

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

Titulo

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.

CP108	<i>EVALUATION OF A MODIFIED QUECHERS METHOD FOR THE EXTRACTION OF BROMINATED FLAME RETARDANTS FROM RED FRUITS BY GC-MS</i>	164
	Cristina Delerue-Matos, Valentina Domingues, <u>Virgínia Cruz Fernandes</u> , João Grosso Pacheco, Maria Freitas	
CP109	<i>VOLATOMIC PROFILE COMBINED WITH CHEMOMETRIC ANALYSIS. A POWERFUL TOOL TO DISCRIMINATE CITRUS SPECIES</i>	165
	Jose S. Camara, <u>Jose A. Figueira</u> , Priscilla Porto-Figueira	
CP110	<i>ESTUDO DOS EFEITOS DA DIGESTÃO GASTROINTESTINAL IN VITRO E FERMENTAÇÃO COLÔNICA EM EXTRATOS FENÓLICOS E BIOATIVIDADES DE ROSMARINUS OFFICINALIS L.</i>	166
	Lillian Barros, Isabel C.F.R. Ferreira, Vanessa G. Correia, Maria Inês Dias, Ricardo C. Calhelha, <u>Rúbia C.G. Corrêa</u> , Geferson A. Gonçalves, Adelar Bracht, Rosane M. Peralta	
CP111	<i>PRESERVATION OF FRESH ATLANTIC SALMON (SALMO SALAR) UNDER HYPERBARIC STORAGE AT REFRIGERATED TEMPERATURE: MICROBIAL AND PHYSICOCHEMICAL INDICATORS RELATED TO QUALITY</i>	167
	Jorge A. Saraiva, <u>Liliana G. Fidalgo</u> , Ivonne Delgadillo, Rodolfo Castro, Marcos Trigo, Mónica Carrera, Santiago Aubourg	
CP112	<i>ESTUDO DO EFEITO DA LUMINOSIDADE E DO TEMPO DE GERMINAÇÃO NO PERFIL SENSORIAL DOS GERMINADOS DE BRÁSSICAS: COUVE PENCA, GALEGA E BRÓCOLO</i>	168
	<u>Isabel M. Afonso</u> , Ana Paula Vale, Natalina Carvalho, Júlio César Lopes	
CP113	<i>DEFEITOS EM QUEIJO DE OVELHA COM LEITE CRU ESTUDO PRÁTICO DE UM CASO</i>	169
	Maria Teresa G. Santos, Elsa Caetano, Paulo Serol, Célia Lampreia, João Dias, Manuela Costa ¹ , Maria João Carvalho, António Miguel Floro, Olga Amaral, Antónia Macedo e Nuno B. Alvarenga	
CP114	<i>VALORIZAÇÃO DA MICROFLORA DO QUEIJO SERPA ESTUDO BASE PARA O DESENHO DE INÓCULOS AUTÓCTONES</i>	170
	Maria Teresa G. Santos, Paulo Serol, Célia Lampreia, João Dias, Manuela Costa, Maria João Carvalho, António Miguel Floro, Olga Amaral, Antónia Macedo e Nuno B. Alvarenga	
CP115	<i>ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS APLICADA AO ESTUDO DO COMPORTAMENTO REOLÓGICO: O CASO DO QUEIJO FUNDIDO</i>	171
	Carla Barbosa, Susana Rocha, M. Rui Alves	
CP116	<i>QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL DE CENOURAS MINIMAMENTE PROCESSADAS E COZIDAS EMBALADAS EM ATMOSFERA DE ALTO TEOR DE CO₂</i>	172
	Carla Barbosa, M.R. Alves, M.B.P.P. Oliveira	
CP117	<i>INTERAÇÃO DE UMA MISTURA DE PROCIANIDINAS COM SALIVA HUMANA DE DIFERENTES INDIVÍDUOS</i>	173
	Carlos Guerreiro, Elsa Brandão, Nuno Mateus, Victor de Freitas, Susana Soares	

CP110
ESTUDO DOS EFEITOS DA DIGESTÃO GASTROINTESTINAL *IN VITRO* E FERMENTAÇÃO COLÔNICA EM EXTRATOS FENÓLICOS E BIOATIVIDADES DE *ROSMARINUS OFFICINALIS* L.

Rúbia C.G. Corrêa^{1,2}, Geferson A. Gonçalves^{2,3}, Lillian Barros¹, Maria Inês Dias¹, Ricardo C. Calhêla¹, Vanesa G. Correa², Adelar Bracht², Rosane M. Peralta², Isabel C.F.R. Ferreira¹

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

² Departamento de Bioquímica, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil

³ Graduação em Ciência Alimentar, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil, iferreira@ipb.pt

Rosmarinus officinalis L., alecrim, pertence à família das Lamiaceae e encontra-se amplamente disseminado em vários países da região do Mediterrâneo [1]. É usado sobretudo como condimento, mas os seus extratos aquosos ricos em compostos fenólicos, maioritariamente ácido rosmarínico, têm um grande potencial para ser usados como conservantes e/ou ingredientes funcionais [2]. É, no entanto, necessário perceber a estabilidade e biodisponibilidade destes extratos aquosos e dos seus compostos bioativos após a digestão gastrointestinal e processos de fermentação colónica, de modo a não perder a funcionalidade dos mesmos. No presente trabalho, o extrato inicial e os extratos digeridos e fermentados de alecrim foram caracterizados em termos de compostos fenólicos por HPLC-DAD/ESI-MS e, posteriormente, estudados os seus potenciais antioxidante, antibacteriano e antiproliferativo. Foram identificados 16 compostos fenólicos, entre eles 10 ácidos fenólicos e 6 flavonoides, sendo o ácido rosmarínico o composto maioritário, como era expectável. Foi também este composto que mais sofreu os efeitos da digestão e fermentação representando um total de 60%, em comparação com os 26% dos compostos fenólicos totais. No geral, a digestão gastrointestinal *in vitro* diminuiu a atividade antioxidante obtida pelos métodos de DPPH, ABTS, FRAP, ORAC e TBARS. Tanto o extrato inicial como o digerido não apresentaram qualquer atividade antiproliferativa, no entanto, o extrato fermentado exibiu um ótima atividade antiproliferativa na linha celular HeLa (carcinoma cervical, GI₅₀ = 116 µg/mL). Relativamente à atividade antibacteriana, o extrato inicial e o extrato digerido revelaram-se moderadamente eficazes contra o crescimento de *Staphylococcus aureus*, *S. aureus* resistente à metilicina (MRSA) e sensível à metilicina (MSSA) e também contra a *Listeria monocytogenes*. O extrato fermentado revelou-se também moderadamente eficaz contra o crescimento de MRSA e MSSA. Os resultados aqui obtidos revelam a importância dos extratos ricos em ácido rosmarínico como potenciais conservantes e ingredientes funcionais, no entanto, o uso de técnicas de estabilização/microencapsulação seria importante para assegurar uma adequada ação destes compostos após digestão e fermentação.

Agradecimentos: FCT e FEDER sob o programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013) e contratos de L. Barros e R. Calhêla. FEDER-Interreg Espanha-Portugal (0377_Iberphenol_6_E). V.G. Correa ao CAPES. R.M. Peralta (307944/2015-8) e A. Bracht (304090/2016-6).



[1] Andrade, J. M., Faustino, C., Garcia, et al., *Future Science*, **2018**, FSO283.

[2] Gonçalves, G. A., de Sá-Nakanishi, A. B., Comar, et al., *Food & Function*, **2018**, 1465–1474