

<sup>5</sup> DECO PROTESTE

<sup>6</sup> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

<sup>7</sup> Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental

**INTRODUCTION:** Although there are marked differences in hedonic hunger between obese and non-obese individuals, these differences have not been consistently quantified and most studies have failed to demonstrate strong correlations between body mass index (BMI) and the Power of Food Scale (PFS).

**OBJECTIVES:** Here we aimed to quantify and assess the nature of the relationship between hedonic hunger and BMI when controlling for demographic variables, with confirmatory analyses across different populations.

**METHODOLOGY:** We used cross-sectional data from 1266 adult participants distributed across three different samples of adults: a non-clinical sample composed of healthy and mostly normal weight individuals (n=278), a clinical sample composed of obese candidates for weight-loss surgery (n=123), and a community-based sample, representative of the general population in Portugal (n=865). Obesity was defined using BMI cut-off points and hedonic hunger was assessed with the PFS. Linear or logistic regression was used to assess the demographics adjusted relationships between PFS scores and BMI or obesity respectively. Odds ratios (OR) estimated by logistic regression were used as effect measures.

**RESULTS:** A significant, but weak, positive association was found between PFS scores and BMI, even when adjusting for demographic variables. However, in multivariate logistic regression models, the PFS Food Available domain score proved to be significantly and robustly associated to belonging to the clinical sample in the joint clinical and non-clinical sample (OR=1.8, 95% confidence intervals-CI: 1.2-2.9; p=0.007). This finding was confirmed in the population sample where the PFS Food Available domain score was significantly and robustly associated to being obese (OR=2.1, 95% CI: 1.6-2.7; p<0.0001).

**CONCLUSIONS:** While hedonic hunger levels are only weakly associated with BMI, the odds of being obese increases approximately 2 times for each unit increase in the PFS Food Available score, even when adjusting for gender, age and education level. These findings suggest that hedonic hunger is associated with obesity status, rather than BMI per se, and also the need for further research to explore the mechanisms underlying this association.

## PO36: MASSA ALIMENTÍCIA ENRIQUECIDA COM POLIFENÓIS DE FOLHA DE VIDEIRA VERMELHA: UM NOVO ALIMENTO FUNCIONAL

Ana Nunes<sup>1</sup>, Célia Carvalho<sup>2</sup>, Patrícia Fradinho<sup>3</sup>, Carla Sousa<sup>1,4,5</sup>, Ana F Vinha<sup>4,6</sup>, Sandra Moreira<sup>5</sup>, António Lacerda<sup>7</sup>

<sup>1</sup> REQUIMTE do Departamento de Química da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Núcleo de Investigação em Engenharia Alimentar e Biotecnologia do Instituto Piaget de Almada

<sup>3</sup> Centro de Engenharia dos Biosistemas do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

<sup>4</sup> Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

<sup>5</sup> Centro de Investigação em Biomedicina da Unidade de Investigação Fernando Pessoa em Energia, Ambiente e Saúde

<sup>6</sup> LAQV-REQUIMTE da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

<sup>7</sup> Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Instituto Piaget do Campus Universitário de Vila Nova de Gaia

**INTRODUÇÃO:** Durante o processo de vinificação são gerados imensos desperdícios, entre os quais a folha de videira, que apresenta elevada riqueza em polifenóis. O desenvolvimento de géneros alimentares utilizando ingredientes funcionais obtidos de extratos de videira permite, simultaneamente, valorizar um subproduto da indústria vinícola e obter um alimento funcional.

**OBJETIVOS:** Prepararam-se massas alimentares enriquecidas em folha de videira (MFV), em extrato de folha de videira (MEV) e uma massa controlo (MC). Estas foram caracterizadas por parâmetros físicos (tempo de cozedura, absorção de água, atividade de água, índice de inchamento, humidade, textura e cor) e nutricionais (cinzas, proteína, gordura, hidratos de carbono, energia). A atividade antioxidante foi avaliada pelo método do DPPH e o teor de compostos fenólicos totais (CFT) pelo método de Folin-Ciocalteu.

**RESULTADOS:** A massa é constituída por 69,5% de sêmola de trigo, 20% de água e 0,5% de sal. Os parâmetros de qualidade indicam que a absorção de água (AA) e índice de inchamento (II) das massas enriquecidas são maiores (AA: 169-190%; II: 2,58-2,87ml/g) que na MC (AA=154%; II=2,43ml/g). As massas enriquecidas apresentam uma atividade antioxidante superior à MC. Após cozedura, verifica-se que a MFV tem maior teor de CFT (159mg/100g de massa) e atividade antioxidante (67,8% inibição do DPPH), indicando que estes compostos são preservados pela matriz da folha. Relativamente à composição centesimal e valor energético (VE), observa-se que todas as massas possuem valores semelhantes (Proteína: 7,62-8,50%; Gordura: 0,71-1,39%; Cinza: 0,80-1,75%; Humidade: 28,17-35,22%; VE: 261-287kcal/100g). Verificou-se que a MFV permite o consumo de CFT em quantidade equivalente à de 250 ml de vinho tinto.

**CONCLUSÕES:** As massas desenvolvidas constituem um alimento funcional com benefícios para a saúde, rico em antioxidantes, nomeadamente compostos fenólicos.

## PO37: VALORIZAÇÃO DAS FOLHAS DE CALÊNDULA (CALENDULA OFFICINALIS L.) COMO INGREDIENTE FUNCIONAL EM NOVOS GÉNEROS ALIMENTÍCIOS

Sandra Moreira<sup>1</sup>, Carla Sousa<sup>1,2</sup>, Conceição Manso<sup>1,3</sup>, Ana Nunes<sup>2</sup>, Célia Carvalho<sup>4</sup>, Ana F Vinha<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Unidade de Investigação em Energia, Ambiente e Saúde Universidade Fernando Pessoa em Energia, Ambiente e Saúde

<sup>2</sup> REQUIMTE do Departamento de Química da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

<sup>3</sup> LAQV-REQUIMTE da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

<sup>4</sup> Núcleo de Investigação em Engenharia Alimentar e Biotecnologia do Instituto Piaget de Almada

**INTRODUÇÃO:** A biodiversidade de plantas medicinais pode ser estudada através do seu cultivo e evolução, impacto ecológico ou como recurso biológico, sendo este último extremamente importante para a identificação e extração de compostos bioativos que apresentam benefícios para a saúde. A calêndula é uma planta medicinal de origem mediterrânea, cujos principais efeitos terapêuticos se relacionam com processos de cicatrização do tecido cutâneo, tratamento de abscessos gástricos e de inflamações vasculares e propriedades antidiabéticas e anti-hiperlipidémicas. A integração de plantas naturais edíveis em géneros alimentícios é uma nova aposta da indústria alimentar na elaboração de um novo conceito de alimentos, denominados alimentos funcionais, que são alimentos comuns, integrados na dieta, mas capazes de produzir benefícios específicos para saúde.

**OBJETIVOS:** Neste trabalho foram estudados os teores de compostos bioativos presentes nas folhas secas de calêndula com um propósito futuro da sua integração no desenvolvimento de um género alimentício que sustente a importância dos alimentos funcionais.

**METODOLOGIA:** A partir de extratos aquosos das folhas secas foram quantificados espectrofotometricamente os teores de fenólicos totais (método de Folin-Ciocalteu) e flavonóides totais (método do cloreto de alumínio (AlCl<sub>3</sub>)). Os carotenóides foram quantificados através de uma mistura de solventes apolares (acetona: n-hexano; (4:6; v/v)) e quantificados a diferentes comprimentos de onda (453, 505, 645 e 663 nm).

**RESULTADOS:** Este estudo, embora preliminar, indicou por meio de uma abordagem fitoquímica *in vitro*, a presença de fitoquímicos com propriedades biológicas. Foram encontrados elevados teores de carotenóides, nomeadamente de licopeno e  $\beta$ -caroteno > clorofilas (mg/g). O teor de fenólicos totais (mg eq, ácido gálico/g) foi superior ao teor de flavonóides (mg eq, rutina/g).

**CONCLUSÕES:** Prevê-se que até 2050, as necessidades alimentares mundiais venham a aumentar significativamente, devido ao aumento da população mas também à melhor e maior ingestão alimentar. As folhas de calêndula demonstram elevado interesse para a sua aplicação numa vertente alimentar e farmacêutica para a elaboração de novos géneros alimentares naturais com atividade farmacológica e terapêutica.

## PO38: ESTIRPES RESISTENTES À UTILIZAÇÃO DE DESINFETANTES EM PRODUTOS ALIMENTARES

Sara Fernandes<sup>1</sup>, Maria Pia Ferraz<sup>2</sup>, Natália Costa<sup>3</sup>, Sónia Mendes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista Estagiário do Departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança da B2B Nutrimais

<sup>2</sup> Universidade Fernando Pessoa

<sup>3</sup> Instituto Técnico de Alimentação e Nutrição Humana

<sup>4</sup> Trivalor

**INTRODUÇÃO:** Os produtos hortícolas fazem parte do padrão alimentar desde o início da humanidade. Em Portugal estes são dos grupos alimentares mais importantes para uma alimentação saudável e são consumidos crus ou cozinhados. De facto, os produtos hortícolas tem um elevado valor nutricional, diversos micronutrientes (ferro, potássio, cálcio), fibras e alguns compostos considerados protetores de que são exemplo, os flavonóides.

**OBJETIVOS:** Este estudo foi realizado para verificar a possibilidade de existência de estirpes microbiológicas resistentes após o uso de desinfetantes habituais em produtos hortícolas consumidos em cru. Foi utilizado o desinfetante em pastilhas FOOD SAF 3,25g.

**METODOLOGIA:** Efetuaram-se 500 análises microbiológicas em amostras dos seguintes produtos alimentares: alface, cebola, cenoura, pepino e tomate. O estudo ocorreu em cinco dias. Em cada dia ocorreram quatro momentos de recolha: após lavagem (R1); após desinfecção (R2); durante a hora do almoço (R3); e antes da hora do jantar (R4).

Para a desinfecção dos hortícolas foi utilizado o desinfetante em pastilhas FOOD SAF, com uma dosagem de uma pastilha por cada dez litros de água durante quinze minutos.

**RESULTADOS:** Os resultados obtidos foram uma redução tendencial entre os valores de microrganismos a 30°C no momento de recolha R2 quando comparado com o momento de recolha R1. As leveduras variaram num intervalo de valores considerável, contudo a sua presença nestes alimentos não é preocupante pois, salvo raras exceções, os resultados encontrados nos produtos alimentares ultrapassaram o limite tolerável. Quando existe uma não conformidade ao nível das leveduras, esta coincide com a não conformidade dos microrganismos a 30°C. Os *Bolores* e *Escherichia coli* registam ao longo do estudo valores muito baixos, sendo o valor com maior expressão de <10 Unidade Formadora de Colónias (UFC).

Todas as análises realizadas aos microrganismos patogénicos, *Salmonella spp* e *Listeria monocytogenes* foram negativas.

**CONCLUSÕES:** Foi demonstrado que a desinfecção efetuada com produtos químicos clorados não é totalmente eficaz. Os microrganismos a 30°C são as estirpes microbiológicas que oferecem mais resistência a este tipo de desinfecção. Atestou-se que a eficácia e qualidade da desinfecção varia consoante a carga microbiana inicial do produto.

## PO40: ESTARÃO OS PORTUGUESES RECETIVOS À SUBSTITUIÇÃO DA PROTEÍNA ANIMAL POR OUTRAS ALTERNATIVAS?

Maria João Castro<sup>1</sup>, Ana Raquel Carvalho<sup>1</sup>, Joana Castro<sup>1</sup>, Marta W Vasconcelos<sup>1</sup>, Elisabete Pinto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Biotecnologia e Química Fina da Escola Superior de Biotecnologia do Centro Regional do Porto da Universidade Católica Portuguesa

<sup>2</sup> Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

**INTRODUÇÃO:** A carne e o peixe são alimentos com elevado teor proteico e que integram diariamente as refeições principais de grande parte da população mundial. Contudo, atendendo ao crescimento demográfico, estima-se que os níveis de consumo atuais se venham a tornar insustentáveis. Nesse sentido, começam-se já a avançar possíveis alternativas, tais como as leguminosas, as algas e os insetos, sendo estas apelidadas de “proteínas do futuro”.

**OBJETIVOS:** Caracterizar o consumo atual e a recetividade da população portuguesa à possibilidade das “proteínas do futuro” passarem a substituir pelo menos parcial ente a carne ou o peixe.

**METODOLOGIA:** Foi desenhado um questionário semiestruturado, preparado para autopreenchimento e divulgado via correio eletrónico e via Facebook, durante um período de 10 dias, tendo-se obtido uma amostra não probabilística de 1720 respostas válidas, provenientes de indivíduos residentes em Portugal, com idade  $\geq 18$  anos.

**RESULTADOS:** Os participantes eram maioritariamente do sexo feminino (71,4%) e 61,9% frequentavam o ensino universitário ou possuíam formação superior. A mediana de idades era de 23 anos (P25;P75:20;31). As leguminosas mais consumidas eram o feijão e o grão, sendo consumidos  $\geq 1X$ /semana por 41,7% e 21,8% da amostra, respetivamente. Em relação às algas/microalgas, 41,9% referiu nunca ter experimentado e entre os que experimentaram, as mais consumidas eram a Nori e a Spirulina. Relativamente aos insetos, 94,7% nunca os tinha experimentado e, destes, somente 25,0% colocava a hipótese de os experimentar. Dos 5,3% que já consumiram, a maioria (84,2%) apenas tinha experimentado.

Para todas as alternativas perguntou-se se colocariam a hipótese de vir a utilizá-las como substitutos da carne e do peixe. No que respeita às leguminosas, 23,1% assumiu que lhes custaria muito fazer tal substituição, 21,4% responderam que lhes seria fácil fazer tal substituição e 19,9% já o faziam. Relativamente às algas, 41,5% afirmaram que lhes custaria muito fazer tal substituição, contudo 28,3% disseram que nunca tinham ponderado tal hipótese, mas que era possível que o viessem a fazer. Em relação aos insetos, 43,8% dos indivíduos disseram responderam que não poriam tal hipótese nem num cenário de escassez alimentar e 43,8% afirmaram que lhes custaria muito fazer tal substituição.

**CONCLUSÕES:** A possibilidade de substituir carne e peixe pelas “proteínas do futuro” não é popular entre os portugueses, mesmo numa amostra jovem e com elevada escolaridade. As leguminosas constituem a alternativa mais consumida e que melhor aceitação reúne face à possibilidade de substituir carne e peixe. Pelo contrário, os insetos são os menos aceites.

## PO41: COMPARAÇÃO DO REGISTO DO CONSUMO ALIMENTAR REALIZADO PELA EQUIPA DE ENFERMAGEM COM UM REGISTO FOTOGRÁFICO DOS RESTOS DA REFEIÇÃO DO ALMOÇO DOS DOENTES INTERNADOS NUM CENTRO HOSPITALAR

Daniela Moreira<sup>1</sup>, Andreia Pinto<sup>1</sup>, Sandra CG Silva<sup>2</sup>, Maria A Vigário<sup>2</sup>, João Pinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estagiária da Licenciatura em Ciências da Nutrição

<sup>2</sup> Centro Hospitalar Médio Ave

**INTRODUÇÃO:** O Centro Hospitalar Médio Ave, EPE, é constituído por duas unidades e, em ambas, a vigilância da refeição dos doentes no internamento