



12.^a Reunião do Grupo de Glúcidos

Carboidratos em Portugal e potencial de diferenciação internacional

Programa e livro de resumos



Universidade de Aveiro, Portugal
11 - 13 setembro 2017



12.^a Reunião do Grupo de Glúcidos

Carboidratos em Portugal e potencial de diferenciação internacional

Aveiro, 11-13 setembro 2017



COMISSÃO ORGANIZADORA

Chair: Manuel A. Coimbra (UA)
 Artur Silva (UA) - Presidente da SPQ
 Ana Moreira (UA)
 Carmen Freire (UA)
 Cláudia Nunes (UA)
 Cláudia Passos (UA)
 Dulce Helena Teixeira (UA)
 Elisabete Coelho (UA)
 Idalina Gonçalves (UA)
 João Mano (UA)
 Paula Ferreira (UA)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Manuel A. Coimbra (UA) - Chair
 Amélia Rauter (FCUL) - Chair XXIX International Carbohydrate Symposium
 Artur Silva (UA) - Presidente da SPQ
 Dulcineia Ferreira (IPV) - Presidente do Grupo de Glúcidos
 Albertino Figueiredo (UBI)
 Ana Maria Gomes (ESB)
 Angelina Palma (UNL)
 António Vicente (UM)
 Armando Silvestre (UA)
 Artur Cavaco-Paulo (UM)
 Carmen Freire (UA)
 Fernando Nunes (UTAD)
 Hans Peter Wessel (UA)
 Isabel Ferreira (IPB)
 Isabel Ismael (UBI)
 João Mano (UA)
 José A. Lopes da Silva (UA)
 Letícia Estevinho (IPB)
 Miguel Gama (UM)
 Pilar Gonçalves (FEUP)
 Rosário Domingues (UA)
 Victor Freitas (FCUP)

LISTA DE PÓSTERES

Biotecnologia e glicómica	
P01	<i>Fructo-oligosaccharides: production, characterization and purification</i> Clarisse Nobre, José A. Teixeira, Lígia R Rodrigues
P02	<i>Incorporation of nanoparticles into chitosan films as a conceptually new buccal delivery approach</i> Patrícia Baptista, Pedro M. Castro, Ana Raquel Madureira, Bruno Sarmento, Manuela Pintado
P03	<i>Smart-polysaccharide based cell microplatforms for cell adhesion and expansion</i> Cláudia R. Martins, Catarina A. Custódio, João F. Mano
P04	<i>Cistus ladanifer waste biomass as feedstock for oligosaccharides production</i> Júnia Alves-Ferreira, Luís C. Duarte, Maria C. Fernandes, Helena Pereira, Florbela Carvalheiro
P05	<i>Extraction of carbohydrates from broccoli by-products dehydrated by microwave hydrodiffusion and gravity</i> Sónia S. Ferreira, Cláudia P. Passos, Susana M. Cardoso, Dulcineia F. Wessel, Manuel A. Coimbra
Carboidratos em alimentos e na agricultura	
P06	<i>Estudo comparativo dos açúcares em pólen de Apis mellifera e Trigona spinipes</i> Marivalda F. S. Bárbara, Vanessa B. Paula, Geni da Silva Sodrê, Fernando Nunes, Leticia M. Estevinho
P07	<i>Sugar identification of Lavandula spp. Honey</i> Estevinho L., Elamine Y., Miguel MG, Anjos O
P08	<i>Effectiveness of carboxymethylcellulose in red wine tartaric stabilisation: impact on colour and sensory characteristics</i> Juliana Milheiro, Raquel Guise, Luís Filipe-Ribeiro, Diana Nascimento, Fernando M. Nunes, Fernanda Cosme
P09	<i>Identification and quantification of some carbohydrates on three different cultivars from Sambucus nigra L.</i> Sandrine S. Ferreira, Pedro Silva, Amélia M. Silva, Fernando M. Nunes
P10	<i>Ácidos fenólicos e flavonóides glucosilados em Lavandula pedunculata (Mill.) Cav.</i> Catarina L. Lopes, Cecília Jiménez, Ana Carvalho, Lillian Barros, Isabel C.F.R. Ferreira
P11	<i>Have wine polysaccharides an important role on astringency modulation?</i> Elsa Brandão, Mafalda Santos Silva, Ignacio García-Estévez, Pascale Williams, Nuno Mateus, Thierry Doco, Victor de Freitas, Susana Soares
P12	<i>Extraction of xylooligosaccharides from Syrah grape pomace through conventional methods</i> Joana R. Costa, Renata V. Tonon, Leda Gottschalk, Lorenzo Pastrana, Manuela Pintado, Lourdes M. C. Cabral
P13	<i>Nonenzymatic transglycosylation reactions in honey – An insight into the oligosaccharides formation</i> Soraia P. Silva, Ana S. P. Moreira, M. Rosário M. Domingues, Dmitry Evtugyin, Elisabete Coelho, Manuel A. Coimbra
P14	<i>Avaliação do perfil em açúcares do mel de urze (Erica spp.) comercial português</i> Elsa Caveiro, Soraia Falcão, Andreia Tomás, M. Carmen Seijo, Vítor R. Martins, Miguel Vilas-Boas
P15	<i>Prebiotic potential of carbohydrates enriched extracts from pineapple by-products</i> Débora A. Campos, Ezequiel Coscueta, José Teixeira, Lorenzo Pastrana, Manuela Pintado
P16	<i>Development and characterization of fibre-enriched powders</i> Tânia I.B.Ribeiro, Débora A. Campos, João Nunes, António A. Vicente, Manuela Pintado
P17	<i>Structural characterization of cinnamon polysaccharides submitted to different hydrolysis treatments</i> Fernanda Machado, Cláudia Nunes, Manuel A. Coimbra
P18	<i>Selective coffee carbohydrates extraction through different solid-liquid methodologies</i> Guido R. Lopes, Cláudia P. Passos, Carla Rodrigues, José A. Teixeira, Manuel A. Coimbra
P19	<i>Physico-chemical characterization of starch from the microalgae Chlorella vulgaris</i> Andreia S. Ferreira, Cláudia Nunes, Tiago H. Silva, Manuel A. Coimbra
P20	<i>Impact of chitosan-based films in beverages' preservation</i> M. Angélica M. Rocha, Cláudia Nunes, Paula Ferreira, Manuel A. Coimbra
P21	<i>Hypocholesterolemic properties of chemical compounds present in coffee extracts</i> Filipe Coreta-Gomes, Guido R. Lopes, Cláudia P. Passos, Maria João Moreno, Laura Nyström, Manuel A. Coimbra

Ácidos fenólicos e flavonoides glucosilados em *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav.

Catarina L. Lopes¹, Cecília Jiménez¹, Ana Maria Carvalho¹, Filomena Rocha², Violeta Lopes², Ana Maria Barata², Lillian Barros¹, Isabel C.F.R. Ferreira¹

1. Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal;
2. Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIAV), Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV). Quinta de São José, São Pedro de Merelim, 4700-859 Braga, Portugal.

iferreira@ipb.pt

As plantas contêm na sua composição vários compostos bioativos que exercem efeitos benéficos na saúde humana, nomeadamente na prevenção de doenças associadas com o stresse oxidativo. Os compostos fenólicos são exemplos desses bioativos e, em particular, os ácidos fenólicos e flavonoides que se encontram frequentemente ligados a açúcares, são amplamente reconhecidos por possuírem propriedades antioxidantes [1,2]. Neste trabalho foi analisada a composição fenólica de *Lavandula pedunculata* (Mill.) Cav.. Foram obtidas treze amostras provenientes de exemplares silvestres de populações naturais de diferentes regiões de Portugal, e conservadas *ex-situ* no Banco Português de Germoplasma (BPGV). Em 2015, os acessos conservados foram multiplicados nos terrenos do BPGV em Braga e as plantas resultantes cortadas no estado de floração. O perfil fenólico foi analisado por HPLC-DAD-ESI/MSn após extrações etanol: água (80:20, v/v) e aquosas (por infusão). Foram identificados nove ácidos fenólicos, 4 dos quais se encontram glucosilados (hesóxidos de ácido cafeico, *p*-cumárico e rosmarínico), e quatro flavonoides todos eles ligados a açúcares (luteleonina-*O*-hexósido-*O*-glucurónido, luteleonina-*O*-glucurónido, luteleonina-*O*-metilglucurónido e eriodictiol-*O*-glucurónido). Destes últimos o mais abundante foi a luteolina-*O*-glucurónido com valores que oscilaram entre $12,15 \pm 0,02$ e $24,36 \pm 0,04$ mg/g para os extratos hidroetanólicos, e $42,12 \pm 0,01$ a $101,5 \pm 0,1$ mg/g para os extratos aquosos. O perfil fenólico foi similar em todas as amostras analisadas e nos diferentes extratos, sendo apenas diferente a concentração de cada um dos compostos. A amostra 8, proveniente de Bragança, revelou a maior concentração na maioria dos compostos identificados, quer nos extratos hidroetanólicos, quer nos aquosos.

O presente estudo permitiu um conhecimento aprofundado do perfil fenólico de *L. pedunculata*, uma vez que foram estudadas amostras com diferentes proveniências. Os extratos aquosos foram sempre mais ricos nestes compostos que os hidroetanólicos, o que se revela uma vantagem já que a planta em estudo pode ser consumida na forma de infusão.

Agradecimentos: Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal) pelo apoio financeiro ao CIMO (PEst-OE/AGR/UI0690/2014) e pelo contrato de L. Barros. Os autores também agradecem ao programa Interreg Espanha-Portugal pelo apoio financeiro através do projeto 0377_Iberphenol_6_E.

Referências

1. M.I. Dias, M.J. Sousa, R.C. Alves, I.C.F.R. Ferreira. Exploring plant tissue culture to improve the production of phenolic compounds: A review. *Industrial Crops and Products*, **2016**, 80, 9-22.
2. N. Martins, L. Barros, I.C.F.R. Ferreira. In vivo antioxidant activity of phenolic compounds: facts and gaps. *Trends in Food Science & Technology*, **2016**, 48, 1-12.