

[Apresentação](#)[Programa](#)[Inscrição no encontro](#)[Preços da inscrição](#)[Regras de participação](#)[Ficha de inscrição](#)[Pagamento](#)[Submissão de resumo](#)[Datas Importantes](#)[Contactos](#)**Sexta-feira, 15 de Novembro de 2013**

08:30-09:30	Registo dos participantes		
09:30-10:00	Sessão de Abertura com a presença de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ensino Superior Professor Doutor José Gomes Ferreira		
10:00-11:00	Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais Sessão 1 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Sessão 1 Local: Aud. pequeno	Saúde e Proteção Social Sessão 1 Local: Sala G3-S5/01
11:00-11:30	Apresentação de Posters		
11:30-12:30	Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais Sessão 2 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Sessão 2 Local: Aud. Pequeno	Saúde e Proteção Social Sessão 2 Local: Sala G3-S5/01
12:30-14:30	Almoço		
14:30-15:30	Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais Sessão 3 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Sessão 3 Local: Aud. Pequeno	Saúde e Proteção Social Sessão 3 Local: Sala G3-S5/01
15:45-16:45	Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais Sessão 4 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Sessão 4 Local: Aud. Pequeno	
17:00-18:00	Ciências Agrárias e Recursos Tecnológicos Naturais Sessão 5 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Sessão 5 Local: Aud. Pequeno	

Sábado, 16 de novembro de 2013

10:00-11:00	Ciências Agrárias e Recursos Naturais Sessão 6 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Ciências Empresariais e Direito Sessão 1 Local: Aud. Pequeno	Tecnologias Sessão 6 Local: Sala G3-S5/01
11:00-11:30	Pausa para café		
11:30-12:30	Educação e Formação de Professores Sessão 1 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Ciências Empresariais e Direito Sessão 2 Local: Aud. Pequeno	Tecnologias Sessão 7 Local: Sala G3-S5/01
12:30-14:30	Almoço		
14:30-15:30	Educação e Formação de Professores Sessão 2 Local: Aud. Dionísio Gonçalves	Ciências Empresariais e Direito Sessão 3 Local: Aud. Pequeno	

Painel: Ciências Agrárias e Recursos Naturais

Sessão 1, 15 de novembro (10:00-11:00)

Moderador: Ana Carvalho

Bioactivity of Methanolic and Aqueous Extracts of *Laurus nobilis* L. from Different Origins
M.I. Dias, R. C. Calhela, J.C.M. Barreira, M.J. R.P. Queiroz, M.B.P.P. Oliveira, M. Soković, I.C.F.R. Ferreira

Clonagem e Expressão Heteróloga da Endo-1,3-Beta-DGlucanase de *Phytophthora cinnamomi*
R. Costa, A. Choupina, T. Dias

Caracterização da Composição Fenólica de Própolis da Região Sul do Brasil. Avaliação da Atividade Antioxidante por Técnicas Espectroscópicas e Eletroquímicas.
J. Coelho, S.I. Falcão, N. Vale, A. Bera, R.J. Sousa, L.B. Almeida-Muradian, M. Vilas-Boas

Microencapsulação de um Extrato de *Rosa micrantha* para Utilização na Área Alimentar
J. Viegas, L. Barros, I. Fernandes, I. C.F.R. Ferreira, M.F. Barreiro

Caracterização das Frações Fenólica, Polissacarídica e Lipídica de Cogumelos Silvestres do Nordeste

de Portugal

S.A. Heleno, L. Barros, A. Martins, M.J.R.P. Queiroz, I.C.F.R. Ferreira

Sessão 2, 15 de novembro (11:30-12:30)**Moderador:** Sérgio Deusdado

Avaliação da Bioatividade e Caracterização Química de uma Espécie de Uso Tópico: *Juglans regia* L.
A. Santos, L. Barros, M. Dueñas, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I.C.F.R. Ferreira

Avaliação da Bioatividade de Quatro Lenhinas Técnicas: Alcell, Sarkanda, Indulin-At e Curan 27-11P
A. Marques, R. Calhella, L. Barros, M.J.R.P. Queiroz, I.C.F.R. Ferreira, M.F. Barreiro

Propriedades Nutricionais, Químicas e Bioativas de Duas Espécies de Cogumelos Silvestres do Género *Leccinum*, Provenientes do Nordeste Transmontano
V. Vieira, R.C. Calhella, F. Reis, L. Barros, M.J. Sousa, M.J.R.P. Queiroz, A. Martins, I.C.F.R. Ferreira

Extratos Fenólicos de Flores de *Rubus ulmifolius* Schoot: Caracterização Química, Microencapsulação e Incorporação em Iogurtes para Benefícios Antioxidantes
A. Martins, L. Barros, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I. Fernandes, M.F. Barreiro, I.C.F.R. Ferreira

Potencial Antioxidante dos Compostos Fenólicos de *Helichrysum stoechas* (L.) Moench para Aplicações Cosméticas: Caracterização Química, Microencapsulação e Incorporação num Hidratante
M. Barroso, L. Barros, M. Duenás, A.M. Carvalho, C. Santos-Buelga, I. Fernandes, M.F. Barreiro, I.C.F.R. Ferreira

Efeito da Radiação Gama nas Propriedades Químicas de *Boletus Edulis* Bull: Fr. Silvestre
A. Fernandes, J. Barreira, A. António, M.P.P.B. Oliveira, A. Martins, I.C.F.R. Ferreira

Sessão 3, 15 de novembro (14:30-15:30)**Moderador:** Manuel Feliciano

Antioxidant Activity of Decoction, Infusion and Methanolic Extract of Cultivated Thyme (*Thymus vulgaris* L.)
N. Martins, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira

Antioxidant Properties of *Pterospartum tridentatum* (L.) Willk and *Cymbopogon citratus* (Dc) Stapf.: Evaluation of Synergistic Effects in a Mixture of these Species
C. L. Roriz, L. Barros, A.M. Carvalho, I.C.F.R. Ferreira

Alcachofra, Borututu e Cardo Mariano: Compostos Bioativos, Propriedades Antioxidantes e Hepatotoxicidade de Infusões e Suplementos Dietéticos
C. Pereira, L. Barros, R.C. Calhella, I.C.F.R. Ferreira

Avaliação da Atividade Antioxidante da Planta *Ginkgo biloba* L. – Infusão e Suplementos Dietéticos
E. Pereira, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira

Caracterização Química e Nutricional de “Pão De Abelha” do Nordeste Transmontano. Avaliação da Atividade Antioxidante por Técnicas Espectroscópicas e Eletroquímicas
A. Tomás, S. Falcão, M. VÍlas-Boas

Sessão 4, 15 de novembro (15:45-16:45)**Moderador:** José Alberto Pereira

Reutilização de Células Imobilizadas na Produção de Hidromel
Á. Fonseca, L. Estevinho, A. Pereira, T. Dias

Valorização de Alimentos Tradicionais da Terra de Miranda: Caracterização Morfológica e Valor Nutricional de *Cicer arietinum* L. e *Lathyrus sativus*
A.E.F. Sarmento, A.M. Carvalho, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira

Efeito das Condições de Secagem na Qualidade do Pólen Apícola
J. Rocha, L. Estevinho, A. Choupina

Avaliação da Qualidade Sensorial de Méis Monoflorais
S. Lopes, L. Estevinho, M. Carvalho

Perfil, Hábitos e Atitudes do Consumidor de Carne Bovina Mirandesa
E. Oliveira, M. I. Ribeiro, F. Sousa, S. Nobre L.

Sessão 5, 15 de novembro (17:00-18:00)**Moderador:** Margarida Arrobas

Gestão de Fertilizantes de Libertação Gradual de Nutrientes em Relvados Municipais
P. Magalhães, M. Arrobas, M. Á. Rodrigues

Hortas Comunitárias do IPB
D. Peixinho, M. Á. Rodrigues, S. Nobre, P. Oliveira

A Horta Pedagógica de Guimarães: Utilizadores, Recursos e Ecoeficiência
C. Gonçalves, T. Figueiredo

Adaptação de Cultivares de Inverno de Colza às Condições Ecológicas de Trás-Os-Montes
I.Q. Ferreira, M. Arrobas, M. Á. Rodrigues

Cultivo de Colza para Produção de Biodiesel
L. Maia, R. Rocha, M.Á. Rodrigues, A. Almeida

Padrões de Diversidade de Carabídeos ao Longo de um Gradiente de Práticas Agrícolas em Olivais de Trás-Os-Montes
J. Oliveira, V. Coelho, C. Aguiar, J. Pereira, S. Santos

Sessão 6, 16 de novembro (10:00-11:00)**Moderador:** Maria do Sameiro Patrício

Consumo Doméstico de Biomassa Lenhosa e Emissões Atmosféricas na Cidade de Bragança
M.C. Ferreira, J.C. Azevedo, M. Feliciano

Contribuição para o Estudo da Bioecologia dos Mexilhões de Água Doce (Unionoída) nos Rios Sabor e Tua (Bacia do Douro, Portugal)
C. Patrício, A. Teixeira

Caracterização das Águas de Trás-Os-Montes: Estudo Comparativo entre Terra Fria e Terra Quente
M. Brás, Angélico C.

Conhecimento Etnoecológico e Uso Sustentável de Plantas Medicinais: O Caso da Carqueja e da Alcária em Deilão, Trás-Os-Montes, Portugal
B. Castrillo, T. Figueiredo, A.M. Carvalho

Entre a Tília e a Cidreira: Avaliação do Conhecimento de Espécies Aromáticas e Medicinais em Bragança, Portugal
L. Ribeiro, A.M. Carvalho

Painel: Ciências Empresariais e Direito

Propriedades nutricionais, químicas e bioativas de duas espécies de cogumelos silvestres do género *Leccinum*, provenientes do Nordeste Transmontano

Vieira, Vanessa¹; Calhelha, Ricardo C.²; Reis, Filipa S.¹; Barros, Lillian¹; Sousa, Maria João¹; Queiroz, Maria João R.P.²; Martins, Anabela¹; Ferreira, Isabel C.F.R.¹

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

²Centro de Química, Universidade do Minho, Braga, Portugal

*iferreira@ipb.pt

RESUMO

Os cogumelos são muito apreciados, não apenas pelas suas propriedades organoléticas e nutricionais, mas também pelo seu potencial medicinal e capacidade de produção e acumulação de compostos bioativos. As suas propriedades antioxidantes e antitumorais têm sido amplamente documentadas, nomeadamente, pelo nosso grupo de investigação [1,2]. No entanto, das numerosas espécies que caracterizam a micoflora transmontana, existem ainda espécies pouco estudadas como é o caso de *Leccinum molle* (Bon) Bon e *Leccinum vulpinum* Watling. Assim sendo, o objetivo do presente trabalho foi caracterizar nutricional e quimicamente amostras silvestres das espécies referidas, em exemplares provenientes do nordeste transmontano (novembro, 2012). As propriedades antioxidantes e antitumorais dos seus extratos metanólicos foram também estudadas em condições *in vitro*. As contribuições energéticas obtidas após determinação dos macronutrientes foram 391 e 360 kcal/100 g massa seca para *L. molle* e *L. vulpinum*, respetivamente. O açúcar presente em maior quantidade em *L. molle* foi o manitol (11 g/100 g), enquanto que para *L. vulpinum* foi a trealose (8 g/100 g). A percentagem de ácidos gordos encontrada em *L. molle* e *L. vulpinum* foi, respectivamente: ácidos gordos saturados- 17% (maioritariamente ácido palmítico), monoinsaturados- 39 e 29% (maioritariamente ácido oleico), polinsaturados- 44 e 54% (maioritariamente ácido linoleico). Relativamente à vitamina E, a isoforma β -tocoferol foi a maioritária em *L. molle* (13 μ g/100 g) e γ -tocoferol em *L. vulpinum* (296 μ g/100 g). A composição em ácidos fenólicos foi 0.19 mg/100 g (ácidos *p*-hidroxibenzóico e cinâmico) e 0.69 mg/100 g (também os ácidos gálico e protocatéquico), respetivamente, e em ácidos orgânicos 4 mg/100 g (ácidos oxálico, cítrico e fumárico) e 0.5 mg/100 g (ácido quínico em vez de cítrico). *L. vulpinum* apresentou maior atividade antioxidante em todos os ensaios (atividade captadora de radicais livres, poder redutor e inibição da peroxidação lipídica): valores de $EC_{50} < 1.2$ mg/mL. No que concerne a atividade antitumoral, esta espécie foi a única que inibiu a proliferação de linhas celulares tumorais humanas (mama, pulmão, cólon, cervical e hepatocelular), sendo a linha celular HCT-15 a mais susceptível (carcinoma de cólon; $GI_{50} = 78$ μ g/mL). Até 400 μ g/mL, os extratos não revelaram toxicidade para células não tumorais (culturas primárias de células de fígado). Este estudo contribui para a valorização das espécies de cogumelos anteriormente mencionadas, fornecendo mais informação relativamente à sua composição química e bioatividade.

Palavras-chave: Atividade antioxidante; atividade antitumoral; caracterização nutricional; caracterização química, *Leccinum*.

AGRADECIMENTOS: FCT e FEDER, COMPETE/QREN/EU- Projetos PTDC/AGR-ALI/110062/2009, PEst-OE/AGR/UI0690/2011 e PEst-C/QUI/UI0686/2011, SFRH/BPD/68344/2010 de R. Calheta e contrato de L. Barros (Compromisso para a Ciência 2008).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Ferreira, I.C.F.R; Barros, L.; Abreu, R.M.V., (2009). Antioxidants in Wild Mushrooms. *Current Medicinal Chemistry*, 16, 1543-1560.

[2] Ferreira, I.C.F.R; Vaz, J.A.; Vasconcelos, M.H.; Martins, A. (2010). Compounds from wild mushrooms with antitumor potential. *Anti-cancer Agents in Medicinal Chemistry*, 10, 424-436.