

ORGANIZAÇÃO



SCAP

Associação de Ciência Aplicada ao Prato

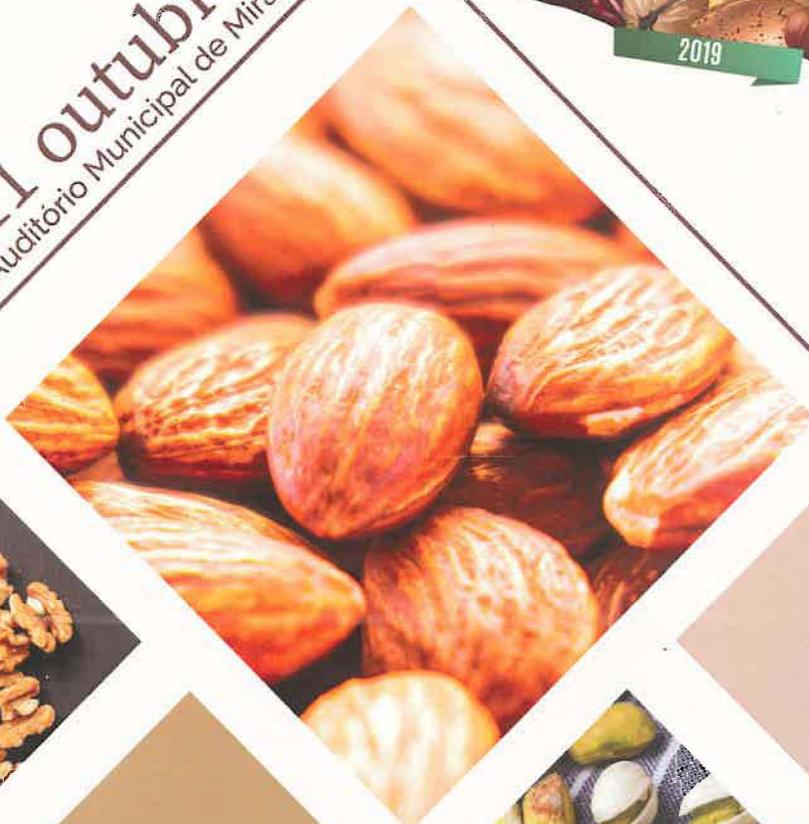
APOIO INSTITUCIONAL:



PROGRAMA · LIVRO DE RESUMOS

II Simpósio Nacional DOS FRUTOS SECOS

10-11 outubro '19
Auditório Municipal de Mirandela





II Simpósio Nacional de Frutos Secos

Organização/Comissão organizadora

Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)
Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS)

Comissão Científica

Ana Paula Ramos (SCAP/Universidade de Lisboa)
Ana Paula Silva (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)
Augusto Peixe (Universidade de Évora)
Filipa Queirós (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.)
Joaquim Rolo (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P.)
José Alberto Pereira (Instituto Politécnico de Bragança)
Paula Correia (Instituto Politécnico de Viseu)
Pedro Correia (Universidade do Algarve)

Secretariado

Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)
Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS)



- 14.30-16.45** **Sessão V - PÓS-COLHEITA, PROCESSAMENTO E NOVOS PRODUTOS** Moderador: Bernardo Madeira (Agrotec)
- 14.30-15.15 Post-harvest management and hazelnut quality requirements from industry / Gestão de pós-colheita e exigências de qualidade da avelã para a indústria
Tommaso Patrignani & Fabio Piretta, Ferrero (Itália)
- 15.15-15.30 A segurança dos Alimentos: O controlo de contaminantes em frutos secos
Ana Paula Bico, M. Borges, A. Campos, M.J. Pereira
- 15.30-15.45 Composição química e capacidade antioxidante de frutos de cultivares portuguesas de amendoeira
Ivo Oliveira, Anne S Meyer, Silvia Afonso, Alfredo Aires, Berta Gonçalves Piebiep Goufo, Henrique Trindade
- 15.45-16.00 Efeito da humidade relativa nas propriedades físico-químicas e microbiológicas de miolo de amêndoa ao longo do armazenamento
Francieli Graeff, Luana Fernandes, Ermelinda Pereira, José Alberto Pereira, Carolina Garcia, Elsa Ramalhosa
- 16.00-16.15 Efeito da torra e temperatura da conservação nas características físico-químicas e sensoriais de miolo de amêndoa da variedade tradicional "Duro Italiano"
Nuno Rodrigues, Rogério Antunes, Catarina Oliveira, Sandra Rodrigues, Morgane Podence, José A. Pereira, Elsa Ramalhosa
- 16.15-16.30 Efeito da embalagem na conservação da avelã
Ana Filipe, Raquel Guiné, Elsa Ramalhosa, Paula Correia
- 16.30-16.45 Esparguete sem glúten à base de bolota e okara: parâmetros de cozimento
Priscila Pontes, Glenise Bierhalz Voss, Maria Manuela Pintado
- 16.45-17.15h **Sessão de Encerramento**
Júlia Rodrigues
Presidente da Câmara de Mirandela
Carla Alves
Diretora Regional de Agricultura e Pescas do Norte
Albino António Bento
Comissão Organizadora



Efeito da humidade relativa nas propriedades físico-químicas e microbiológicas de miolo de amêndoa ao longo do armazenamento

Effect of relative humidity on physicochemical and microbiological properties of almond kernels throughout storage

Francieli Graeff¹, Luana Fernandes², Ermelinda Pereira², José Alberto Pereira², Carolina Garcia³ & Elsa Ramalhosa²

¹ *Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus Sta. Apolónia, 5300-253 Bragança; UTFPR-Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, Brasil*

² *Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus Sta. Apolónia, 5300-253 Bragança (elsa@ipb.pt)*

³ *UTFPR-Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, Brasil*

A amêndoa (*Prunus dulcis* (Miller) Webb) é um fruto consumido em cru ou processado (ex. laminado, granulado, farinha) como ingrediente em diversos produtos de pastelaria, chocolates, entre outros. Ao contrário do fruto com casca que apresenta um tempo de prateleira longo, o miolo é mais suscetível a perder qualidade pela oxidação lipídica e desenvolvimento de bolores que podem pôr em causa a sua segurança.

No presente trabalho, pretendeu-se avaliar o efeito da humidade relativa nas características físico-químicas e microbiológicas de miolo de amêndoa, armazenado a 25 °C, de modo a simular condições de armazenamento e de transporte marítimo que possam ocorrer em países tropicais, para os quais a amêndoa Portuguesa é exportada. Para tal, estudaram-se em armazenamento, o efeito de três humidades relativas (HR) (60, 70 e 80%) durante 2 meses, a 25 °C. Ao longo do tempo de armazenamento (0, 1 e 2 meses), avaliou-se a atividade da água, cor, teores de humidade, gordura e proteína, estabilidade oxidativa do fruto e óleo, e parâmetros microbiológicos.

Em relação à atividade da água, os menores valores foram observados para a HR de 60%, após 1 (0,624±0,007) e 2 meses (0,595±0,006). Ao contrário das HRs de 60 e 70%, para a de 80% não se observaram diferenças significativas ao longo do tempo de armazenamento. No que respeita aos parâmetros



nutricionais, para cada HR ao longo do tempo, não se observaram diferenças significativas. Ao comparar as HRs entre si, as únicas diferenças significativas foram detetadas para o teor de humidade após 1 mês (menores valores para HR=60%) e para a proteína após 2 meses (menores valores para a HR de 70%). Na estabilidade oxidativa, avaliada pelo método Rancimat, verificou-se que os frutos apresentaram maiores tempos de indução do que o óleo, para todas as condições estudadas. Salvo raras exceções, não se observaram diferenças significativas nos tempos de indução, tanto para o fruto como para o óleo, para as três HRs estudadas ao longo do tempo de armazenamento. Em relação à qualidade microbiológica, verificou-se um decréscimo significativo nos microrganismos a 30 °C após 2 meses em relação ao início. Pelo contrário, nos bolores e leveduras não se observaram diferenças significativas ao longo do armazenamento. Em conclusão, as humidades relativas de 60, 70 e 80% não afetaram de forma relevante a qualidade final do miolo de amêndoa.

Palavras-chave: Miolo de amêndoa, *Prunus dulcis*, Armazenamento, Humidade relativa, Qualidade

Agradecimentos: Trabalho financiado pelo Projeto ValNuts (PDR2020-101-030756), no âmbito de uma iniciativa comunitária promovida pelo PDR2020 e cofinanciada pelo FEADER, Portugal 2020. Este trabalho foi também parcialmente financiado pelo CIMO (UID/AGR/00690/2019) através do FEDER no âmbito do PT2020.