutrientes (tocoferóis, ácido ascórbico e carotenóides) e não-nutrientes (fenóis) com propriedades bioactivas, nomeadamente potencial antioxidante. A maior actividade antioxidante foi observada na espécie *Suillus variegatus* (valores de  $EC_{50} \leq 1$  mg/ml).

**Agradecimentos:** FCT e COMPETE/QREN/UE pelo apoio financeiro através do projecto PTDC/AGR-ALI/110062/2009. S. Heleno e M.J. Sousa pela identificação dos cogumelos. L. Barros agradece à FCT, POPH-QREN e FSE pela bolsa SFRH/BPD/4609/2008.

### Referências

[1] Kalač, P. Food Chemistry, 113 (2009) 9-16. [2] Ferreira, I.C.F.R., Barros, L., Abreu, R.M.V. Current Medicinal Chemistry, 16 (2009) 1543.