

# **XIV Encontro de Química dos Alimentos**

Indústria, Ciência, Formação e Inovação



## **LIVRO DE RESUMOS**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Instituto Politécnico de Viana**

**6 a 9 de novembro de 2018**

# Ficha Técnica

---

## **Título**

Livro de Resumos do XIV Encontro de Química dos Alimentos  
Indústria, Ciência, Formação e Inovação

## **Autores**

Ana Paula Vale, Carla Barbosa, Manuela Vaz Velho, Manuel Rui Alves, Maria Alberta  
Araújo, Mário Barros, Preciosa Pires, Rita Pinheiro, Susana Rocha

## **Edição**

Comissão de Organização

## **ISBN**

978-989-98936-9-6

## **Depósito Legal**

447938/18

## **Novembro 2018**

---

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no XIV Encontro de Química dos Alimentos. Todas as comunicações orais e em painel foram avaliadas pela Comissão Científica do Encontro.

CP046	<i>A multi-spectroscopic and thermodynamic study on the interaction of food polyphenols with gluten reactive peptides: from chemistry to health implications</i>	102
	Víctor Freitas, <u>Ricardo Dias</u> , Nuno Mateus, Susana Soares, Rosa Perez-Gregorio	
CP047	<i>Quantification of iodine in commercial of table salts: Comparison between iodometric and spectrophotometric methods</i>	103
	<u>M. Celeste Serra</u> , Naïr Alua	
CP048	<i>Amido resistente: o que é, onde está e qual a sua importância</i>	104
	Carla Patinha, <u>Olga Amaral</u> , Catarina Sousa Guerreiro, Fábio Lebre, Marília Cravo	
CP049	<i>CORANTES NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL APLICADOS NO SETOR DA PASTELARIA</i>	105
	Lillian Barros, João C.M. Barreira, Sandrina A. Heleno, <u>Filipa S. Reis</u> , Isabel C. F. R. Ferreira, Paula Rodrigues, M. Inês Dias, Andreia Oliveira	
CP050	<i>Gastrointestinal absorption of anthocyanins: molecular approach</i>	106
	Nuno Mateus, Iva Fernandes, Victor de Freitas, <u>Hélder Oliveira</u>	
CP051	<i>Physical and Chemical characterization of anthocyanins from purple-fleshed sweet potato</i>	107
	Nuno Mateus, Iva Fernandes, Victor de Freitas, <u>Hélder Oliveira</u>	
CP052	<i>CHARACTERIZATION OF TOMATO AND WINERY BY- PRODUCTS</i>	108
	<u>Soudabeh Ghalamara</u> , Sara Nunes da Costa e Silva, Maria Manuela Estevez Pintado	
CP053	<i>PROTEINS AND PEPTIDES EXTRACTION FROM FISH BY- PRODUCTS</i>	109
	<u>Soudabeh Ghalamara</u> , Sara Nunes da Costa e Silva, Carla Brazinha, Maria Manuela Estevez Pintado	
<b>Questões relevantes em torno da embalagem e rotulagem</b>		
CP054	<i>Incorporation of ZnO-reduced graphene oxide nanocomposite on alginate films for active food packaging</i>	110
	Cláudia Nunes, Paula Ferreira, <u>Zélia Alves</u>	
CP055	<i>Incorporation of coffee silverskin in potato starch films</i>	111
	Manuel A. Coimbra, Cláudia Nunes, Paula Ferreira, Idalina Gonçalves, <u>Gonçalo Oliveira</u>	
CP056	<i>BIOFOODPACK - Biocomposite Packaging for Active Preservation of Food</i>	112
	Manuel A. Coimbra, <u>Cláudia Nunes</u> , Paula Ferreira, Zélia Alves, Ana Barra	
<b>Sucessos e insucessos na cooperação entre indústria e ciência</b>		
CP057	<i>THE RELEVANCE OF THE PROCESS OF STRAWBERRY SORBET PRODUCTION ON COLOUR STABILISATION</i>	113
	Manuel A. Coimbra, Cláudia Nunes, Guido R. Lopes, <u>Elisabete Coelho</u> , Sónia Mendo, Lisa Barbosa, Tito Gomes, Bernardo Embaixador	
CP058	<i>OPTIMIZATION OF STORAGE SILOS FOR MULTI-COLOURED DRY PASTA PRODUCTION</i>	114
	<u>Alberta Araújo</u> , Susana Fonseca, Catarina Magalhães	
CP059	<i>CONTRIBUTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA NORMA BRC FOOD NUMA INDÚSTRIA DE CARNES</i>	115
	<u>Alberta Araújo</u> , Madalena Correia	
<b>8 DE NOVEMBRO DE 2018 (5ª-FEIRA) um dia com a ciência</b>		
<b>Desafios na valorização produtos tradicionais</b>		
CP060	<i>PORTUGUESE OLIVE OILS AND TABLE OLIVE WITH QUALITY CERTIFICATION SCHEMES: ACHIEVEMENTS AND NEEDS</i>	116
	M. Beatriz P.P. Oliveira, <u>Tânia Gonçalves Albuquerque</u> , Helena S. Costa	
CP061	<i>DIFFERENTIATION OF APPLE JUICES ACCORDING TO VARIETY AND GEOGRAPHIC ORIGIN BASED ON GLOBAL VOLATILE PATTERNS</i>	117
	<u>Jose S. Camara</u> , Rosa Perestrelo, Rui Santos, Sonia Medina, Regina Pereira	
CP062	<i>CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE AZEITES MONOVARIETAIS PROVENIENTES DA REGIÃO DO ALENTEJO</i>	118
	Ana Luísa Fernando, Victor Gomes Lauriano Souza, <u>Carolina Rodrigues</u> , Sofia Ribeiro	

## CP049

# CORANTES NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL APLICADOS NO SETOR DA PASTELARIA

Filipa S. Reis<sup>1,\*</sup>, M. Inês Dias<sup>1</sup>, Sandrina A. Heleno<sup>1</sup>, Paula Rodrigues<sup>1</sup>, João C.M. Barreira<sup>1</sup>, Andreia Oliveira<sup>2</sup>, Lillian Barros<sup>1</sup>, Isabel C.F.R. Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

<sup>2</sup>TecPan- Tecnologia e Produtos para Pastelaria e Panificação, Lda. Rua D, 28, Zona Industrial, 5370-565 Mirandela

[\\*freis@ipb.pt](mailto:*freis@ipb.pt)

Nos últimos anos o consumidor tem estado mais atento aos ingredientes que são adicionados aos produtos que ingere e tem vindo a optar por alimentos contendo aditivos naturais em alternativa aos artificiais [1,2]. Este trabalho apresenta os resultados obtidos na incorporação de corantes naturais obtidos de diferentes fontes vegetais num produto de pastelaria, ao longo de 6 meses. Os corantes foram obtidos a partir de beterraba, amora, cereja, curcumina e anato. Depois de incorporar os corantes no produto de pastelaria, estas amostras foram divididas em sets de forma a avaliar os seguintes parâmetros: cor, pH, valor nutricional e carga microbiana ao longo do tempo. Os valores obtidos foram comparados com amostras controlo (sem adição de corante) e amostras incorporadas com o corante artificial correspondente, utilizado normalmente pela empresa TecPan. As amostras foram armazenadas expostas e ao abrigo da luz, e os resultados foram comparados. O valor nutricional das amostras, assim como a carga microbiana permaneceram praticamente inalterados ao longo do tempo. Nos produtos incorporados com corantes vermelhos, a beterraba conferiu valores de pH mais elevados. Relativamente aos parâmetros de cor, os produtos sem adição de corantes apresentaram os valores de  $L^*$  mais elevados, e os valores mais baixos de  $a^*$ . Quanto ao parâmetro  $b^*$ , os valores mais elevados foram registados nas amostras incorporadas com beterraba ou, no caso das amostras armazenadas no escuro, na amostra controlo. Quanto à adição de curcumina (amarelo), esta induziu valores de  $a^*$  mais elevados e de  $b^*$  mais baixos, comparativamente com o corante artificial correspondente. Aos 6 meses registam-se os valores de pH mínimos, sendo que os valores de  $L^*$  e  $b^*$  tendem a diminuir ligeiramente a partir do 4º e 5º mês, em todas as amostras. Nas amostras incorporadas com anato (gama dos laranjas), este induziu os valores de  $L^*$  mais baixos e os mais elevados de  $b^*$ . Ao fim dos 6 meses registam-se os valores de pH mais baixos em todas as amostras.

No geral, o trabalho desenvolvido ao longo de 6 meses mostra-nos que o corante adicionado teve maior efeito nos parâmetros de pH e cor, revelando possíveis alternativas para o mercado dos corantes naturais.

*Agradecimentos:* FEDER- Programa Operacional Regional Norte 2020: Projeto NORTE-01-0145-FEDER-023289 DeCodE e Projeto Mobilizador Norte-01-0247-FEDER-024479 ValorNatural®. FCT e FEDER- programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013), e pelos contratos de L. Barros e J.C.M. Barreira. Ao Professor Carlos Aguiar pela identificação botânica das amostras de amora.

[1] Saltmarsh, M. RSC Publishing: UK, 2013.

[2] Carocho, M.; Morales, P.; Ferreira, I.C.F.R. *Trends Food Sci Technol* 2015, 45, 284-295.