

**SPASS**  
2015

# 2º SIMPÓSIO NACIONAL

Promoção de uma  
Alimentação Saudável e  
Segura

Qualidade Nutricional e  
Processamento Alimentar



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Instituto Nacional de Saúde  
Dr. Ricardo Jorge



## ESTUDO DA EFICÁCIA DA IRRADIAÇÃO GAMA NA CONSERVAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE AZEDAS DURANTE O ARMAZENAMENTO REFRIGERADO

José Pinela (1,2), João C.M. Barreira (1,2), Lillian Barros (1), Sandra Cabo Verde (3), Amílcar L. Antonio (1), Ana Maria Carvalho (1), M. Beatriz P.P. Oliveira (2), Isabel C.F.R. Ferreira (1)

(1) Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança

(2) REQUIMTE/LAQV, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

(3) Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN), Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

O consumo de vegetais minimamente processados tem sido impulsionado pelo estilo de vida acelerado da sociedade moderna e pela crescente consciencialização da influência da alimentação na saúde. Além de conveniência, salubridade e segurança, o consumidor procura também alimentos com características organolépticas diferenciadas das dos alimentos habitualmente consumidos diariamente. Neste sentido, a recuperação do uso das azedas (*Rumex induratus* Boiss. & Reut.) poderá responder a esta procura, aliando garantia de qualidade e inovação. Visto a maioria dos tratamentos convencionais ser ineficaz em assegurar segurança sem comprometer a qualidade, e dada a preocupação em torno dos agentes químicos vulgarmente utilizados, a irradiação de alimentos emergiu como uma alternativa segura e eficaz. Neste sentido, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do tratamento de irradiação gama na conservação da qualidade nutricional das azedas durante o armazenamento refrigerado.

Exemplares silvestres de azedas foram recolhidos no concelho de Bragança e lavados com água corrente. Uma porção foi imediatamente analisada (controlo não armazenado) e o restante material fresco foi embalado, submetido a diferentes doses de irradiação gama (até 6 kGy) numa câmara de cobalto-60 e seguidamente armazenado a 4°C durante 12 dias. Entre os parâmetros analisados, o teor em macronutrientes foi determinado seguindo procedimentos oficiais de análise, os perfis em açúcares, ácidos orgânicos, tocoferóis e ácidos gordos foram analisados por técnicas cromatográficas e as propriedades antioxidantes avaliadas recorrendo a diferentes ensaios *in vitro*.

O tempo de armazenamento diminuiu o teor em lípidos e açúcares, que foram melhor preservados com a dose de 2 kGy, e aumentou o teor em ácidos orgânicos. Os tocoferóis aumentaram nas amostras armazenadas não irradiadas, aumento que poderá dever-se à formação de espécies reativas nos tecidos destas amostras, devido a condições de conservação indutoras de stresse. Verificou-se a adequação das doses de 2 e 6 kGy para preservação de ácidos gordos mono- e polinsaturados, respetivamente. Contudo, as amostras irradiadas com 1 e 6 kGy apresentaram os perfis mais dissimilares das amostras não armazenadas. Assim, foi possível verificar que diferentes doses de irradiação afetam de forma diferente os parâmetro de qualidade avaliados.

Ao PRODER - Projeto AROMAP, pelo apoio financeiro ao trabalho, e à FCT pelo apoio financeiro ao CIMO (PEst-OE/AGR/UI0690/2014), ao REQUIMTE (UID/QUI/50006/2013) e ao C2TN (RECI/AAG-TEC/0400/2012) e pelas bolsas atribuídas a J. Pinela (SFRH/BD/92994/2013), J.C.M. Barreira (SFRH/BPD/72802/2010) e L. Barros (contrato "Compromisso para a Ciência 2008").