



XXIV Encontro Luso Galego de

QUÍMICA

21-23 novembro de 2018

Porto - Portugal



LIVRO DE RESUMOS



SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA



U. PORTO

FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia

TÍTULO

Livro de Resumos do XXIV Encontro Luso-Galego de Química

AUTORES

Victor Freitas, Joana Oliveira

EDIÇÃO

Sociedade Portuguesa de Química
Av. Da República, 45 – 3º Esq
1050-187 Lisboa – Portugal

DATA

Novembro de 2018

TIRAGEM

500 Exemplares

DEPÓSITO LEGAL

448804/18

ISBN

978-989-8124-24-1

DESIGN GRÁFICO

Joana Macedo

IMPRESSÃO

Sersilito-Empresa Gráfica, Lda.

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

Livro de Resumos do XXIV Encontro Luso-Galego de Química
Faculdade de Ciências, U. Porto, 2018 – 500 p.
ISBN 978-989-8124-24-1
Química – Congressos

Este livro de atas foi produzido a partir dos trabalhos submetidos diretamente pelos autores. Apenas foram introduzidas pequenas alterações de edição, o que não alterou o conteúdo científico. A versão final online foi estabelecida para o XXIV Encontro Luso-Galego de Química, de acordo com o modelo publicado. Os autores são responsáveis pelo conteúdo científico dos seus trabalhos.

© Sociedade Portuguesa de Química

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento por escrito dos editores.

XXIV ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

Mantendo vivo o evento iniciado em 1985, decorrente da estreita relação existente entre a Delegação do Porto da Sociedade Portuguesa de Química (SPQ) e o Colegio Oficial de Químicos de Galicia (COLQUIGA), O Departamento de Química da Faculdade de Ciências tem o prazer de organizar e receber o XXIV Encontro Luso-Galego de Química, que irá decorrer entre os dias 21 e 23 de novembro de 2018.

COMISSÃO DIRETIVA

Baltazar Romão de Castro (FCUP)
José Luís Costa Lima (FFUP)
José Luís Figueiredo (FEUP)
Manuel Rodríguez Méndez (COLQUIGA)
José Luis Francisco Fuentes (COLQUIGA)
José Ramón Bahamonde (COLQUIGA)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Stéphane Quideau (Université de Bordeaux, Institut des Sciences Moléculaires)
Joaquim Luís Faria (FEUP)
Artur Silva (UA)
Fernanda Proença (U. Minho)
José María Fernández Solís (U. Corunha)
Emilia Tojo Suares (U.Vigo)
José Manuel Andrade Garda (U. Corunha)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Victor Freitas (FCUP - Presidente)
Baltazar Romão de Castro (FCUP)
José Luís Costa Lima (FFUP)
José Luís Figueiredo (FEUP)
Adrián M.T. Silva (FEUP)
Verónica Bermudez (UTAD)
Manuel Coimbra (UA)
Isabel Ferreira (IPB)
José Alcides Peres (UTAD)
Lillian Barros (IPB)
Isabel Ferreira (FFUP)
Ana Barros (UTAD)
Alberto Araújo (FFUP)



PROGRAMA CIENTÍFICO

21 NOVEMBRO 2018 | QUARTA-FEIRA

9:00 - 11:00	ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO			
11:00 - 11:30	SESSÃO DE ABERTURA			
11:30 - 12:30	PLENÁRIA DE ABERTURA Auditório Ferreira da Silva (AFS) Stéphane Quideau			
12:30 - 14:00	ALMOÇO			
14:00 - 15:00	QAMA 1	QO 1	QA 1	QAMB 1
	QAMA 2	QO 2	QA 2	QAMB 2
	QAMA 3	QO 3	QA 3	QAMB 3
	QAMA 4	QO 4	QSOC 1	QAMB 4
Pausa (5 min)				
15:05 - 16:05	QAMA 5	QO 5	QA 5	QAMB 5
	QAMA 6	QO 6	QA 6	QAMB 6
	QAMA 7	QO 7	QA 7	QAMB 7
	QAMA 8	QO 8	QA 8	QAMB 8
16:05 - 17:00	PAUSA CAFÉ / SESSÃO DE POSTERS			
17:00 - 17:45	PLENÁRIA 1 (AFS) Tomás Cordero Alcántara			
17:45 - 18:30	QAMA 9	QO 9	CAT 1	QAMB 9
	QAMA 10	QO 10	CAT 2	QAMB 10
	QAMA 11	QO 11	CAT 3	QAMB 11
Pausa (5 min)				
19:00 - 19:45	QAMA 12	SQ 1	CAT 4	QAMB 12
	QAMA 13	QP 1	CAT 5	QAMB 13
	QAMA 14	CAT 10	CAT 6	QAMB 14
19:45	PORTO DE HONRA			



PROGRAMA CIENTÍFICO

22 NOVEMBRO 2018 | QUINTA-FEIRA

9:00 - 10:00	QAMA 15	QS 1	QT 1
	QAMA 16	QS 2	QT 2
	QAMA 17	QS 3	QT 3
	QAMA 18	QS 4	QT 4
Pausa (5 min)			
10:05 - 11:15	QAMA 19	CAT 7	QS 5
	QAMA 20	CAT 8	QS 6
	QAMA 21	CAT 9	QS 7
	QAMA 22	CAT 11	QS 8
	QAMA 23	QS 56	QS 9
11:15-11:45	PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS		
11:45-12:30	PLENÁRIA 2 (AFS) Carlos Lodeiro Espinô		
12:30-14:00	ALMOÇO		
14:00 - 15:00	QAMA 24	CAT 12	QAMB 15
	QAMA 25	CAT 13	QAMB 16
	QAMA 26	CAT 14	QAMB 17
	QAMA 27	QA4	QAMB 18
Pausa (5 min)			
15:05 - 16:05	QS 10	QSOC 2	QAMB 19
	QS 11	QA 9	QAMB 20
	QS 12	QA 10	QAMB 21
	QS 13	QA 11	QAMB 22
16:05-17:00	PAUSA CAFÉ / SESSÃO DE POSTERS		
17:00-17:45	PLENÁRIA 3 (AFS) Pilar Goya Laza		
17:45-19:00	QS 14	QA 12	QAMB 23
	QS 15	QA 13	QAMB 24
	QS 16	EEQ 1	QAMB 25
	QS 17	EEQ 2	QSUS 7
20:00	JANTAR DO ENCONTRO		



PROGRAMA CIENTÍFICO

23 NOVEMBRO 2018 | SEXTA-FEIRA

9:00 - 10:00	QAMA 28	QS 18	QF 1	
	QAMA 29	QS 19	QF 2	
	QAMA 30	QS 20	QF 3	
	QAMA 31	QS 21	QF 4	
Pausa (5 min)				
10:05 - 11:05	BB 1	QS 22	QF 5	
	BB 2	QS 23	QF 6	
	BB 3	QS 24	QF 7	
	BB 4	QS 25	QF 8	
11:05-11:45	PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS			
11:45-12:30	PLENÁRIA 4 (AFS) Manuel António Coimbra (AFS)			
12:30-14:00	ALMOÇO			
14:00-15:30	QAMA 32	BB 5	NN 1	QSUS 1
	QAMA 33	BB 6	NN 2	QSUS 2
	QAMA 34	BB 7	NN 3	QSUS 3
	QAMA 35	BB 8	NN 4	QSUS 4
	QI 1	QAMA 36	NN 5	BB 9
	QI 2	QAMA 37	NN 6	QSUS 5
15:30-16:00	PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS			
16:00-17:30	QI 3	QAMA 38	NN 7	QSUS 6
	QI 4	QAMA 39	NN 8	QIE 1
	QI 5	BB 10	NN 9	QIE 2
	QI 6	BB 11	NN 10	QIE 3
	QI 7	BB 12	NN 11	QIE 4
	QI 8	BB 13	NN 12	QI9
17:30	SESSÃO DE ENCERRAMENTO			

Fracionamento do extrato de acetona das sumidades floridas de *Calluna vulgaris* (L.) Hull: perfil fenólico e potencial antibacteriano

Filipa Mandim¹, Lillian Barros¹, Maria Inês Dias¹, Sandrina A. Heleno¹, Maria José Alves¹, Paulo F. Santos², Isabel C. F. R. Ferreira^{1,*}

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

²Centro de Química – Vila Real (CQVR), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801, Vila Real, Portugal - *iferreira@ipb.pt

As plantas medicinais são uma importante fonte de moléculas bioativas, que têm vindo a demonstrar um elevado potencial terapêutico. Vários estudos científicos fazem referência à imensa diversidade de moléculas bioativas presentes nestas matrizes, como são exemplo os compostos fenólicos, as proteínas e os esteróis. Estas moléculas são responsáveis pelas atividades biológicas exibidas por estas matrizes, nomeadamente as atividades antioxidante, antibacteriana, anti-inflamatória e citotóxica [1]. *Calluna vulgaris* (L.) Hull, vulgarmente designada por urze ou torga, é um arbusto pertencente à família *Ericaceae*, amplamente distribuído pela Europa e noroeste de África. É uma espécie utilizada na medicina tradicional devido às diferentes propriedades medicinais associadas: propriedades antissépticas, anti-inflamatórias e diuréticas; mas é sobretudo o seu potencial antimicrobiano que estimula o seu consumo na medicina tradicional [2].

Neste sentido, a atividade antimicrobiana de *C. vulgaris*, foi avaliada através da técnica de microdiluição e do método colorimétrico de deteção rápida com cloreto de *p*-iodonitrotetrazólio (INT). Devido ao elevado potencial antibacteriano demonstrado pelo extrato de acetona, este foi fracionado através de uma coluna cromatográfica de sílica gel com sistema de efluentes de grau de polaridade crescente, sendo o perfil fenólico das frações resultantes analisado por HPLC-DAD-ESI/MS. O potencial antibacteriano foi testado contra bactérias patogénicas, isolados clínicos, Gram-positivo: *Enterococcus faecalis*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA), *Staphylococcus aureus* suscetível à metilina (MSSA); e Gram-negativo: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Neisseria gonorrhoeae*. Além disso, foi também analisado o efeito das frações em bactérias Gram-positivo: *Lactobacillus plantarum* (DSM 12028), *Lactobacillus delbrueckii* subs. *bulgaricus* (LMG 6901) e *Lactobacillus casei* (NCTC 6375) e de Gram variável: *Gardnerella vaginalis*, pertencentes à microbiota vaginal.

Foram identificados quarenta e sete compostos fenólicos: um ácido fenólico, dezasseis flavan-3-óis, duas flavanonas e vinte e quatro flavonóis. Os compostos mais abundantes foram os flavan-3-óis, tais como dímeros do tipo B da (epi)catequina, (-)-epicatequina e (+)-catequina. Todas as frações revelaram atividade inibitória contra as bactérias patogénicas. No entanto, apenas algumas frações demonstraram eficácia contra os microrganismos patogénicos testados, sem afetar as bactérias pertencentes à microflora vaginal, destacando-se as frações Fr7 e Fr8, que revelaram CMI's mais elevadas para os lactobacilos (2,5 e 1,25 mg/mL, respetivamente) e mais baixas para as bactérias patogénicas *L. monocytogenes* (0,625 mg/mL), *N. gonorrhoeae* (Fr7 = 1,25 mg/mL; Fr8 = 0,625 mg/mL). Desta forma, o fracionamento do extrato de acetona das sumidades de *C. vulgaris* mostrou-se benéfico, corroborando o uso tradicional deste arbusto.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER no âmbito do programa PT2020 pela bolsa de S.A. Heleno (SFRH/BPD/101413/2014) e pelo contrato de Lillian Barros. Pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013) e ao programa FEDER-Interreg Espanha-Portugal através do projeto 0377_Iberphenol_6_E.

REFERÊNCIAS

- [1] A. K. Shaky, Journal of Herbal Medicine, 4 (2016) 59.
- [2] Y. Kumarasamy, P. J. Cox, M. Jaspars, L. Nahar, S. D. Sarker, Journal of Ethnopharmacology, 83 (2002), 73.