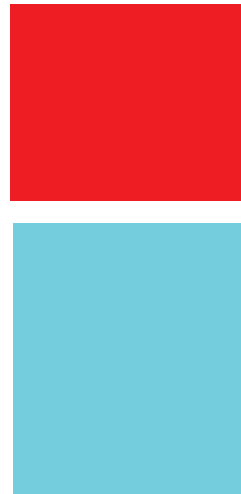
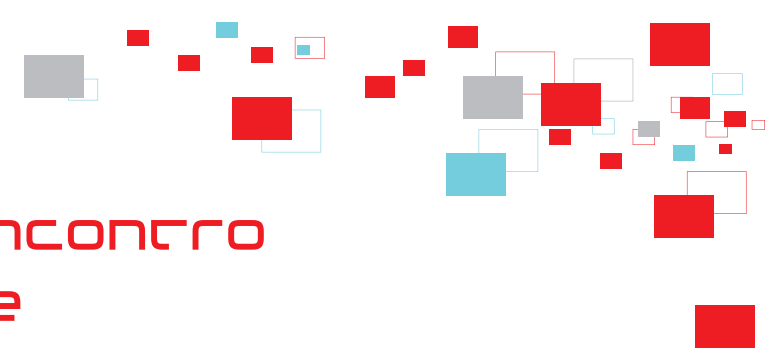


IPB

IPB



encontro  
de  
jovens  
investigadores



**I Encontro de Jovens Investigadores  
do Instituto Politécnico de Bragança**  
Livro de resumos



---

**Título:** I Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

**Coordenação:** Anabela Martins

**Edição:** Instituto Politécnico de Bragança · 2014  
5300-253 Bragança · Portugal  
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

**Design:** Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

**ISBN:** 978-972-745-163-0

**Editor:** Instituto Politécnico de Bragança – 2014

**Disponível em:** <http://hdl.handle.net/10198/9816>

---

# Índice

## Ciências Agrárias

<b>Potencial antioxidante dos compostos fenólicos de <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench para aplicações cosméticas: caracterização química, microencapsulação e incorporação num hidratante .....</b>	<b>9</b>
Barroso, Marisa; Barros, Lillian; Dueñas, Montserrat; Carvalho, Ana Maria; Santos-Buelga, Celestino; P. Fernandes, Isabel; Barreiro, Maria F.; C.F.R. Ferreira, Isabel	
<b>Caracterização das águas de Trás-os-Montes: estudo comparativo entre Terra Fria e Terra Quente .....</b>	<b>10</b>
Brás, Mónica	
<b>Conhecimento etnoecológico e uso sustentável de plantas medicinais: o caso da carqueja e da alcária em Deilão, Trás-os-Montes, Portugal .....</b>	<b>10</b>
Castrillo, Borja; Figueiredo, Tomás de; Carvalho, Ana Maria	
<b>Caraterização da composição fenólica de própolis da região sul do brasil. Avaliação da atividade antioxidante por técnicas espectroscópicas e eletroquímicas .....</b>	<b>11</b>
Coelho, Joana; Falcão, Soraia I.; Vale, Nuno; Bera, Alexandre; Sousa, Renato J.; Almeida-Muradian, Lígia B.; Vilas-Boas, Miguel	
<b>Clonagem e expressão heteróloga da <i>endo-1,3-beta-d-glucanase</i> de <i>Phytophthora cinnamomi</i> .....</b>	<b>11</b>
Costa, R.A.F; Dias, J.T.; Choupina, A.B.	
<b>Bioactivity of methanolic and aqueous extracts of <i>Laurus nobilis</i> L. from different origins .....</b>	<b>12</b>
Dias, Maria Inês; Calheta, Ricardo C.; Barreira, João C.M.; Queiroz, Maria João R.P.; Oliveira, M. Beatriz P.P.; Soković, Marina; Ferreira, Isabel C.F.R.	

<b>Efeito da radiação gama nas propriedades químicas de <i>Boletus edulis</i> Bull: fr. Silvestre .....</b>	<b>13</b>
Fernandes, Ângela; Barreira, João C.M.; Oliveira, M. Beatriz P.P.; Martins, Anabela; António, Amílcar; Ferreira, Isabel C.F.R.	
<b>Adaptação de cultivares de inverno de colza às condições ecológicas de Trás-os-Montes .....</b>	<b>14</b>
Ferreira, Isabel, Arrobas Margarida, Rodrigues M. Ângelo	
<b>Consumo doméstico de biomassa lenhosa e emissões atmosféricas na cidade de Bragança .....</b>	<b>14</b>
Ferreira, Marta; Azevedo, João Carlos; Feliciano, Manuel	
<b>Reutilização de células imobilizadas na produção de hidromel .....</b>	<b>15</b>
Fonseca, Ângela; Estevinho, Leticia; Pereira, Ana Paula; Dias, Teresa	
<b>A horta pedagógica de Guimarães: utilizadores, recursos e ecoeficiência .....</b>	<b>15</b>
Gonçalves, Carla; Figueiredo, Tomás de	
<b>Caracterização das frações fenólica, polissacarídica e lipídica de cogumelos silvestres do nordeste de Portugal .....</b>	<b>16</b>
Heleno, S.A.; Barros, L.; Martins, A.; Queiroz, M.J.R.P.; Ferreira, I.C.F.R.	
<b>Avaliação da qualidade sensorial de méis monoflorais .....</b>	<b>16</b>
Lopes, Sara; Estevinho, Letícia; Carvalho, Marieta	
<b>Gestão de fertilizantes de libertação gradual de nutrientes em relvados municipais .....</b>	<b>17</b>
Magalhães, Paula; Arrobas, Margarida; Rodrigues, M. Ângelo	
<b>Cultivo de colza para produção de biodiesel .....</b>	<b>17</b>
Maia, Lino; Rocha, Rodrigo; Rodrigues, M. Ângelo; Almeida, Arlindo	

## Caracterização das frações fenólica, polissacarídica e lipídica de cogumelos silvestres do nordeste de Portugal

Helena, S.A.<sup>1,2</sup>; Barros, L.<sup>1</sup>; Martins, A.<sup>1</sup>; Queiroz, M.J.R.P.<sup>2</sup>; Ferreira, I.C.F.R.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

<sup>2</sup>Laboratório de Processos de Separação e Reação (LSRE), Laboratório associado LSRE/LCM, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.  
barreiro@ipb.pt

### Resumo

O consumo de cogumelos tem vindo a aumentar consideravelmente pelas suas propriedades nutricionais (1) e medicinais (2) relacionadas com a presença de moléculas bioactivas que podem ser encontradas nas frações fenólica, polissacarídica e lipídica. Essas moléculas podem também ser encontradas em espécies não comestíveis e devidamente isoladas para utilização posterior. Neste trabalho, estudou-se a composição em compostos bioativos e a atividade antioxidante das frações mencionadas relativas a cinco espécies de cogumelos silvestres (*Coprinopsis atramentaria*, *Lactarius bertillonii*, *Lactarius vellereus*, *Rhodotus palmatus* e *Xerocomus chrysenteron*) (3). Os ácidos protocatéquico, *p*-hidroxibenzóico, *p*-cumárico e cinâmico foram identificados na fração fenólica. Os açúcares ramnose, xilose, fucose, arabinose, frutose, glucose, manose, manitol, sacarose, maltose e trealose foram identificados após hidrólise da fração polissacarídica. Na fração lipídica, os ácidos linoleico e esteárico (apenas nas espécies do género *Lactarius*), o  $\beta$ - e o  $\gamma$ -tocoferol foram os constituintes maioritários. As frações fenólicas de *C. atramentaria* e *X. chrysenteron* foram as que revelaram maior potencial antioxidante, o que está de acordo com a maior quantidade de fenóis totais presentes nestas duas amostras. No que concerne às frações polissacarídicas, foi a de *C. atramentaria* que demonstrou maior atividade antioxidante, o que também está de acordo com a maior quantidade de polissacáridos totais e açúcares obtidos após hidrólise, presentes nesta amostra.

**Palavras-chave:** Cogumelos silvestres; Fração fenólica; Fração lipídica; Fração polissacarídica; Propriedades antioxidantes.

**Agradecimentos:** FCT e FEDER, COMPETE/QREN/EU-Projeto PTDC/AGR-ALI/110062/2009, centros de investigação PEst-C/QUI/UI0686/2011 e PEst-OE/AGR/UI0690/2011, L. Barros (Compromisso para a Ciência 2008) e S.A. Helena (BD/70304/2010).

### Referências Bibliográficas

- Kalač, P., (2009). Chemical composition and nutritional value of European species of wild growing mushrooms: A review. *Food Chem.*, 113, 9–16.
- Lindequist, U.; Niedermeyer, T.H.J.; Jülich, W.-D., (2005). The pharmacological potential of mushrooms. *eCAM*, 2, 285-299.
- Helena, S.A., Barros, L., Martins, A., Queiroz, M.J.R.P., Santos-Buelga, C., Ferreira, I.C.F.R., (2012). Phenolic, polysaccharidic and lipidic fractions of mushrooms from northeast Portugal: chemical compounds with antioxidant properties. *J. Agric. Food Chem.*, 60, 4634–4640.

## Avaliação da qualidade sensorial de méis monoflorais

Lopes, Sara<sup>1</sup>; Estevinho, Letícia<sup>2</sup>; Carvalho, Marieta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>az0895@alunos.ipb.pt; Departamento Biologia e Biotecnologia, Escola Superior Agrária/ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>2</sup>leticia@ipb.pt; Departamento Biologia e Biotecnologia, Escola Superior Agrária/ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>3</sup>carvalho@ipb.pt; Departamento Ciência Animal, Escola Superior Agrária/ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

### Resumo

O mel é um produto alimentar muito apreciado devido ao seu aroma, sabor e qualidade nutricional. A análise sensorial é importante na avaliação da qualidade e identificação de méis monoflorais. Considera atributos como cor, aroma, consistência e sabor. Estes estão interligados e dependem de substâncias voláteis relacionadas com a fragrância das flores onde o néctar foi recolhido. O aroma e o sabor estão também relacionados diretamente com a cor do mel.

Este trabalho teve como objectivo avaliar o perfil polínico e sensorial de quatro méis de produção biológica.

A análise polínica indicou que todos os méis analisados eram monoflorais, pois apresentaram como pólen dominante *Lavandula sp.* (45,83%), *Erica sp.* (49,69%), *Prunus sp.* (61,91%) e *Castanea sp.* (69,01%).

Os resultados obtidos na análise sensorial efectuada por um painel de consumidores, foram tratados pelo método Procrustes Generalizado. Constatou-se que os atributos que os consumidores conseguiram avaliar mais facilmente e cuja contribuição para a apreciação global foi mais acentuada foram a cor, o sabor e a consistência.

O mel de cerejeira apresentou valores elevados na escala de preferências no que diz respeito à apreciação global, cor, sabor e consistência e, valores intermédios quanto ao aroma. No mel de urze o aroma foi o atributo mais valorizado.

Os méis de rosmaninho e castanheiro foram aqueles a que os consumidores atribuíram a pontuação mais baixa.

**Palavras-chave:** análise polínica; análise sensorial; mel.