

XIV Encontro de Química dos Alimentos

Indústria, Ciência, Formação e Inovação



LIVRO DE RESUMOS

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Instituto Politécnico de Viana

6 a 9 de novembro de 2018

Ficha Técnica

Título

Livro de Resumos do XIV Encontro de Química dos Alimentos
Indústria, Ciência, Formação e Inovação

Autores

Ana Paula Vale, Carla Barbosa, Manuela Vaz Velho, Manuel Rui Alves, Maria Alberta
Araújo, Mário Barros, Preciosa Pires, Rita Pinheiro, Susana Rocha

Edição

Comissão de Organização

ISBN

978-989-98936-9-6

Depósito Legal

447938/18

Novembro 2018

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no XIV Encontro de Química dos Alimentos. Todas as comunicações orais e em painel foram avaliadas pela Comissão Científica do Encontro.

Comunicações em Poster

7 DE NOVEMBRO DE 2018 (4ª-FEIRA)		
um dia com a indústria		
Alimentação do futuro		
CP001	<i>Coix lachryma-jobi: A NEW PROMISING CEREAL AS FUNCTIONAL FOOD WITH IMPORTANT NUTRITIONAL VALUE</i> Maria Beatriz P. P. Oliveira, <u>Machado, T. B.</u> , Costa, A. S. G.	57
CP002	<i>Variedade portuguesa de maçã "Bravo de Esmolfe" como fonte de compostos bioativos com propriedades antioxidantes e antibacterianas</i> Lillian Barros, Celestino Santos-Buelga, Isabel C.F.R. Ferreira, Maria Inês Dias, Maria José Alves, <u>Tânia C. S. P. Pires</u>	58
CP003	<i>RELATION BETWEEN VISCOSITY AND POLYSACCHARIDES STRUCTURE FROM TWO SPECIES OF CINNAMOMUM</i> Manuel A. Coimbra, Sílvia M. Rocha, Cláudia Nunes, Ivonne Delgadillo, <u>M. Filomena J. Raposo</u>	59
CP004	<i>COMPARATIVE STUDY OF IMPORTED AND ORGANIC VARIETIES OF CHAYOTE (Sechium edule) IN TERMS OF VITAMIN C AND CAROTENOIDS CONTENTS AND ANTIOXIDANT</i> Cristina Delerue-Matos, <u>Elsa F. Vieira</u>	60
CP005	<i>The Use of Ultrasound in Culinary Extraction Processes: a Study in Stocks and Infused Oils Enriched with Codium tomentosum</i> A. Salgado, B. Moreira Leite, B. Campos, P. Mata, M. Diniz, J. P. Noronha	61
CP006	<i>Seleção do sistema gelificante para o desenvolvimento de snacks com alegações nutricionais e de saúde</i> Isabel de Sousa, Anabela Raymundo, Catarina Prista, <u>Margarida Pina</u>	62
CP007	<i>STRUCTURAL PROPERTIES OF GLUTEN-FREE BREAD FORTIFIED WITH MICROALGAE BIOMASS</i> Anabela Raymundo, Luísa Gouveia, Maria Cristiana Nunes, Carla Graça, Isabel Sousa, <u>Sheyma Khemiri</u> , Alice Ferreira, Issam Smaali	63
CP008	<i>APLICAÇÃO EM WAFFLES DE UM CORANTE NATURAL OBTIDO DE FRUTOS DE ARBUTUS UNEDOL</i> Lillian Barros, Isabel C.F.R. Ferreira, Maria Inês Dias, Cristina Caleja, Maria Filomena Barreiro, Miguel Ángel Prieto, Cecília Jiménez, <u>Rúbia C.G. Corrêa</u>	64
CP009	<i>Desenvolvimento de novos produtos alimentares com corantes naturais obtidos a partir de flores comestíveis</i> Lillian Barros, Celestino Santos-Buelga, Isabel C.F.R. Ferreira, João C.M. Barreira, Maria Inês Dias, <u>Tânia C. S. P. Pires</u>	65
CP010	<i>Avaliação do valor nutritivo, aceitação e perfil sensorial de barras de cereais com incorporação de grilos comestíveis desengordurados</i> Ana R. J. Cabrita, Rui Costa Lima, Luís Miguel Cunha, <u>José Ribeiro</u> , Margarida Maia, Agostinho Fonseca, António Fonseca	66
CP011	<i>Effect of ion exchange resins on white and red wine pH: Impact on wine sensory characteristics</i> Fernando M. Nunes, Alice Vilela, Fernanda Cosme, Conceição Fernandes, Carlos Matos, <u>Rita Borges</u> , Celeste Marques, Filipe Ribeiro	67
CP012	<i>EFEITO DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE ARTHOSPIRA PLATENSIS NA QUALIDADE DE MASSAS ISENTAS DE GLÚTEN</i> <u>Anabela Raymundo</u> , Patricia Fradinho, Isabel Sousa	68
CP013	<i>DETERMINANTES DA UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO INSTITUCIONAIS PELOS COLABORADORES DE UNIVERSIDADE PORTUGUESA4</i>	69

CP002

Variedade portuguesa de maçã “Bravo de Esmolfe” como fonte de compostos bioativos com propriedades antioxidantes e antibacterianas

Tânia C.S.P. Pires^{1,2}, Maria Inês Dias¹, Lillian Barros¹, Maria José Alves¹, Celestino Santos-Buelga², Isabel C.F.R. Ferreira^{1*}

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

²Grupo de Investigación en Polifenoles (GIP-USAL), Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, Campus Miguel de Unamuno s/n, 37007 Salamanca, España.

*iferreira@ipb.pt

A maçã *Malus domestica* Borkh é uma das frutas mais consumidas no mundo. Apresenta uma composição variada e equilibrada, moderadamente energética com teores de açúcares e ácidos que lhes conferem um sabor e uma doçura agradáveis [1]. Esta maçã é um produto com Denominação de Origem Protegida (DOP), sendo grande parte da sua produção restrita à região do interior norte de Portugal [2]. O objetivo do presente trabalho foi determinar as suas propriedades bioativas e o perfil fenólico individual no extrato hidrometanólico por HPLC-DAD-ESI/MS, sendo a identificação realizada através do padrão de fragmentação dos compostos e da comparação com dados obtidos na literatura. A atividade antioxidante dos extratos foi realizada utilizando 3 ensaios distintos: efeito captador de radicais livres - DPPH, inibição da descoloração de β -caroteno e inibição da peroxidação lipídica - TBARS. A atividade antimicrobiana foi testada usando o método de microdiluição e o ensaio colorimétrico de cloreto de *p*-iodonitrotetrazólio (INT) para determinar a concentração mínima inibitória (MIC).

Foram identificados quinze compostos fenólicos, sendo os mais abundantes o ácido 5-O-cafeoilquínico (52 mg/100 g de massa seca), seguido de procianidina B2 (35 mg/100 g de massa seca). Os menores valores de EC₅₀ foram obtidos para os ensaios de efeito captador de radicais livres e inibição da peroxidação lipídica (EC₅₀ = 0,71 e 0,45 mg/mL, respetivamente). Os extratos hidrometanólicos de maçã mostraram ser efetivos contra todas as estirpes de bactérias Gram-positivo testadas, enquanto que para as bactérias Gram-negativo apenas apresentaram atividade para *Escherichia coli* e *Morganella morganii*. Estes resultados demonstram que a variedade portuguesa de maçã “Bravo de Esmolfe” pode ser utilizada como fonte de compostos bioativos com propriedades antioxidantes e antibacterianas.

Agradecimentos: FCT (Portugal) e FEDER pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013), T.C.S Pires (SFRH/BD/129551/2017) e contratos de L. Barros. À GIP-USAL (AGL2015-64522-C2-2-R) e ao FEDER-Interreg España-Portugal pelo apoio financeiro ao 0377_Iberphenol_6_E.

[1] Bhatti, S.; Jha, G. *Plant Cell Reports*, **2010**, 29 1215–1225.

[2] Pires, T.C.S.P.; Dias, M.I.; Barros, L.; Alves, M.J.; Oliveira, M.B.P.P.; Santos-Buelga, C.; Ferreira, I.C.F.R. *Food Chemistry*, **2018**, 240, 701–706.