



XX ENCONTRO LUSO-GALEGO DE QUÍMICA

26 A 28 NOVEMBRO 2014

PORTO - PORTUGAL

PATROCINADORES INSTITUCIONAIS



Sociedade
Portuguesa



ASOCIACIÓN DE
QUÍMICOS GALEGOS



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia

TÍTULO

Livro de Resumos do XX Encontro Luso-Galego de Química

COORDENADORES

Marcela A. Segundo, Susana Casal, Paula B. Andrade, José L. F. C. Lima

EDIÇÃO

Sociedade Portuguesa de Química

Av. Da República, 45 - 3º Esq

1050-187 Lisboa - Portugal

DATA

Novembro de 2014

TIRAGEM

400 Exemplares

ISBN

978-989-98541-7-8

EXECUÇÃO GRÁFICA

FFUP . Joana Macedo (design)

Sersilito - Maia (impressão)

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

Livro de Resumos do XX Encontro Luso-Galego de Química

Faculdade de Farmácia, U. Porto, 2014 - 460 p.

ISBN 978-989-98541-7-8

Química - Congressos

Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida ou transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo, eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outros, sem prévia autorização do Editor.

Os Coordenadores declaram que o conteúdo dos resumos científicos é da inteira responsabilidade dos respetivos autores.

Irradiação gama como uma alternativa para preservação das características químicas e bioativas de plantas usadas em infusões

Eliana Pereira¹, Amílcar L. António^{1,2}, João C.M. Barreira¹, Lillian Barros¹, Albino Bento¹, Isabel C.F.R. Ferreira^{1*}

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 1172, 5301-855 Bragança, Portugal.

² Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Estrada Nacional 10 (km 139,7), 2695-066 Bobadela LRS.

*iferreira@ipb.pt

Muitas das plantas presentes na alimentação requerem tecnologias de conservação eficazes que garantam a sua utilização nas melhores condições. A irradiação pode permitir a descontaminação das plantas mantendo as suas qualidades químicas, organolépticas, nutricionais e bioativas [1,2]. Neste estudo, foram avaliados os efeitos da irradiação gama (1 e 10 kGy) nas propriedades químicas, nutricionais e antioxidantes de *Aloysia citrodora* P., *Melissa officinalis* L., *Melittis melissophyllum* L. e *Mentha piperita* L., quatro espécies vulgarmente consumidas em infusões. O valor nutricional foi determinado seguindo metodologias oficiais de análise de alimentos; os açúcares livres foram analisados por HPLC-RI, os ácidos gordos por GC-FID, os ácidos orgânicos por UFLC-PDA e os tocoferóis por HPLC-fluorescência. As propriedades antioxidantes das infusões e dos extractos metanólicos foram avaliadas através da atividade captadora de radicais livres, poder redutor e inibição da peroxidação lipídica. No valor nutricional, apesar das variações detetadas, não foi possível identificar tendências marcadas, com a exceção das proteínas, onde o teor aumenta em amostras irradiadas com 10 kGy em todas as espécies. No entanto, no geral, quando analisadas sob uma abordagem integrada, as amostras não irradiadas (controlo) e irradiadas foram agrupadas de forma indiscriminada, indicando que o tratamento de irradiação não causou alterações suficientes para definir um perfil químico específico. Assim, pode considerar-se que a irradiação gama (até 10 kGy) é uma tecnologia de conservação viável para as espécies das famílias *Lamiaceae* e *Verbanaceae* estudadas. Isto torna-se interessante uma vez que a dose de 10 kGy garante a desinfeção e descontaminação das amostras.

Agradecimentos: Projeto PRODER nº 53514, AROMAP, pelo apoio financeiro ao trabalho e a E. Pereira; FCT pelo apoio financeiro ao CIMO (projeto estratégico PEst-OE/AGR/UI0690/2011), J.C.M. Barreira (BPD/72802/2010) e L. Barros (contrato de investigação). "MaisErvas - Aromáticas e Medicinais" pela cedências das amostras.

REFERÊNCIAS

- [1] Haleem, R.M.; Salem, M.Y.; Fatahalla, F.A.; Abdelfattah L.E. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 2014, dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2013.11.004.
[2] Nagy, T. O.; Solar, S.; Sontag, G.; Koenig, J. *Food Chemistry*, 2011, 128, 530-534.