

11º Encontro de Química dos Alimentos

Qualidade dos alimentos:
novos desafios

Resumos

Bragança, 2012
16-19 Setembro



11º Encontro de Química dos Alimentos

Qualidade dos Alimentos: novos desafios

Livro de Resumos

Sociedade Portuguesa de Química

Divisão de Química Alimentar

Instituto Politécnico de Bragança

16 a 19 de Setembro de 2012



Ficha Técnica

Título

11º Encontro de Química dos Alimentos

Editores/Coordenação

Joana S. Amaral

João C.M. Barreira

Lillian Barros

Isabel C.F.R. Ferreira

Isabel Mafra

M. Beatriz P.P. Oliveira

Edição

Instituto Politécnico de Bragança

Impressão

Artegráfica Brigantina, Bragança

Design da capa

Atilano Suarez – Serviços de Imagem, Instituto Politécnico de Bragança

Tiragem

285 exemplares

ISBN

978-972-745-132-6

Depósito Legal:

347902/12

Setembro de 2012

Esta publicação reúne os resumos das comunicações apresentadas no 11º Encontro de Química dos Alimentos. Todas as comunicações orais e em painel foram avaliadas pela Comissão Científica do Encontro.

Índice

Prefácio	iii
Comissão Organizadora Organizing Committee	xv
Comissão Científica Scientific Committee	xv
Informações aos participantes Informations	xvi
Programa Program	xix
Sessões plenárias (SP) Plenary lectures	1
SP1- As tendências do consumo alimentar a nível mundial	3
SP2 - Science behind innovation and tradition in the kitchen	4
SP3 - Caramel: From carbohydrate chemistry to molecular gastronomy to functional foods	5
SP4 - International Monitoring and Control Systems for Food Safety	6
SP5 - Quality by Design for packaging and shelf life of Fresh products	7
Comunicações orais (CO) Oral communications	9
CO1 - Pão São, uma alternativa ao pão tradicional	11
CO2 - Chemical characterization and bioactivity of the most widely appreciated cultivated mushrooms: studies in fruiting bodies and mycelia	12
CO3- Qualitative attributes of cereal products with reduced acrylamide level	13
CO4 - Determinação de fenóis voláteis em bebidas através da extração QuEChERS	14
CO5 - Dietary oleic acid can modify erythrocyte membrane n-3 and n-6 HUFAs partition	15
CO6 - Uso de técnicas quimiométricas de análise multivariada na avaliação de dados referentes a composição mineral de alimentos vegetais	16
CO7 - Valorização do subproduto farelo residual de milho	17
CO8 - Efeito da reutilização de água residual de queijo tratada por processos de precipitação na caracterização química de sumo de tomate <i>Lycopersicon Esculentum Mill.</i>	18
CO9 - Tomato products differentiated by lycopene content: online monitoring at a production plant	19
CO10 - Caracterização físico-química de salsichas frescas de ovino e caprino	20
CO11 - Utilização da farinha de banana verde irradiada no desenvolvimento de pão sem glúten	21
CO12 - Conserva de fruta <i>fresh pack</i> agri-doce, em vinagre de arroz aromatizado	22
CO13 - Valorização da baga e flor de Sabugueiro (<i>Sambucus nigra</i> L.): pesquisa de compostos bioativos	23
CO14 - Produção de sucedâneos de cereais de pequeno almoço enriquecidos em compostos bioativos	24
CO15 - Nutracêuticos e potencial antioxidante de erva-cidreira: amostras cultivadas, obtidas por cultura <i>in vitro</i> e comerciais	25
CO16 - A standardized kinetic model to evaluate the antioxidant activity responses. The β -Carotene method as a case study	26
CO17 - Influência do óleo de linhaça na resposta imunológica durante a infecção experimental com <i>Paracoccidioides brasiliensis</i>	27
CO18 - Protective effect of raspberry in the post prandial metabolic and anti-inflammatory changes	28
CO19 - Bioavailability of polyphenols from berry fruits in humans	29
CO20 - Efeito da alta pressão hidrostática nos compostos fenólicos do vinho tinto	30
CO21 - Electronic tongue sensor system for wine analysis	31
CO22 - Determinação de acrilamida em alimentos utilizando um biosensor electroquímico	32
CO23 - Tracing transgenic maize along the production of maize bread, <i>broa</i>	33
CO24 - Technological characterization of bacteriocin producing strains isolated from a traditional cheese	34
CO25 - Multidetecção de antibióticos em leite por LC-MS/MS	35
CO26 - A novel high sensitive approach based on single-tube nested real-time PCR to detect hazelnut allergens	36

CO27 - Different approaches to assessment of methylmercury risk associated to consumption of seafood	37
CO28 - Evolução dos compostos fenólicos totais, carotenóides, atividade antioxidante e qualidade sensorial de vegetais prontos a usar ao longo do armazenamento	38
CO29 - Auditoria nutricional ao processamento de preparados de pêssego e de morango para aplicação em produtos lácteos	39
CO30 - Caracterização de filmes de misturas de proteínas do soro de queijo com goma de alfarroba	40
CO31 - Evolução do teor de nitritos e nitratos e da concentração de pigmentos no fiambre e na mortadela ao longo do seu processo produtivo e do seu prazo de vida útil	41
CO32 - Efeito da pasteurização térmica e por alta pressão e posterior conservação em parâmetros físico-químicos de sumo de maçã	42
Comunicações em poster (CP)	43
Poster communications	
<i>Qualidade, Nutrição e Comportamento do Consumidor</i>	45
<i>Quality, Nutrition and Consumer's Behavior</i>	
CP1 - Ácidos graxos conjugados incorporados em filés de tilápias (<i>Oreochromis niloticus</i>) alimentadas com ração à base de óleo de tungue	47
CP2 - <i>Agaricus bohusii</i> from Serbia: chemical characterization, antioxidant potential and antifungal preserving properties in cream cheese	48
CP3 - Avaliação centesimal e sensorial de dois doces confeccionados com casca de abacaxi	49
CP4 - Análise de minerais e metais pesados em hortaliças orgânicas e convencionais	50
CP5 - Análise de nutrientes em espécies de cogumelos silvestres dos géneros <i>Amanita</i> e <i>Russula</i>	51
CP6 - Aplicação da análise multivariada dos teores de metais contaminantes na categorização de amostras de águas da cidade de Cachoeira-BA	52
CP7 - Armazenamento de Azeite Extra Virgem: Influência da exposição à luz nos parâmetros químicos da qualidade	53
CP8 - Avaliação da composição de ácidos gordos de germinados de <i>Brassica oleraceae</i>	54
CP9 - Avaliação da composição mineral de amostras de arroz	55
CP10 - Avaliação da composição nutricional de refeições hospitalares	56
CP11 - Avaliação da fração mineral de vegetais "baby leaf" prontos a consumir, ao longo do prazo de validade	57
CP12 - Avaliação da qualidade nutricional e sanitária de amostras brasileiras de pólen apícola	58
CP13 - Avaliação das propriedades químicas e sensoriais de bolachas do tipo Maria	59
CP14 - Avaliação do perfil fenólico da própolis de Minas Gerais, Brasil, por LC-MS	60
CP15 - Avaliação sensorial de bolachas enriquecidas com microalgas	61
CP16 - Bacalhau Salgado Seco: Influência da Demolha e Tratamento Culinário na sua Qualidade	62
CP17 - Biscoito tipo cookie rico em fibra alimentar: avaliação da sua aceitação com fator importante de comercialização	63
CP18 - Caracterização físico-química, reológica e sensorial de citrinos produzidos no Baixo-Alentejo	64
CP19 - Comparação entre métodos de extração de compostos antioxidantes do pólen apícola desidratado	65
CP20 - Comparative study of olives and olive oil of cultivar Cobrançosa in two stages of ripening	66
CP21 - Comparison between methodologies for modeling chemical risk-benefit in foods	67
CP22 - Composição centesimal da cultivar Catuaí Amarelo 2SL <i>Coffea arabica</i> L. no sul de Minas Gerais	68
CP23 - Composição física e fibra alimentar total de hortaliças orgânicas e convencionais	69
CP24 - Composição mineral de peixes pelágicos da costa portuguesa	70
CP25 - Convenience and freshness of farmed fish	71
CP26 - Desenvolvimento, aceitabilidade e intenção de compra de leites fermentados simbióticos	72
CP27 - Determinação da composição mineral de Quinoa e <i>Amaranthus</i> por ICP-OES: comparação de dois métodos de Digestão	73
CP28 - Determinação da proteína e composição em aminoácidos de diferentes tipos de pão saudável	74
CP29 - Determinação de manganês em amostras de pescado utilizando a microextração em gota suspensa	75
CP30 - Determinação do ião nitrato em alfaces cultivadas em hortas de diferentes características	76
CP31 - Determination of nitrite in food samples by anodic voltammetry using a SiO ₂ /C/CoPc electrode	77
CP32 - Determination of total arsenic and its species in rice by ICP-MS and HPLC-ICP-MS	78

Análise de nutrientes em espécies de cogumelos silvestres dos géneros *Amanita* e *Russula*

*Ana Raquel Leal, Lillian Barros, Maria João Sousa, Anabela Martins, Isabel C.F.R. Ferreira**

Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança

*iferreira@ipb.pt

Existem mais de 2000 espécies de cogumelos na natureza, no entanto, menos de 25 espécies são consideradas como alimento e somente algumas destas são comercializadas. Os cogumelos silvestres têm vindo a ser cada vez mais importantes na dieta alimentar devido ao seu valor nutricional e às suas características organolépticas [1]. Em particular, a grande popularidade dos cogumelos na região de Trás-os-Montes e o aumento da sua exportação para países como a Espanha, França e Itália, tornaram importante o estudo das propriedades nutricionais das diferentes espécies silvestres, anteriormente desconhecidas. Neste trabalho, analisaram-se os nutrientes de quatro espécies de cogumelos silvestres comestíveis pertencentes aos géneros *Amanita* e *Russula*, provenientes do Trás-os-Montes, Nordeste de Portugal: *Amanita crocea*, *Amanita mairei*, *Russula aurea* e *Russula virescens*. Foram determinados os teores de humidade, lípidos, proteínas, cinzas e glúcidos, segundo procedimentos AOAC, bem como a sua contribuição energética. Foram ainda analisados os açúcares livres e os ácidos gordos por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a um detetor de índice de refração (HPLC/RI) e cromatografia gasosa acoplada a um detetor de ionização de chama (GC/FID), respetivamente. O perfil de macronutrientes obtido revelou, genericamente, que os cogumelos silvestres estudados são fontes ricas em proteínas e glúcidos, e que contêm quantidades reduzidas de lípidos. *Amanita mairei* foi a espécie que apresentou maior contribuição energética (396.67 kcal/g/100 g massa seca). As espécies do género *Russula* revelaram maior concentração de açúcares livres (~11 g/100 g massa seca), com a contribuição de manitol e trealose, e maiores níveis de ácidos gordos polinsaturados (~30%) devido à contribuição do ácido linoleico. Já as espécies de *Amanita* apresentaram maior teor de ácidos gordos monoinsaturados (~55%) devido à contribuição do ácido oleico. Assim, os cogumelos silvestres tornam-se alimentos adequados para incluir em dietas nutricionalmente equilibradas e pouco calóricas.

Agradecimentos:

FCT e COMPETE/QREN/EU- projeto PTDC/AGR-ALI/110062/2009, projeto estratégico do CIMO (PEst-OE/AGR/UI0690/2011) e bolsa BPD/4609/2008 de L. Barros.

Referências:

[1] P Kalač, Food Chem, 2009, 113, 9-16.