



XXIV Encontro Luso Galego de

**QUÍMICA**

21-23 novembro de 2018

Porto - Portugal



**LIVRO DE RESUMOS**



SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA



Colegío 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 Solis (U. Corunha)  
Emilia Tojo Soares (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	<b>ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO</b>			
11:00 - 11:30	<b>SESSÃO DE ABERTURA</b>			
11:30 - 12:30	<b>PLENÁRIA DE ABERTURA</b> Auditório Ferreira da Silva (AFS) Stéphane Quideau			
12:30 - 14:00	<b>ALMOÇO</b>			
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	<b>PAUSA CAFÉ / SESSÃO DE POSTERS</b>			
17:00 - 17:45	<b>PLENÁRIA 1 (AFS)</b> 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	<b>PORTO DE HONRA</b>			

# 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	<b>PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS</b>		
11:45-12:30	<b>PLENÁRIA 2 (AFS)</b> Carlos Lodeiro Espinõ		
12:30-14:00	<b>ALMOÇO</b>		
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	<b>PAUSA CAFÉ / SESSÃO DE POSTERS</b>		
17:00-17:45	<b>PLENÁRIA 3 (AFS)</b> 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	<b>JANTAR DO ENCONTRO</b>		



# 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	<b>PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS</b>				
11:45-12:30	<b>PLENÁRIA 4 (AFS)</b> Manuel António Coimbra (AFS)				
12:30-14:00	<b>ALMOÇO</b>				
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	<b>PAUSA CAFÉ/ SESSÃO DE POSTERS</b>				
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	<b>SESSÃO DE ENCERRAMENTO</b>			

## *Garcinia brasiliensis* leaves: Bioactive properties and phytochemical assessment

Renato André Zan<sup>1,2</sup>, Ângela Fernandes<sup>3</sup>, Stephanie Jedoz<sup>1,3</sup>, **Oludemi Taofiq**<sup>3,\*</sup>, Ricardo C. Calhella<sup>3</sup>, Tânia C. S. P. Pires<sup>3</sup>, Roberto Carlos Campos Martins<sup>2</sup>, Lillian Barros<sup>3</sup>, Isabel C.F.R. Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Rondônia (IFRO), Campus Ji-Paraná, Rondônia, Brasil.

<sup>2</sup>IPPN – Instituto de Pesquisas em Produtos Naturais - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal. - [taofiq.oludemi@ipb.pt](mailto:taofiq.oludemi@ipb.pt)

The Amazon rainforest is the home to several medicinal plant species popularly used for the treatment of a wide range of diseases. Despite the rich biodiversity of this region, there is still a lack of comprehensive studies regarding the uses, bioactivities, chemical composition and pharmacological properties of many of these medicinal plants [1]. In the present work, *Garcinia brasiliensis* Mart., a green plant native to the Amazon region, cultivated for its edible fruit, popularly referred to as “bacupari-anão” or “guapomo” was studied. Some of its well reported bioactive properties include antioxidant, antidiabetic, anti-inflammatory, antispasmodic and antiprotozoal activities but very little studies have been conducted describing the phytochemical profile and establishing compounds-bioactivity relationships of the extracts obtained from its vegetative organs [2]. In view of these pharmaceutical potentials, leaves of *G. brasiliensis* were collected at São Cristóvão site, Parana, Brazil. They were then submitted to a cold methanol extraction, and further liquid-liquid partitioned to obtain hexane, dichloromethane and ethyl acetate fractions. The antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial and cytotoxic activities of each fraction were tested, and the most bioactive fraction was submitted to phenolic characterization using HPLC-DAD-ESI/MSn. The results showed that the ethyl acetate fraction showed the highest antioxidant activity which was comparable to Trolox, the positive control. This fraction also showed a broad spectrum antimicrobial activity against Gram-positive and Gram-negative bacteria, and *Candida albicans*. The phenolic profile of the ethyl acetate fraction presented twelve flavonoids, being morelloflavone-7”-O-glucoside (52.1±0.4 mg/g) and gardinia biflavonoid 2a glucoside (27.5±0.2mg/g) the major compounds identified. These results indicate that leaves of *G. brasiliensis* might be a potential source of natural biomolecules for pharmaceutical and medicinal applications.

**ACKNOWLEDGEMENTS:** The authors are grateful to the Foundation for Science and Technology (FCT, Portugal) and FEDER under Programme PT2020 for financial support to CIMO (UID/AGR/00690/2013) and L. Barros contract; to FEDER-Interreg España-Portugal programme for financial support through the project 0377\_Iberphenol\_6\_E.]

### REFERENCES:

- [1] P. Saroni Arwa, M. L. Zeraik, V. Farias Ximenes, L. M. Da Fonseca, V. Da Silva Bolzani and D. H. Siqueira Silva, *Journal of Ethnopharmacology*, 2015, 174, 410–418.
- [2] V. S. Gontijo, T. C. De Souza, I. A. Rosa, M. G. Soares, M. A. Da Silva, W. Vilegas, C. Viegas and M. H. Dos Santos, Isolation and evaluation of the antioxidant activity of phenolic constituents of the *Garcinia brasiliensis* epicarp, *Food Chemistry* 2012, 132, 1230–1235.