

XVI LATIN-AMERICAN CONGRESS ON CHROMATOGRAPHY & 9th NATIONAL MEETING ON CHROMATOGRAPHY

FACULTY OF SCIENCES OF THE UNIVERSITY OF LISBON

Lisbon, PORTUGAL

January 05 - 09, 2016

BUILDING BRIDGES OF COOPERATION IN SEPARATION SCIENCE

ABSTRACT BOOK



All rights reserved (including those of translation into other languages). No part of this Abstract Book may be reproduced in any form – by photo-print, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the editor.

Only single copies of contributions, or parts thereof, may be produced for personal use. This Abstract Book was carefully produced in all its parts. Nevertheless, authors and editors do not warrant the information contained therein to be free of errors.

Readers are advised to keep in mind that statements, data, illustrations, procedural details or other items may indivertibly be inaccurate.

Edited by: J.M.F. Nogueira (FCUL)

ABSTRACT BOOK

XVI COLACRO

&

9th ENC

5th - 9th January, 2016

Faculty of Sciences of the University of Lisbon

Lisbon, Portugal



**P-198 INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO POR FEIXE DE ELETRÕES NO
PERFIL CROMATOGRÁFICO DE *BAUHINIA VARIEGATA* VAR
CANDIDA: FLOR COMESTÍVEL PROVENIENTE DO BRASIL**

Sandrina A. Heleno^[a], Anna L.C.H. Villavicencio^[b], Lillian Barros^[a] and Isabel C.F.R. Ferreira^{[a],*}

[a] Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal

[b] Nuclear and Energy Research Institute, National Commission of Nuclear Energy, IPEN/CNEN-SP, Av. Professor Lineu Prestes 2242, Butantã, 05508-000 São Paulo, Brazil

[*] iferreira@ipb.pt

As flores de *Bauhinia variegata* var *candida* apresentam coloração branca e são vulgarmente conhecidas como “patas de vaca branca”, sendo muito utilizadas na cozinha gourmet como forma de aumentar a qualidade sensorial e nutricional dos alimentos [1,2]. No presente estudo, as flores foram submetidas a radiação por feixe de eletrões em diferentes doses (0,5 e 0,8 kGy) como forma de descontaminação, e seguidamente analisadas em termos de parâmetros nutricionais (humidade, proteínas, gordura, hidratos de carbono e cinzas) e perfis em açúcares livres (HPLC-RI), ácidos gordos (GC-FID), tocoferóis (HPLC-Fluorescência) e ácidos orgânicos (HPLC-DAD). As amostras não irradiadas e irradiadas mostraram um perfil nutricional semelhante, sendo os hidratos de carbono os nutrientes mais abundantes, seguidos das proteínas, gorduras e cinzas. Os perfis em açúcares foram também similares, estando presente a frutose em maior quantidade, seguida da glucose e da sacarose. Os ácidos mirístico (C14:0), palmítico (C16:0), esteárico (C18:0) e oleico (C18:1n9), foram os ácidos gordos mais abundantes. Os ácidos gordos saturados (SFA) foram os mais abundantes, seguidos dos mono (MUFA) e polinsaturados (PUFA). Neste caso, com maior dose de radiação verificou-se que a percentagem de SFA e MUFA diminui ligeiramente (principalmente pelo aumento dos ácidos esteárico e oleico, respetivamente), aumentando a percentagem de PUFA (principalmente pelo aumento dos ácidos linoleico e α -linolénico). No que respeita aos tocoferóis, só a isoforma α foi encontrada, apresentando aproximadamente o mesmo conteúdo nas amostras

irradiadas e não irradiadas ($1,75 \pm 0,06$ mg/mL). O ácido cítrico foi o ácido orgânico mais abundante nas amostras, seguido dos ácidos: málico, ascórbico, oxálico e fumárico. Também neste caso os valores mantiveram-se, com exceção do ácido cítrico que aumentou ligeiramente com as doses de irradiação (55,94, 61,70 e 67,64 mg/mL, respetivamente). Em síntese, verificou-se que as doses de irradiação aplicadas não alteraram significativamente a composição química das amostras em estudo, e pode ser considerada uma técnica de descontaminação e preservação de flores comestíveis.

Agradecimentos:

À Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Portugal pelo apoio financeiro ao CIMO (PEst-OE/AGR/UI0690/2014) e Sandrina A. Heleno (SFRH/BPD/101413/2014). IPEN-CNEN/SP/Brasil. Ao Conselho Nacional de Pesquisa, Brasil CNPq, Brasil pelo apoio financeiro. Este estudo está incluído no projeto bilateral CNPq -FCT, Portugal/Brasil 2014.

Referências:

- [1] J. Mlcek, & O. Rop. Trends Food Sci Tech, 2011, 22, 561–569.
- [2] A. Koike, J.C.M. Barreira, L. Barros, C. Santos-Buelga, A.L.C.H. Villavicencio, I.C.F.R. Ferreira. Innov. Food Sci. Emerg. 2015, 30, 138-144.