



10º Encontro Nacional de Cromatografia

Bragança 2017 – 4 a 6 de dezembro

Abstracts book / Livro de resumos



SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Centro de Investigação de Montanha

COM O ALTO PATROCÍNIO DE SUA EXCELÊNCIA



O Presidente da República

Title

10th Chromatography Meeting

Título

10º Encontro de Cromatografia

Authors / Autores

António M. Peres (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)

Lillian Barros (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)

Luís G. Dias (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)

Isabel C.F.R. Ferreira (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)

Edition / Edição

Instituto Politécnico de Bragança · 2017

5300-253 Bragança · Portugal

Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

<http://www.ipb.pt>

Imaging services / Serviços de imagem

Atilano Suarez (Instituto Politécnico de Bragança, Portugal)

URL

<http://hdl.handle.net/10198/8896>

ISBN

978-972-745-234-7



Organizing committee / Comissão Organizadora

Isabel C.F.R. Ferreira (Instituto Politécnico de Bragança)

José Manuel F. Nogueira (Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa)

Anabela Martins (Instituto Politécnico de Bragança)

António Peres (Instituto Politécnico de Bragança)

Cidália Lino (Instituto Politécnico de Bragança)

Helder Gomes (Instituto Politécnico de Bragança)

Joana Amaral (Instituto Politécnico de Bragança)

João Barreira (Instituto Politécnico de Bragança)

Jorge Sá Morais (Instituto Politécnico de Bragança)

Lillian Barros (Instituto Politécnico de Bragança)

Luís Dias (Instituto Politécnico de Bragança)

Luís Pais (Instituto Politécnico de Bragança)

M. Filomena Barreiro (Instituto Politécnico de Bragança)

Miguel Vilas Boas (Instituto Politécnico de Bragança)

Sandrina A. Heleno (Instituto Politécnico de Bragança)

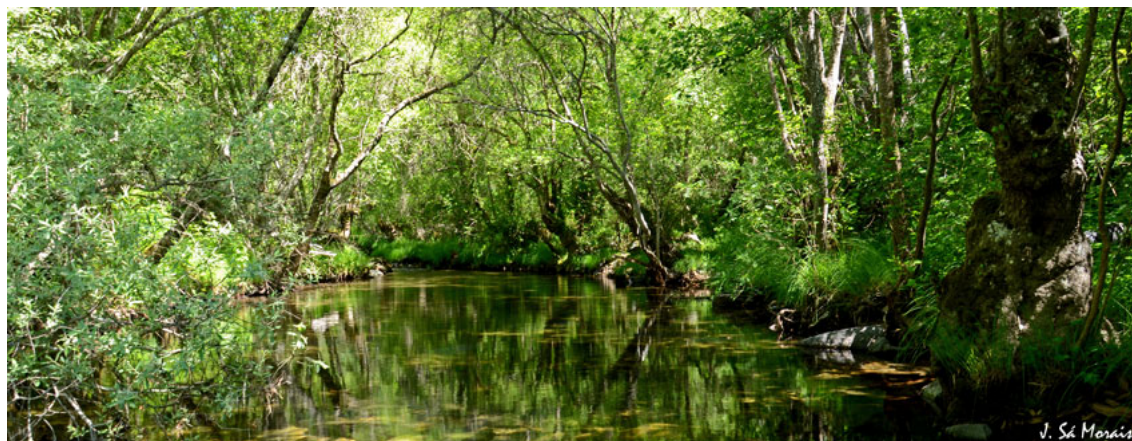
Cristina Campos (Secretariado - Sociedade Portuguesa de Química)

Leonardo Mendes (Secretariado - Sociedade Portuguesa de Química)



Scientific committee / Comissão Científica

Alírio Rodrigues (Universidade do Porto)
Ana Costa Freitas (Universidade de Évora)
Anabela Romano (Universidade do Algarve)
Armando Venâncio (Universidade do Minho)
Carlos Cavaleiro (Universidade de Coimbra)
Cristina Delerue Matos (Instituto Politécnico do Porto)
Elisabete Lima (Universidade dos Açores)
Fernando Nunes (Universidade de Trás-os-Montes)
Helena Soares Costa (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge)
Isabel C.F.R. Ferreira (Instituto Politécnico de Bragança)
Ivonne Delgadillo (Universidade de Aveiro)
João Carlos Marcos (Universidade do Minho)
João Queiroz (Universidade da Beira Interior)
José António Rodrigues (Universidade do Porto)
José Câmara (Universidade da Madeira)
José Manuel F. Nogueira (Universidade de Lisboa)
M. Beatriz Oliveira (Universidade do Porto)
Manuel António Coimbra (Universidade de Aveiro)
Manuela Pintado (Universidade Católica)
Marcela Segundo (Universidade do Porto)
Marco Gomes da Silva (Universidade Nova de Lisboa)
Maria Rosário Bronze (Universidade de Lisboa)
Nuno Mateus (Universidade do Porto)
Raquel Aires Barros (Universidade de Lisboa)
Sílvia M. Rocha (Universidade de Aveiro)



PC62		
	Validação do método de aflatoxinas por cromatografia - HPLC	129
	<i>Cristiane L. Paloschi, Margaret S. Nardelli, Mariana Sbizzaro, Divair Christ, Fagner G. da Conceição, Danielle M. Rosa, Silvio C. Sampaio</i>	
PC63		
	Monovarietal olive pomaces: stability prediction based on fatty acid profile and oleic/linoleic ratio	130
	<i>Maria A. Nunes, Rita C. Alves, Francisca Rodrigues, Anabela S.G. Costa, Maria B.P.P. Oliveira</i>	
PC64		
	Influence of <i>Bactrocera oleae</i> infestation on the fatty acids profile of two Algerian olive cultivars: <i>Limli</i> and <i>Rougette de Metidja</i>	131
	<i>Lynda Medjkouh, Abderezak Tamendjari, Maria A. Nunes, Rita C. Alves, Maria B.P.P. Oliveira</i>	
PC65		
	Contribution of a liquid chromatographic method to evaluate if Portuguese vegetables are a good source of vitamin C?	132
	<i>Inês C. Santos, Tânia Gonçalves Albuquerque, Mafalda A. Silva, Helena S. Costa</i>	
PC66		
	Influência da temperatura de secagem nos compostos fenólicos e nas propriedades bioativas de folhas, caules e casca de <i>Croton urucurana</i> Bailly	133
	<i>Jáliston Júlio Lopes Alves, Maria Inês Dias, Lillian Barros, Ricardo C. Calhelha, Osvaldo Resende, Ana Carolina Ribeiro Aguiar, Isabel C.F.R. Ferreira</i>	
PC67		
	Volatile profile of different monovarietal olive oils by HS-SPME-GC/MS	134
	<i>Nuno Martins, Raquel Garcia, Marco Gomes da Silva, Maria João Cabrita</i>	
PC68		
	Assessment of volatile composition in amphora wines by HS-SPME-GC/MS	135
	<i>Raquel Garcia, Nuno Martins, Marco Gomes da Silva, Maria João Cabrita</i>	
PC69		
	Optimization of the extraction of phenolic compounds from walnut leaves using DES	136
	<i>Vanessa Vieira, Miguel A. Prieto, Lillian Barros, João A.P. Coutinho, Olga Ferreira, Isabel C.F.R. Ferreira</i>	
PC70		
	Óleo essencial de <i>Chenopodium ambrosioides</i> : perfil químico em CG/EM e influência na resposta imune em ratos infectados com <i>Trypanosoma cruzi</i>	137
	<i>Marley Garcia Silva, Cássia Mariana Bronzon da Costa, Fabrícia Helena Santelo, Míriam Paula Alonso Toldo, José Clóvis do Prado Júnior</i>	
PC71		
	Influence of storage conditions on polyphenolic, terpenoids and sensory profile from <i>Cymbopogon citratus</i> infusions	138
	<i>Marta Coelho, Célia Rocha, M.J. Pereira, Luís M. Cunha, L. Cardoso, L. Alves, R.C. Lima, Francisco M. Campos, Manuela Pintado</i>	
PC72		
	Preparation, purification and chromatographic fractionation of hydrophobins from biomass of fungus <i>Aspergillus niger</i>	139
	<i>Nikita A. Khrapatov, Ekaterina V. Kochurova, Boris A. Kolesnikov, Mark M. Shamtsyan</i>	
PC73		
	Análise cromatográfica de iogurte funcionalizado com extrato etanólico de <i>Agaricus bisporus</i>	140
	<i>Cristhian R.L. Francisco, Isabel P.M. Fernandes, João C.M. Barreira, Lillian Barros, Odinei Hess Gonçalves, Maria Filomena Barreiro, Isabel C.F.R. Ferreira</i>	
PC74		
	Cromatografia em Camada Fina e Cromatografia em Coluna utilizadas na síntese química de derivados do ergosterol	141
	<i>Cristhian R.L. Francisco, Sandrina A. Heleno, Ricardo C. Calhelha, Odinei Hess Gonçalves, Maria Filomena Barreiro, Pablo García, Isabel C.F.R. Ferreira</i>	
PC75		
	Cosmeceutical properties of phenolic acids and use of microencapsulation to ensure controlled release	142
	<i>Oludemi Taofiq, Sandrina A. Heleno, Ricardo C. Calhelha, Isabel P. Fernandes, Maria José Alves, Ana M. González-Paramás, Lillian Barros, M. Filomena Barreiro, Isabel C.F.R. Ferreira</i>	

PC-73

Análise cromatográfica de iogurte funcionalizado com extrato etanólico de *Agaricus bisporus*

Cristhian R.L. Francisco^{a,b,c}, Isabel P.M. Fernandes^b, João C.M. Barreira^a, Lillian Barros^a, **Odinei Hess Gonçalves^c*, Maria Filomena Barreiro^b, Isabel C.F.R. Ferreira^a**

^aCentro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

^bLaboratory of Separation and Reaction Engineering – Laboratory of Catalysis and Materials (LSRE-LCM), Instituto Politécnico de Bragança, Campus Santa Apolónia, 1134, 5301-857 Bragança, Portugal

^cPrograma de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos (PPGTA), Universidade Tecnológica Federal do Paraná–Campus Campo Mourão, via Rosalina Maria dos Santos, 1233, CEP 87301-899, Campo Mourão, Paraná, Brazil.

*odinei@utfpr.edu.br

Agaricus bisporus (Lange) Imbach é um cogumelo rico em compostos bioativos e os seus extratos podem ser utilizados na funcionalização de alimentos. A caracterização dos extratos e dos alimentos funcionalizados é de extrema importância, principalmente em relação ao teor em compostos bioativos (e.g., ergosterol) e à composição nutricional, respetivamente. Neste trabalho, foi obtido um extrato etanólico de *A. bisporus* utilizando a técnica de ultrassons para funcionalização de iogurte. O teor em ergosterol foi determinado por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC-UV, Knauer Smartiline 1000) em coluna de fase reversa (Inertsil 100A ODS-3) e acetonitrilo/metanol (70:30, v/v) como fase móvel. O extrato apresentou uma concentração de 19,4 mg ergosterol/g extrato, tendo sido as bandas de absorção características identificadas por FTIR (caracterização estrutural). Posteriormente, o iogurte funcionalizado foi caracterizado em relação à sua composição nutricional e perfis cromatográficos de ácidos gordos e açúcares. O perfil de ácidos gordos foi determinado por cromatografia gasosa (equipamento DANI 1000, Contone) equipado com um detetor de ionização em chama (GC-FID) a 260°C, enquanto que os açúcares foram analisados por HPLC acoplado a um detetor de índice de refração, utilizando como acetonitrilo/água (70:30, v/v) como fase móvel [2]. Não foram observadas alterações significativas em relação ao valor nutricional dos iogurtes funcionalizados em comparação com o controlo (iogurte sem adição do extrato); apresentaram ácido mirístico (C14:0, 11.1±0.4%), ácido palmítico (C16:0, 31±1%), ácido esteárico (C18:0, 10.0±0.5 %) e ácido oleico (C18:1n9, 23±1 %) como ácidos gordos maioritários, e galactose (0.82±0.05 g/100 g) e lactose (4.6±0.2 g/100 g) como açúcares predominantes. No entanto, o extrato conferiu propriedades antioxidantes ao iogurte, demonstrando que a estratégia adotada é promissora para a obtenção de alimentos funcionais.

Acknowledgements:

FEEI através do NORTE 2020 (Projetos AIProcMat@N2020 (NORTE-01-0145-FEDER-000006) e Mobilizador ValorNatural@); FEDER através do POCI-COMPETE2020 e FCT (POCI-01-0145-FEDER-006984 (LSRE-LCM), UID/AGR/00690/2013 (CIMO) e contratos de J. Barreira e L. Barros). CAPES (Brasil) pelo apoio através do projeto 99999.000488/2016-00 (Programas Estratégicos - DRI).

References:

- [1] Abreu, R. M. V et al. *Eur. J. Med. Chem.* 2011, 46(12), 5800–5806.
- [2] Heleno, S. A. et al. *J Agric. Food Chem.* 2012, 60, 4634-4640.