

XXV ENCONTRO GALEGO-PORTUGUÉS DE QUÍMICA

SANTIAGO DE COMPOSTELA (SPAIN)

20-22 Noviembre 2019

Ciudade da Cultura (GAIAS)

Trabajando por la sostenibilidad en la salud, el ambiente y
la seguridad alimentaria

20 al 22 de noviembre de 2019

Edificio CINC. Ciudad de la Cultura

Santiago de Compostela-Galicia (España)



**Colegio Oficial de
Químicos de Galicia**



**SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA**



**ASOCIACIÓN DE
QUÍMICOS DE GALICIA**

XXV ENCONTRO GALEGO-PORTUGUÉS DE QUÍMICA

20 al 22 de noviembre de 2019

Edificio Cinc. Ciudad de la Cultura

Santiago de Compostela-Galicia (España)



**Colegío Oficial de
Químicos de Galicia**



**SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA**



**ASOCIACIÓN DE
QUÍMICOS DE GALICIA**

XXV ENCONTRO GALEGO-PORTUGUÉS DE QUÍMICA.

Noviembre 2019

Coordinador Editorial

Cristina Díaz Barral

Manuel Rodríguez Ménez

Edita

Colegio Oficial de Químicos de Galicia

Rúa Lisboa, nº 10, Local 31E – Edificio Área Central Fontiñas.

15707 Santiago de Compostela (A Coruña)

www.colquiga.org

Tirada

50 Ejemplares y 250 en formato digital

Imprime

OCERO

Sada (A Coruña)

Depósito Legal

VG699-2017

ISBN

978-84-09-16320-5

Este libro de comunicaciones y conferencias, presentadas en el XXV Encontro Galego-Portugués de Química, Colegio Oficial de Químicos de Galicia

Catalogación recomendada Libro de resúmenes del XXV Encontro Galego-Portugués de Química.

Edificio Cinc. Cidade da Cultura. Santiago de Compostela (España) 2019

© Colegio Oficial de Químicos de Galicia

Derechos reservados. Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso del editor.

El coordinador editorial declara que el contenido de los resúmenes científicos es de la entera responsabilidad de los respectivos autores.

Perfil fenólico e propriedades bioativas do epicarpo de jabuticaba

Bianca R. Albuquerque^{1,2}, Ricardo C. Calhelha¹, Carla Pereira¹, Tânia C.S.P. Pires¹, Lillian Barros¹, M. Beatriz P.P. Oliveira², Isabel C.F.R. Ferreira^{1*}

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Santa Apolónia, 1172, 5300-253, Bragança, Portugal

² REQUIMTE, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Portugal

**iferreira@ipb.pt*

A jabuticabeira é uma árvore frutífera nativa do Brasil, sendo encontrada principalmente na Mata Atlântica. Os seus frutos, denominados por jabuticabas, são pequenas bagas de aproximadamente 2 – 3,5 cm que possuem uma coloração preta a roxa, quando maduros. São muito apreciados para consumo *in natura* devido ao agradável sabor da sua polpa; no entanto, o epicarpo, que é rígido e possui um sabor adstringente, não é comumente consumido, sendo responsável por grande parte do resíduo gerado no processamento de produtos derivados de jabuticaba [1]. A intensa coloração desta parte dos frutos é devida à concentração de pigmentos presentes na sua composição, nomeadamente antocianinas, que são compostos de grande interesse devido à sua coloração atrativa e às suas propriedades benéficas para a saúde [2]. Além disso, a presença de outros compostos fenólicos também tem sido relatada no epicarpo de jabuticaba [1,3]. Com o objetivo de valorizar este biorresíduo, o presente estudo teve como foco a determinação do seu perfil fenólico e a avaliação das suas propriedades bioativas, nomeadamente a atividade antioxidante, antimicrobiana e antiproliferativa. Os compostos fenólicos presentes no extrato do epicarpo de jabuticaba (EEJ) foram detetados por HPLC-DAD-ESI/MS. Os ensaios de bioatividade foram realizados por métodos *in vitro*: a atividade antioxidante foi determinada através da inibição da formação de substâncias reativas do ácido tiobarbitúrico (TBARS) e da inibição da hemólise oxidativa (OxLHIA); a atividade antimicrobiana foi avaliada pelo método da microdiluição contra oito bactérias patogénicas; e a citotoxicidade foi analisada pelo ensaio da sulforodamina B com quatro linhas celulares tumorais e uma cultura primária de células não-tumorais.

O epicarpo de jabuticaba apresentou um perfil fenólico constituído por catorze compostos fenólicos não antocianínicos e dois antocianínicos, sendo a cianidina-3-O-glucósido o composto mais abundante. Em relação às propriedades bioativas, o EEJ apresentou uma elevada atividade antioxidante, atividade antiproliferativa contra três linhas celulares tumorais e atividade antimicrobiana contra todas as bactérias avaliadas. Não foi observada hepatotoxicidade em células não-tumorais na maior concentração de extrato avaliada. Conclui-se, assim, que o EEJ apresenta uma composição rica em compostos fenólicos, principalmente em antocianinas, e que possui consideráveis propriedades bioativas, o que potencia o interesse da exploração deste biorresíduo para a obtenção de compostos de interesse para a indústria alimentar e farmacêutica.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER no âmbito do programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2019); financiamento nacional da FCT, PI, através do contrato de programa institucional de emprego científico para o contrato de L. Barros e R.C. Calhelha; o contrato de C. Pereira através da celebração contrato de programa previsto no nº 4, 5 e 6 do artigo 23º do Decreto-Lei nº 57/2016, de 29 de agosto, alterado pela Lei nº 57/2017, de 19 de julho; e bolsas de doutoramento de B. Albuquerque (SFRH/BD/136370/2018) e T.C.S.P. Pires (SFRH/BD/129551/2017); FEDER através do Programa Operacional Regional Norte 2020, no âmbito do Projeto NORTE-01-0145-FEDER-023289 (DeCodE) e projeto *Mobilizador* Norte-01-0247-FEDER-024479: ValorNatural®; FEDER-Interreg Espanha-Portugal pelo apoio financeiro através do projeto 0377_1berphenol_6_E e TRANSCoLAB 0612_TRANS_CO_LAB_2_P.

Referências

- [1] P. Morales, L. Barros, M.I. Dias, C. Santos-Buelga, I.C.F.R. Ferreira, E.R. Asquieri, J.J. Berrios, Food Chemistry, 208 (2016) 220.
- [2] D. Li, P. Wang, Y. Luo, M. Zhao, F. Chen, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 57 (2017) 1729.
- [3] M. Plaza, A.G. Batista, C.B.M. Cazarin, M. Sandahl, C. Turner, E. Östman, M.R.M. Júnior, Food Chemistry, 211 (2016) 185.