

# IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

3 e 4 de novembro de 2022

---

## SANTARÉM



INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO AGRÁRIA:  
UM CONTRIBUTO PARA A VALORIZAÇÃO TERRITORIAL



 **POLITÉCNICO  
DE SANTARÉM**  
ESCOLA SUPERIOR  
AGRÁRIA

Livro de resumos do  
IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias



## **FICHA TÉCNICA**

**TÍTULO:** Livro de resumos do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**EDITORES:** IPSantarém  
Comissão organizadora do IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

**DATA:** 3 e 4 de novembro de 2022

**LOCAL:** Instituto Politécnico de Santarém | Escola Superior Agrária

**ISBN:** 978-989-53919-1-2

## [6864] SUBPRODUTOS DE ABÓBORA COMO FONTE DE CONSERVANTES NATURAIS PARA APLICAÇÃO ALIMENTAR

**MARIA G. LEICHTWEIS**<sup>1</sup>, ADRIANA K. MOLINA<sup>1</sup>, CARLA PEREIRA<sup>1\*</sup>, TÂNIA C.S. PIRES<sup>1</sup>, RICARDO CALHELHA<sup>1</sup>, NEJI TARCHOUN<sup>2</sup>, M. BEATRIZ P.P. OLIVEIRA<sup>3</sup>, ISABEL C.F.R. FERREIRA<sup>1</sup>, LILLIAN BARROS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança. \*carlap@ipb.pt

<sup>2</sup>High Agronomic Institute of Chott Mariem, University of Sousse, Sousse 4042, Tunisia.

<sup>3</sup>REQUIMTE - Science Chemical Department, Faculty of Pharmacy, University of Porto, 4050-313 Porto, Portugal.

**Resumo:** Atendendo à problemática da crescente produção de resíduos alimentares industriais, este trabalho teve como objetivo analisar os subprodutos da abóbora como uma fonte promissora e economicamente acessível de conservantes naturais. Os extratos da casca (C) e da mistura de sementes e fibras (MSF) das variedades ‘Batati’, ‘Karkoubi’ e ‘Bejaoui’ foram avaliados quanto à sua atividade antioxidante, através do método da inibição da peroxidação lipídica (TBARS); atividade antimicrobiana contra dez estirpes diferentes de microrganismos de interesse na conservação de alimentos; e citotoxicidade, através do ensaio colorimétrico da sulforrodamina B numa cultura primária de células de fígado de porco (PLP2). Todas as amostras apresentaram uma excelente capacidade antioxidante, especialmente as MSF das variedades ‘Karkoubi’ e ‘Bejaoui’. Em termos de atividade antimicrobiana, as C apresentaram melhor capacidade antibacteriana que as MSF; no entanto, estas últimas revelaram uma maior capacidade antifúngica nas duas estirpes testadas. As C de ‘Batati’ e ‘Karkoubi’ inibiram seis das oito estirpes bacterianas estudadas e nenhuma das amostras apresentou efeito bactericida ou fungicida. Além disso, nenhuma das amostras apresentou toxicidade na cultura de células hepáticas (concentração  $\leq 400 \mu\text{g/mL}$ ), o que demonstra a sua segurança para aplicação alimentar. Estes resultados corroboram a importância da valorização dos subprodutos da abóbora para a obtenção de conservantes de base natural.

**Palavras-chave:** Aditivos naturais; Bioatividades; Biorresíduos; Conservantes; Sustentabilidade.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e aos fundos nacionais FCT/MCTES pelo apoio financeiro ao CIMO (UIDB/00690/2020). Financiamento nacional pela FCT, P.I., no âmbito da celebração do contrato-programa de emprego científico institucional, pelos contratos de C. Pereira e L. Barros e bolsas de doutoramento de M.G. Leichtweis (2020.06231.BD) e A.K. Molina (2020.06231.BD). À FCT, P.I., no âmbito do projeto PRIMA Section 2 - Multi- topic 2019: PulpIng (PRIMA/0007/2019).

