

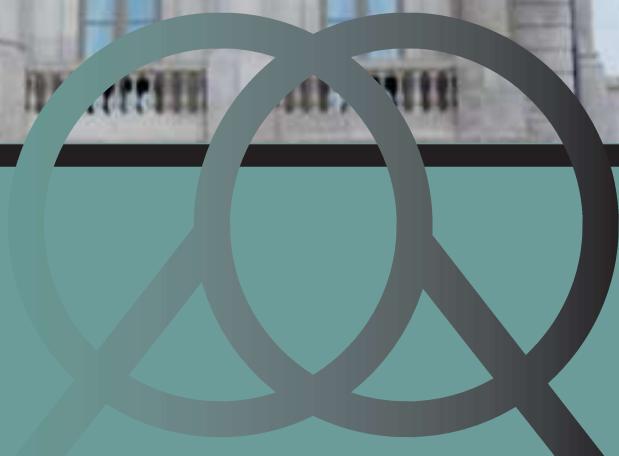


XXIV Encontro Luso Galego de  
**QUÍMICA**

21-23 novembro de 2018  
Porto - Portugal



## LIVRO DE RESUMOS





**XXIV Encontro Luso Galego de  
QUÍMICA**

**21 A 23 NOVEMBRO 2018**  
**PORTO - PORTUGAL**

**TÍTULO**

Livro de Resumos do XXIV Encontro Luso-Galego de Química

**AUTORES**

Victor Freitas, Joana Oliveira

**EDIÇÃO**

Sociedade Portuguesa de Química  
Av. Da República, 45 – 3º Esq  
1050-187 Lisboa – Portugal

**DATA**

Novembro de 2018

**TIRAGEM**

500 Exemplares

**ISBN**

978-989-8124-24-1

**DESIGN GRÁFICO**

Joana Macedo

**CATALOGAÇÃO RECOMENDADA**

Livro de Resumos do XXIV Encontro Luso-Galego de Química

Faculdade de Ciências, U. Porto, 2018 – 500 p.

ISBN 978-989-8124-24-1

Química – Congressos

Este livro de atas foi produzido a partir dos trabalhos submetidos diretamente pelos autores. Apenas foram introduzidas pequenas alterações de edição, o que não alterou o conteúdo científico. A versão final online foi estabelecida para o XXIV Encontro Luso-Galego de Química, de acordo com o modelo publicado. Os autores são responsáveis pelo conteúdo científico dos seus trabalhos.

© Sociedade Portuguesa de Química

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento por escrito dos editores.

<b>QS 48</b>	<b>Tomato glycoalkaloids as new drug candidates: an overview of mechanisms of action and clinical applications,</b> José Pinela
<b>QS 49</b>	<b>Enantioseparation of xanthone derivatives of proteinogenic amino acids on cellulose tris(3-chloro-4-methylphenylcarbamate) stationary phase.</b> , Virgínia Maria Ferreira Gonçalves
<b>QS 50</b>	<b>Development of in vitro and ex vivo methods for the evaluation of dipeptidyl peptidase-4 activity,</b> Carina Isabel Coelho Proença
<b>QS 51</b>	<b>Avaliação in vitro das atividades antioxidante e de inibição da acetilcolinesterase de extratos de Hibiscus sabdariffa,</b> Ana Clara F M T Grosso
<b>QS 52</b>	<b>Looking for more active, less toxic antimicrobials</b> , Joana Rita Costa
<b>QS 53</b>	<b>4-Azasteroid derivatives as inhibitors of prostate cells proliferation: study of three-dimensional quantitative structure–activity relationship (3D-QSAR)</b> , Vanessa Sofia de Brito
<b>QS 54</b>	<b>Enhanced extraction of chlorophylls from Spartina patens and Puccinellia maritima and their potential as photosensitizers</b> , Maria Vicente Faustino
<b>QS 55</b>	<b>Effect of heptaphylline and two related secondary metabolites on cervical (HeLa) and prostate (LNCaP and PC-3) cancer cell lines</b> , Bruno Miguel Guedes Horta
<b>QUÍMICA AGRO-MAR-ALIMENTAR</b>	
<b>QAMA 65</b>	<b>Análise proximal e perfil lipídico de diferentes bagaços de azeitona</b> , Maria Antónia Nunes
<b>QAMA 66</b>	<b>Influencia de las condiciones de secado en la actividad antioxidante de fracciones de florotaninos obtenidas a partir de Fucus vesiculosus</b> , Jorge Sineiro
<b>QAMA 67</b>	<b>Electron beam irradiation preserves organic acids in Agaricus bisporus Portobello</b> , Ângela Sofia Fernandes
<b>QAMA 68</b>	<b>Chemical composition of Vegetable oils for food and cosmetic purposes</b> , Sílvia Bessada
<b>QAMA 69</b>	<b>Chia seed oil: a n-3 fatty acid source</b> , Diana Isabel Lopes de Melo
<b>QAMA 70</b>	<b>Cooked integral pasta with and without algae (Spirulina and Himanthalia elongata): Effect on antioxidant properties</b> , Bárbara Catarina de Castro Oliveira
<b>QAMA 71</b>	<b>Estudo da interação proteína-polifenol de um extrato proteico de leveduras nas colagens de vinhos</b> , Telmo José Anselmo Francisco
<b>QAMA 72</b>	<b>Apple pomace as a source of phenolic compounds with potential application in cosmetic products</b> , Ana Filipa Mandim Pires
<b>QAMA 73</b>	<b>Evaluation of the thermal processing and food matrix on the soybean allergenic proteins</b> , Mónica Moura
<b>QAMA 74</b>	<b>Optimization and stabilization of a cyanidin-3-O-glucoside rich extract obtained from fruits of Arbutus unedo L.</b> , Filipa Sofia Dinis Reis
<b>QAMA 75</b>	<b>Caracterização química de óleos de grainha de uva, sementes de melão e sementes de abóbora</b> , Maria Antónia Nunes
<b>QAMA 76</b>	<b>Otimização da extração e estabilização de um aditivo natural à base de catequina, a partir de frutos de Arbutus unedo L.</b> , Amílcar Lopes António
<b>QAMA 77</b>	<b>A methodology for assess the concentration of biogenic amines in food: an introductory study</b> , Helena Catarina Vasconcelos
<b>QAMA 78</b>	<b>Actividad citotóxica de fracciones de florotaninos obtenidas de Bifurcaria bifurcata</b> , Jorge Sineiro
<b>QAMA 79</b>	<b>Physicochemical characterization of wheat and rye flours</b> , Ângela Sofia Fernandes
<b>QAMA 80</b>	<b>Chips industry by-products: isolation and chemical characterization of melanoidins</b> , Sílvia Petronilho
<b>QAMA 81</b>	<b>Desenvolvimento de cremes de barrar com adição de um processado de cogumelo shiitake (Lentinula edodes)</b> , Maria Gabriela Lima
<b>QAMA 82</b>	<b>Nutritional characterization of Cyttinus hypocistis L.</b> , Ana Rita Santos Silva
<b>QAMA 83</b>	<b>Extrusão - um método viável no desenvolvimento de novas formulações sem glúten à base de leguminosas e arroz</b> , Eliana Andreia Pires Castilho Pereira
<b>QAMA 84</b>	<b>Extraction of bioactive compounds from pinus pinaster needles. optimization of the extraction stage</b> , Julia González-Álvarez
<b>QAMA 85</b>	<b>Caraterização química e nutricional de uma espécie de elevado interesse na indústria alimentar: Ocimum basilicum var. purpureum</b> , Filipa Alexandra Fernandes
<b>QAMA 86</b>	<b>Comparative study of different techniques to extract rosmarinic acid from melissa officinalis L.</b> , Rúbia Corrêa
<b>QAMA 87</b>	<b>Survey of aging key-compounds in Madeira Wine Blends towards the development of a new optical fiber for their detection</b> , Vanda Nulita Gomes Pereira
<b>QAMA 88</b>	<b>Evaluation of the intra- and interday variations on the amines and phenols content in biological samples of a lactating dairy cow</b> , Inês Maria Afonso Valente
<b>QAMA 89</b>	<b>Human health risks associated with brominated flame retardants through contaminated smoked fish products</b> , Rebeca Cruz
<b>QAMA 90</b>	<b>Citrus hystrix L. condimentary leaves: proximate composition, fatty acids and sugars profile</b> , Carla Pereira
<b>QAMA 91</b>	<b>Gomphrena globosa L. e Amaranthus caudatus L. como fontes alternativas de compostos corantes</b> , Sandrina Alves Heleno
<b>QAMA 92</b>	<b>Determinação do teor de histamina em pescado fresco, conservas e patês</b> , Angelina Lopes Pena

## Desenvolvimento de cremes de barrar com adição de um processado de cogumelo *shiitake* (*Lentinula edodes*)

**Gabriela Basto de Lima<sup>1\*</sup>, Maria João Santos<sup>1</sup>, Antónia Macedo<sup>2</sup>, Marco Alves<sup>3</sup>, Telma Orvalho<sup>3</sup>, Marília Henriques<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior Agrária, Quinta do Galinheiro, Santarém, Portugal

<sup>2</sup>Instituto Politécnico de Beja, Escola Superior Agrária, Rua Pedro Soares, Beja, Portugal

<sup>3</sup>Tagus Valley, Inov'Linea, Rua José Dias Simão 220, Abrantes, Portugal - \*maria.lima@esa.ipsantarem.pt

Este trabalho enquadra-se no projeto *Agrio et Emulsio* (POCI-01-0145-FEDER-023583), com o objetivo de formular e conceber uma emulsão alimentar inovadora à base de um processado de cogumelo *Shiitake* (*Lentinula edodes*), para valorização de matérias-primas com potencial de aplicação em certos mercados como *gourmet*, *diet* e *vegan*, através de metodologias sustentáveis [1].

O cogumelo *Shiitake* é um fungo do filo *Basidiomycota* e do género *Lentinus*. É o segundo cogumelo comestível mais cultivado do mundo, representando atualmente cerca de 25% da produção mundial de cogumelos edíveis. A sua importância hoje em dia, deve-se a modos de vida e hábitos provenientes de países asiáticos, para além de várias aplicações na medicina tradicional chinesa. É considerado um alimento de elevada qualidade, rico em proteínas, vitaminas e sais minerais e baixo teor em calorias e gorduras [2].

Uma emulsão é um sistema multifásico termodinamicamente instável, constituída por duas fases imiscíveis, uma aquosa e outra lipídica, em que uma das fases se encontra dispersa na outra sob a forma de gotas esféricas. A estabilidade deste sistema depende da membrana que sustenta as gotas, e varia ao longo do tempo. Há dois tipos de emulsões: óleo-em-água e água-em-óleo. Os cremes de barrar são emulsões de água-em-óleo, cuja fase lipídica é uma mistura de óleos vegetais e/ou óleos e gorduras de origem animal contendo corantes naturais, estabilizantes, emulsionantes, aromatizantes, antioxidantes, lecitinas e vitaminas lipossolúveis. A fase aquosa inclui na sua constituição proteínas e leite desnatado, e pequenas quantidades de outros ingredientes como sal, conservantes, espessantes e vitaminas hidrossolúveis [3].

A metodologia utilizada implicou o desenvolvimento experimental com ensaios tecnológicos articulados com ensaios analíticos e sensoriais. Num ensaio preliminar, prepararam-se três concentrações diferentes de fase aquosa com o soro do leite de cabra, e em sequência, produziram-se três cremes de barrar de cogumelo *shiitake*, com incorporação dessas fases aquosas. Foram avaliados por um painel de provadores não treinado, que permitiu a seleção de um protótipo correspondente a uma das concentrações de fase aquosa. Após essa avaliação a fase aquosa mais pontuada foi produzida e sujeita a tratamento térmico – pasteurização, sob três condições diferentes. Com o objetivo de se comprovar a eficiência do tratamento térmico foram efetuadas análises microbiológicas que permitiram a escolha do binómio tempo/temperatura mais adequado. Seguidamente, foram desenvolvidas oito formulações de creme de barrar de cogumelo *shiitake*, quatro delas *vegan* com fase aquosa de origem vegetal, e outras quatro lacto-vegetarianas com fase aquosa de origem animal, no caso, com o concentrado proteico de soro do leite de cabra. Foram avaliadas novamente por um painel de provadores não treinado, tendo sido selecionados dois protótipos, um deles *vegan* e outro lacto-vegetariano. Foi efetuada análise proximal, que permitiu verificar um teor de proteína mais elevado no creme de barrar lacto-vegetariano, conforme seria expectável. Prevê-se nos próximos meses, ensaios de estabilidade microbiológica, análise proximal e físico-química, assim como, ensaios de *food pairing & food design*.

### REFERÊNCIAS:

- [1] Laranjeira, C., Lima, G., Brandão, C., Macedo, A., Caldeira, I., Grácio, J., Henriques, M. Ruivo, P. (2016). Agrio et emulsio – New Products Development Revista da UIIPS 5(2).
- [2] Andrade, M. C. N., Minholi, M. T. A., Zied, D. C. (2008). Caracterização bromatológica de oitos linhagens de *Lentinula edodes* (Shiitake) cultivadas em toras de *Eucalyptus grandis*. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(4): 793- 797.
- [3] Lima, G. (2014). Caracterização reológica e microestrutural de emulsões água em óleo para uso alimentar. Dissertação de doutoramento para obtenção do grau de Doutor em Química. Évora: Universidade de Évora.