

# PO.

## RESUMOS POSTERS

### PO1. ASSESSING THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE-RELATED STRESSORS ON THE NUTRITIONAL QUALITY OF *DIPLODUS CERVINUS*

**Patrícia Anacleto<sup>1,3</sup>; Ana Luísa Maulvault<sup>1,3</sup>; Vera Barbosa<sup>1,3,4</sup>; Marta Santos<sup>1,3</sup>; Marisa Barata<sup>1</sup>; Pedro Pousão-Ferreira<sup>1</sup>; Luísa MP Valente<sup>3,5</sup>; António Marques<sup>1,3</sup>; Rui Rosa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Division of Aquaculture and Upgrading and Bioprospection, Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere

<sup>2</sup> Marine and Environmental Sciences Centre, Guia Marine Laboratory, Faculty of Sciences, University of Lisbon

<sup>3</sup> Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto

<sup>4</sup> Department of Chemistry, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa

<sup>5</sup> Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar, University of Porto

**INTRODUCTION:** Climate change constitutes one of the main threats to marine ecosystems, with seawater temperature rise and pH decrease having significant and negative impacts on nutritional quality of seafood. Concurrently, changes in the lipid and mineral composition of organisms should affect their value as a nutritive source in human consumption.

**OBJECTIVES:** To evaluate the impacts of ocean warming (+4 °C, i.e. 23 °C) and acidification ( $\Delta\text{pH}=-0.4$  units equivalent to  $\Delta\text{pCO}_2\sim 1000\ \mu\text{atm}$ ) on the nutritional value of juvenile zebra seabream (*Diplodus cervinus*).

**METHODOLOGY:** Juvenile *D. cervinus* specimens ( $4.8\pm 0.9$  g total weight) were exposed to four scenarios during 61 days (Control - T=19°C, pH=8.0; Warming - T=23°C, pH=8.0; Acidification - T=19°C, pH=7.7; Warming+Acidification - T=23°C, pH=7.7; n=12 per treatment). Biometric data, chemical composition (dry matter, ash, total lipids, crude protein and gross energy), fatty acid profile and essential elements (K, Mg, Na, Mn, Cu, Fe, Zn and P) were determined in fish body.

**RESULTS:** Ocean warming was revealed as the stressor with greatest influence on nutritional quality of juvenile *D. cervinus*, mainly on the lipid profile, leading to a decrease in  $\omega 3$  and  $\omega 6$  fatty acids, including the essential linoleic acid, which can only be obtained through food intake. Moreover, warming acting alone or in combination with acidification promoted an increase on Fulton's condition index, but a decrease of the hepatosomatic index. No significant differences were observed between treatments with respect to chemical composition and mineral content.

**CONCLUSIONS:** Overall, such extreme conditions of climate change, is expected to greatly affect the nutritional value of marine fish, mainly affecting their fatty acid composition, particularly the EPA+DHA level and the  $\Sigma\omega 3/\Sigma\omega 6$  ratio. Overall, this study provides new insights to understand and foretell the climate change impacts on nutritional quality of seafood and highlights the importance to perform a risk-benefit analysis of fish consumption.

### PO2. DE INFESTAÇÃO A DEGUSTAÇÃO – COMO INDUZIR UMA MUDANÇA DE PARADIGMA?

**Ana Coelho<sup>1</sup>; Dina Mateus<sup>2</sup>; Filipe Cruz<sup>1</sup>; Hugo Ferreira<sup>3</sup>; José Gonçalves<sup>4</sup>; Martim Costa<sup>5</sup>; Patrícia Batista<sup>5</sup>; Paulo Gameiro<sup>6</sup>; Vânia Silva<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Viana do Castelo

<sup>2</sup> Instituto Politécnico de Tomar

<sup>3</sup> Instituto Politécnico do Porto

<sup>4</sup> The Cricket Farming, Co

<sup>5</sup> Instituto Politécnico de Coimbra

<sup>6</sup> Agrupamento de Escolas de Ourém

<sup>7</sup> Instituto Politécnico de Leiria

**INTRODUÇÃO:** Este grupo de trabalho, composto pelas mais diversas áreas de conhecimento, vê nos insetos uma possível solução para problemas já identificados pela ONU nos seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030, como sendo a fome mundial, as alterações climáticas e a saúde e bem-estar, com recurso à inovação alimentar. A questão que se coloca é: como induzir esta mudança de paradigma alimentar?

**OBJETIVOS:** O projeto *Bugs in My Plate* pretende promover a inclusão de insetos na alimentação humana.

**METODOLOGIA:** Análise do problema com base na matriz PESTLE investigando as vertentes políticas, económicas, sociais, tecnológicas e legais do uso desta fonte alimentar alternativa. Estudo de mercado através de inquéritos *online*, focado na aceitação de produtos alimentares com insetos por parte do público em geral.

**RESULTADOS:** Elaboração de dois protótipos: uma roda dos alimentos para 2050, onde se reduziram os setores “carne, pescado e ovos” e “laticínios” em virtude do novo setor “insetos” e uma barrinha proteica à base de grilo liofilizado.

**CONCLUSÕES:** Prevê-se que em 30 anos a espécie humana se depare com um problema de escassez alimentar. Um dos fatores limitantes será produzirem-se fornecedores de proteína animal em quantidade suficiente para suprir as necessidades diárias da população humana que atingirá os 10 mil milhões. Concluímos que a tecnologia industrial terá de evoluir para que a produção de insetos seja economicamente viável e que o fator repulsa precisa de ser combatido na população ocidental. Assim, este grupo de trabalho, sugere que o foco recaia sobre as vantagens nutricionais dos insetos, bem como se recomenda que esta transição seja gradual, tal como na diversificação alimentar das crianças. Por fim, sugerimos que a inclusão destes produtos no mercado seja focada em nichos que se revêm nos valores de sustentabilidade, bem-estar animal e densidade nutricional da oferta alimentar.

### PO3. DOES REDUCING SALT CONTENT IN CHILDRENS' SOUP HAVE AN IMPACT ON PLATE WASTE?

**Rita Macedo<sup>1</sup>; Beatriz Teixeira<sup>1,3</sup>; Carla Gonçalves<sup>1,4,5</sup>**

<sup>1</sup> Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

<sup>2</sup> Epidemiology Research Unit - Institute of Public Health, University of Porto

<sup>3</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health

<sup>4</sup> University of Trás-os-Montes and Alto Douro

<sup>5</sup> Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro

**INTRODUCTION:** During childhood, reducing salt and increasing potassium consumption is considered health beneficial once it helps decreasing blood pressure and reducing the risk of cardiovascular disease. Minimizing plate waste (PW) should be one of the main priorities for schools, alongside the need to improve the nutritional profile of the food supply.

**OBJECTIVES:** To analyze the sodium and potassium content in soup before and after reducing the amount of salt added to the soup and to evaluate its relationship with PW in a school canteen.

**METHODOLOGY:** In the study, all soups served in the school canteen to children aged between 3 and 10 years old were included, representing a total of 76 soups. At Phase I it was quantified the sodium and potassium content in soup and the plate waste of soup was evaluated for five days. At Phase II, the salt added to the soup was reduced by 49% and all parameters were again evaluated. Sodium and potassium content were determined using atomic emission spectrophotometry method and PW was assessed using the aggregate weighing method.

**RESULTS:** The median sodium content at Phase I was  $154 \pm 37$  mg/100 g and it decreased at Phase II to  $96 \pm 17$  mg/100 g ( $p < 0.001$ ). The median plate waste at Phase I was  $8.6 \pm 1.8\%$  and it decreased to  $5.3 \pm 0.8\%$  at Phase II ( $p < 0.001$ ). It was found a moderate positive association between sodium content and PW ( $r = 0.669$ ,  $p < 0.001$ ).

**CONCLUSIONS:** The quantity of salt added to the soup at Phase I was superior to the recommendations. The reduction of sodium content in soup should be a priority at schools and as it's not expectable for plate waste to increase this should represent an encouragement to do so.

## PO4. EVALUATION OF SATISFACTION WITH THE SALT CONTROL C EQUIPMENT FOR DOSING SALT FOR COOKING IN CANTEENS

**Tânia Silva-Santos<sup>1</sup>; Pedro Moreira<sup>1,4</sup>; Olívia Pinho<sup>1,5</sup>; Patrícia Padrão<sup>1,2,4</sup>; Carla Gonçalves<sup>1,6</sup>**

<sup>1</sup> Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

<sup>2</sup> Epidemiology Research Unit —Institute of Public Health, University of Porto

<sup>3</sup> Research Centre in Physical Activity, Health and Leisure, Faculty of Sport, University of Porto

<sup>4</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health

<sup>5</sup> Associated Laboratory for Green Chemistry, Network of Chemistry and Technology —Laboratory of Bromatology and Hydrology, Faculty of Pharmacy, University of Porto

<sup>6</sup> Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro

**INTRODUCTION:** Excessive salt consumption is a risk factor for cardiovascular disease. Canteens play a fundamental role in food education from children to young adults, becoming an excellent place to intervene in the reduction of salt consumption. Salt Control C (SC-C), an innovative instrument to monitor added salt for cooking in canteens, achieved a salt reduction of more than 30% in meals.

**OBJECTIVES:** Evaluate the satisfaction of canteen cooks with SC-C.

**METHODOLOGY:** Pilot study of an 8-week intervention in canteens of a public university. The intervention was the use of SC-C to dose the salt for cooking. At the end of the intervention, a satisfaction questionnaire was applied to the canteen cooks ( $n=2$ ). The questionnaire included 8 questions about satisfaction with the SC-C in terms of controlling salt for cooking, the taste of meals, the state of conservation of the materials, ease of use, the promotion of healthy eating habits, safety conditions, hygiene conditions and overall satisfaction. The questions had a scale with 5 options from not at all satisfied to completely satisfied.

**RESULTS:** The use of SC-C to control salt during cooking was 50% very satisfied and 50% not satisfied. Satisfaction with the SC-C regarding the taste of meals, state of conservation of materials, ease of use, promotion of healthy eating habits, safety conditions, hygiene conditions and overall satisfaction 100% responded that they were very and totally satisfied.

**CONCLUSIONS:** SC-C had a high level of satisfaction from the canteen cooks.

The IMC SALT is supported by FCT, Grant POCI-01-0145-FEDER-029269.

## PO5. MONITORIZAÇÃO DO TEOR DE AÇÚCAR E VALOR ENERGÉTICO DE SUMOS, NÉCTARES E REFRIGERANTES PRESENTES NO MERCADO PORTUGUÊS EM 2021

**Paulo Fernandes<sup>1</sup>; Andreia Lopes<sup>1</sup>; Roberto Brazão<sup>1</sup>; Sidney Tomé<sup>1</sup>; M Graça Dias<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

**INTRODUÇÃO:** Segundo a iniciativa COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative, 2019), 26,9% das crianças portuguesas apresentavam excesso de peso e 12% obesidade. Entre 2008 e 2016, o consumo de refrigerantes aumentou 13,7% em crianças do ensino primário. O Inquérito Alimentar Nacional (2016) indica um consumo de 220 g/dia de néctares por 42% dos adolescentes. Em Portugal, foi instituída, em 2017 a Estratégia Integrada para a Promoção de uma Alimentação Saudável, que inclui medidas para reduzir a ingestão de açúcar. **OBJETIVOS:** Avaliar os teores de açúcar em refrigerantes, néctares e sumos disponíveis no mercado nacional, comparando-os com a recomendação da EIPAS e monitorizar o respetivo valor energético.

**METODOLOGIA:** Foi recolhida informação nutricional de refrigerantes, néctares e sumos disponíveis na loja online de uma cadeia de supermercados em Portugal, em 2021.

Os teores de açúcar recolhidos foram comparados com as recomendações da EIPAS: 2,5 g/100 mL. Foram também recolhidos os valores da energia.

**RESULTADOS:** Dos 372 produtos, 286 apresentaram informação para energia e açúcar. Eliminaram-se seis sumos da recolha por informações online incorretas face à rotulagem. As medianas dos valores nutricionais foram, por 100 g de produto: 25 Kcal e 6,3 g (refrigerantes), 42 Kcal e 9,5 g (néctares) e 46 Kcal e 9,6 g (sumos) para a energia e açúcar, respetivamente.

**CONCLUSÕES:** Apenas 15,4% dos produtos considerados se enquadram nos teores de açúcar recomendados pela EIPAS. Considerando cada grupo separadamente, estavam de acordo com as recomendações 29,7%, 0% e 10,4% para refrigerantes, néctares e sumos, respetivamente.

Estes resultados demonstram que será ainda possível a contínua reformulação dos alimentos destas categorias, apesar dos resultados positivos decorrentes do presente esforço de reformulação já em curso no âmbito da EIPAS.

Adicionalmente, conclui-se que a qualidade da informação disponível nas lojas online necessita de melhorias, dado que 24,7% dos produtos considerados não apresentam informação completa ou correta, presente na rotulagem.

## PO6. NUTRITIONAL SUSTAINABILITY AND CO2 EMISSIONS: AN INFODEMIOLOGICAL ANALYSIS IN EUROPE

**Carlos Portugal-Nunes<sup>1,2</sup>; Fernando M Nunes<sup>3,4</sup>; Cristina Saraiva<sup>1,5</sup>; Carla Gonçalves<sup>2,6</sup>**

<sup>1</sup> CECV-Veterinary and Animal Science Research Centre

<sup>2</sup> Biology and Environment Department, School of Life Sciences and Environment, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>3</sup> Food and Wine Chemistry Laboratory, CQ-VR-Chemistry Research Centre-Vila Real, University of Trás-os-Montes and Alto Douro

<sup>4</sup> Chemistry Department, School of Life Sciences and Environment, University of Trás-os-Montes and Alto Douro

<sup>5</sup> Department of Veterinary Sciences, School of Agrarian and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>6</sup> CITAB-Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro

**INTRODUCTION:** Food systems have the potential to nurture human health and support environmental sustainability; however, they are currently threatening both.

The ability of a food system to provide sufficient energy and essential nutrients required to maintain good health of the population without compromising the ability of future generations to meet their needs is paramount and is the core of nutritional sustainability concept. Understanding how nutritional sustainability public awareness is associated with environmental performance indicators may provide guidance for future interventions.

**OBJECTIVES:** To explore the changes in nutritional sustainability awareness across Europe and its association with changes in CO<sub>2</sub> emissions.

**METHODOLOGY:** We performed a Google Trends search using the search terms "Food Sustainability + Sustainable Diet + Sustainable Food" (grouped as "nutritional sustainability") and the topic sustainability in January 2022 for the years 2010 to 2021. Annual data for CO<sub>2</sub> emissions was obtained from the project Our World in Data. Data was obtained for Portugal, Spain, Italy, Turkey, United Kingdom, Ireland, France, Germany, Netherlands, Norway, Sweden, Denmark, and Hungary. Search was performed in the official language of each country and data was retrieved as relative search volumes (RSV). Kendall rank correlation was used to test the association between RSV for nutritional sustainability and CO<sub>2</sub> emissions. Statistical significance was defined at p<0.05 level.

**RESULTS:** The increase in RSV for "nutritional sustainability" was negatively associated with CO<sub>2</sub> emissions in western ( $\tau=-0.673$ ,  $p=0.004$ ), northern ( $\tau=-0.855$ ,  $p<0.001$ ), and Europe (mean) ( $\tau=-0.855$ ,  $p<0.001$ ). No significant associations were observed for Southern and central Europe.

**CONCLUSIONS:** Public awareness regarding "nutritional sustainability" has increased in the last years and this increase is negatively associated with the changes in CO<sub>2</sub> emission (*per capita*) observed in European countries.

## PO7. ORGANIC PORTUGUESE EXTRA VIRGIN OLIVE OIL FATTY ACIDS AND POLYPHENOL PROFILES

**Akritis Isaakidis<sup>1,2</sup>; Sérgio Carvalho Barros<sup>1</sup>; Marta Coelho<sup>1</sup>; Manuela Machado<sup>1</sup>; Ana Gomes<sup>1</sup>; Marta Correia<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa

<sup>2</sup> International Hellenic University of Thessaloniki

**INTRODUCTION:** Epidemiological studies and multidisciplinary research demonstrated that olive oil (OO), used as the primary source of fat in the Mediterranean Diet, plays a crucial role in improving human health and reducing the risk of diseases, possessing anti-cancer, anti-inflammatory, antioxidant, cardioprotective and neuroprotective activities. These effects are likely attributable to bioactive ingredients such as polyphenols, mono-(MUFAs) and poly-unsaturated fatty acids (PUFAs).

**OBJECTIVES:** This work aimed to assess the fatty acid and total and individual phenolic compounds profiles of organic olive oils from northern Portugal.

**METHODOLOGY:** A monovarietal (*Santulhana*) OO sample (15 mg) was collected in January 2022 from the olive mill, in duplicate, and was characterized in terms of its fatty acid profile by GC-FID. Regarding total and individual phenolic compounds, extraction was performed with 1 g of OO in 2 mL of methanol:water (80:20), followed by analysis with Folin-Ciocalteu assay and HPLC-DAD, respectively.

**RESULTS:** Concerning fatty acids, it was found that 72.9% are MUFAs (mainly oleic acid), 10.6% are PUFAs (linoleic acid), and 16.5% are saturated fatty acids (palmitic acid). The concentration of total phenolic compounds, was 224.9 µg GAE/g. The main individual phenolic compounds were oleuropein (183.77 µg/g; 81.7%), hydroxytyrosol (9.2 µg/g; 4.07%) and tyrosol (9.7 µg/g; 4.3%), totalizing 202.6 µg/g (90.1%) of the sample. Our samples contain 4.05 mg of hydroxytyrosol and its derivatives (oleuropein and tyrosol) per 20 g of OO.

**CONCLUSIONS:** Regarding fatty acids profiling, results are in agreement with those for other Santulhana OO available in the literature. Regarding polyphenols this monovarietal OO almost complies with EFSA health claim conditions (5 mg of

hydroxytyrosol, oleuropein and tyrosol per 20 g of OO) on polyphenols contribution to the protection of blood lipids from oxidative stress. These beneficial properties may be obtained with daily ingestion of 24.7 g of the OO used in this study.

## PO8. RÓTULOS DE PRODUTOS À BASE DE CEREAIS, COMERCIALIZADOS EM UMA REGIÃO DO SUDESTE BRASILEIRO, E SUA FIDELIDADE À LEGISLAÇÃO

**Giovanna Cobe Vargas<sup>1</sup>; Emmanuela Menezes Costa<sup>1</sup>; Maria Clara Barcelos de Aquino<sup>1</sup>; Érika Madeira Moreira da Silva<sup>1</sup>; Geralda Gillian Silva Sena<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo

**INTRODUÇÃO:** Rótulos desempenham importante papel na veiculação de informações sobre produtos alimentícios.

**OBJETIVOS:** Verificar conformidade da rotulagem em produtos alimentícios à base de cereais, segundo a legislação, comercializados na Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil.

**METODOLOGIA:** Trata-se de estudo descritivo, com dez tipos de produtos à base de cereais. Selecionou-se três marcas de cada produto, categorizadas segundo preços da região (maior, intermediário e menor), totalizando 30 produtos. Informações dos rótulos foram consultadas em, pelo menos, dois sites de redes supermercados (classes sociais média e alta) e avaliadas conforme as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDCs), da Anvisa, N.º 359, de 23 de dezembro de 2003, N.º 360, de 23 de dezembro de 2003 e N.º 259, de 20 de setembro de 2002. Utilizou-se uma lista de verificação eletrônica, desenvolvida no Google Formulário, com exportação dos dados para Microsoft Excel®, ao final. Categorizou-se as informações como "conforme", "não conforme" e "não se aplica". Resultados foram expressos como estimativa de frequência (%).

**RESULTADOS:** No geral, os rótulos apresentaram conformidade com a legislação (77,5% - RDC N.º 359/2003; 97,4% - RDC N.º 360/2003; 93,0% - RDC N.º 259/2002). Quanto à categoria de preços, para RDC N.º 259/2002, informações da aveia em flocos de menor preço apresentaram mais adequação (97%) do que aquela de maior (83,0%). Já para fubá de milho, observou-se maior conformidade das informações naquele de maior valor (97,0%). Por outro lado, a marca de preço mais elevado da polenta congelada apresentou 100,0% de inadequação para RDCs N.º 359/2003 e 39,0% para N.º 360/2003. A declaração do país de origem e do município (RDC N.º 259/2002) foram os itens com maior inadequação (80%), considerando-se todos os produtos.

**CONCLUSÕES:** Os produtos avaliados apresentaram cumprimento satisfatório ao exigido pela legislação. Todavia, fiscalização torna-se imprescindível, pois inadequações podem ser constatadas, independente do valor comercial.

## PO9. USING INFODEMIOLOGY TO ASSESS NUTRITIONAL SUSTAINABILITY PUBLIC AWARENESS: GOOGLE TRENDS ANALYSIS IN EUROPE

**Carlos Portugal-Nunes<sup>1,2</sup>; Fernando M Nunes<sup>3,4</sup>; Cristina Saraiva<sup>1,5</sup>; Carla Gonçalves<sup>2,6</sup>**

<sup>1</sup> CECAV-Veterinary and Animal Science Research Centre

<sup>2</sup> Biology and Environment Department, School of Life Sciences and Environment, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>3</sup> Food and Wine Chemistry Laboratory, CQ-VR-Chemistry Research Centre-Vila Real, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>4</sup> Chemistry Department, School of Life Sciences and Environment, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>5</sup> Department of Veterinary Sciences, School of Agrarian and Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

**INTRODUCTION:** Sustainable diets have emerged as a key issue in nutrition and public health. Nutritional sustainability is a novel concept defined as “the ability of a food system to provide sufficient energy and the amounts of essential nutrients required to maintain good health of the population without compromising the ability of future generations to meet their nutritional needs”. Understanding nutritional sustainability public awareness is of utmost importance since consumers are the main drivers of global consumption patterns.

**OBJECTIVES:** To explore the changes in nutritional sustainability awareness across Europe and its association with interest in sustainability.

**METHODOLOGY:** We performed a Google Trends search using the search terms “Food Sustainability + Sustainable Diet + Sustainable Food” (grouped as “nutritional sustainability”) and the topic sustainability in January 2022 for the years 2010 to 2021. Data was obtained for Portugal, Spain, Italy, Turkey, United Kingdom, Ireland, France, Germany, Netherlands, Norway, Sweden, Denmark, and Hungary. Search was performed in the official language of each country and data was retrieved as relative search volumes (RSV). Jonckheere-Terpstra test was used to assess the linear trend of RSV. Kendall rank correlation was used to test the association between RSV for nutritional sustainability and sustainability. Statistical significance was defined at  $p < 0.05$  level.

**RESULTS:** From 2010 to 2021, there was a statistically significant increase in the RSV for “nutritional sustainability” (TJT=6890.5,  $z=7.434$ ,  $p < 0.001$ ) and “sustainability” (TJT=6435,  $z=5.820$ ,  $p < 0.001$ ) in Europe. The increase in RSV for “nutritional sustainability” was associated with the RSV for “sustainability” in southern ( $\tau=0.485$ ,  $p=0.028$ ), northern ( $\tau=0.818$ ,  $p < 0.001$ ), central Europe ( $\tau=0.534$ ,  $p=0.016$ ) for Europe (mean) ( $\tau=0.545$ ,  $p=0.014$ ).

**CONCLUSIONS:** Public awareness regarding “nutritional sustainability” has increased in the last years and this increase is associated with the increasing interest in the topic of sustainability.

## PO10. RÓTULOS DE ALIMENTOS ENLATADOS COMERCIALIZADOS NA GRANDE VITÓRIA, BRASIL: ANÁLISE DE SUAS INFORMAÇÕES

Emanuely Rocha de Souza<sup>1</sup>; Maria Rita Pereira da Silva Garcia<sup>1</sup>; Maria Clara Barcelos de Aquino<sup>1</sup>; Geralda Gillian Silva Sena<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo

**INTRODUÇÃO:** Alimentos enlatados, frequentemente, estão inseridos no consumo da população, visto sua praticidade e vida de prateleira.

**OBJETIVOS:** Avaliar a fidedignidade das informações de rótulos de produtos enlatados, comercializados em uma região do sudeste brasileiro, perante as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDCs), da Anvisa: N.º 259, de 20 de setembro de 2002 e N.º 359, de 23 de dezembro de 2003.

**METODOLOGIA:** Coletou-se informações dos rótulos em três sites de redes de supermercados (de classes sociais média/alta) da Região Metropolitana da Grande Vitória, ES, Brasil, sendo avaliadas consoante às RDCs N.º 259/2002 e N.º 359/2003. Através do Google Formulário, aplicou-se uma lista de verificação eletrônica, exportando os dados para o Microsoft Excel®, ao final. Incluiu-se 29 tipos de produtos (marrom glacê; doce de leite; ameixa, pêssego e figos; leite condensado; creme de leite; almôndegas; sardinhas; atum; grão de bico; ervilha; seleta; milho; goiabada; tomate; molho de tomate; feijoadas; salsicha; leite em pó), definindo-se duas a três marcas diferentes para cada produto (maior; intermediário e menor valores), totalizando 77 produtos. Classificou-se os itens avaliados como: “conforme”, “não conforme” ou “não se aplica” e os resultados foram expressos por meio de estimativa de frequência (%).

**RESULTADOS:** Quanto à RDC N.º 259/2002, rótulos de 18 produtos (62,1%), dentre eles ameixa e almôndegas estavam adequados, ao passo que para

RDC N.º 359/2003, esse número foi de 16 (55,2%), como para figos e salsicha. Produtos com maior preço apresentaram mais inconformidades em relação àqueles de menor preço, principalmente quanto ao uso de vocábulos, sinais e representações gráficas (RDC N.º 259/2002). Enquanto que enlatados, de preço intermediário, mostraram inadequações relacionadas à medida caseira e dimensões da embalagem (RDC N.º 359/2003).

**CONCLUSÕES:** Verificou-se inconformidades nos rótulos dos produtos avaliados, sendo a fiscalização aplicada à rotulagem de alimentos embalados indispensável para cumprimento das normas vigentes.

## PO11. ACEITAÇÃO DO PRATO DA DIETA MOLE NUMA POPULAÇÃO HOSPITALAR

Joana Lopo<sup>1</sup>; Luísa Geada<sup>1,2</sup>; Mariana Miranda<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde, Universidade do Algarve

<sup>2</sup> Centro Hospitalar Universitário do Algarve - Unidade de Portimão

**INTRODUÇÃO:** Na Dieta Mole os alimentos apresentam uma textura modificada devido à maior cocção e trituração, para que permita uma mastigação e deglutição facilitada. Destina-se a utentes com patologias correlacionadas com dificuldade de mastigação e/ou digestão ou na progressão pós-operatório.

**OBJETIVOS:** Avaliar o consumo alimentar dos diferentes pratos fornecidos na Dieta Mole e analisar os motivos da existência de desperdício alimentar.

**METODOLOGIA:** Este estudo quantitativo descritivo e transversal, a utentes com Dieta Mole prescrita ocorreu durante 12 dias. A quantidade fornecida foi obtida através do peso médio dos pratos durante o empratamento e o desperdício alimentar através do peso total de todos os componentes rejeitados. Os dados demográficos e clínicos foram recolhidos através do SClinico® e a análise estatística realizada no software SPSS® versão 25.

**RESULTADOS:** Avaliou-se o consumo alimentar de 347 utentes internados, destes eram 161 do sexo feminino (46,4%) e 186 do sexo masculino (53,6%), com idade média de 77,49 anos  $\pm$  12,85. Da amostra estudada, 26,5% encontravam-se emagrecidos; 58,2% normoponderais e 15,3% apresentavam excesso de peso. Verificou-se que 28,2% dos pratos fornecidos não foram consumidos, 19,6% consumiram apenas ¼ do prato; 23,6% consumiram ½; 22,8% consumiram ¾ e apenas 11,2% dos pratos fornecidos foram totalmente consumidos. Os motivos do desperdício alimentar foram anorexia (48%), quantidade excessiva (31%) e sabor, náuseas ou preferir alimentos provenientes do exterior (21%). Os utentes orientados apresentaram maior consumo alimentar comparativamente com os utentes desorientados ( $p < 0,0001$ ). Não se observou diferenças estatisticamente significativas de consumo alimentar entre os utentes dependentes, comparativamente com os independentes ( $p=0,182$ ).

**CONCLUSÕES:** A aceitação dos pratos da Dieta Mole parece ser baixa, uma vez que, o desperdício alimentar dos pratos (54%) foi superior ao consumo (46%). Nos pratos de pescado observou-se menor consumo e, consequentemente, maior desperdício alimentar.

## PO13. PERCEÇÃO DE OUTROS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE A IMPORTÂNCIA DA PRESTAÇÃO DE CUIDADOS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS PELO SERVIÇO DE NUTRIÇÃO, A DOENTES EM RISCO NUTRICIONAL INTERNADOS POR COVID-19

Inês Moreira<sup>1</sup>; Graça Ferro<sup>1</sup>; Marta Correia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unidade Local de Saúde do Alto Minho

<sup>2</sup> Universidade Católica Portuguesa - Centro de Biotecnologia e Química Fina - Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia

**INTRODUÇÃO:** O carácter inflamatório e sintomatologia associada à infeção por Sars-cov-2 comprometem o estado nutricional dos doentes, aumentando o risco de desnutrição por perda significativa de massa muscular durante o internamento.

**OBJETIVOS:** 1) Avaliar o impacto, na perspetiva de outros profissionais de saúde, da atuação do nutricionista na prestação de cuidados aos doentes em risco nutricional, internados por COVID-19 na Unidade Local de Saúde do Alto Minho. 2) Perceber a importância na prática clínica e na recuperação dos doentes, que os diferentes profissionais de saúde atribuem à intervenção do nutricionista integrado nas equipas multidisciplinares.

**METODOLOGIA:** Desenvolvimento e aplicação de um questionário *online*, publicitado via *email*, respondido, anonimamente, por profissionais de saúde que tenham prestado cuidados diretos de saúde a doentes com COVID-19 entre março de 2020 e maio de 2021.

**RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Os participantes (n=68) consideram que o nutricionista esteve integrado (97%) e comunicou adequadamente (99%) com a equipa multidisciplinar. As alterações efetuadas relativamente à segurança alimentar foram oportunas (99%), os pedidos de colaboração foram atendidos em tempo adequado (100%) e consideram que o nutricionista minimizou alguma pressão dos restantes profissionais de saúde (79%). O apoio nutricional foi considerado muito importante por 85% dos participantes, demonstrando o seu benefício durante o internamento (100%), com impacto na redução das complicações durante este período (97%). O apoio nutricional na recuperação após a alta hospitalar é importante (100%), bem como a sua continuidade, em contexto de unidade local de saúde, em doente polimórbidos (100%), sendo considerado essencial por 94% dos participantes. Foi reforçada a importância do apoio nutricional nas seguintes situações clínicas: patologias respiratórias e digestivas, cirurgias *major*, no doente crítico e em doentes com diabetes *mellitus* ou hipertensão arterial. Os profissionais de saúde estão satisfeitos com a atuação do nutricionista na equipa multidisciplinar e reconhecem a importância do cuidado nutricional.

## PO14. APLICAÇÃO DA ESCALA DE SIGSTAD PARA DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DE DUMPING, EM DOENTES PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

**Bárbara Silva<sup>1</sup>; Marta Rola<sup>2,3</sup>; Cristina Teixeira<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa

<sup>2</sup> Centro Hospitalar Universitário de São João

<sup>3</sup> Centro de Responsabilidade Integrada de Obesidade (CRI-O)

**INTRODUÇÃO:** A Síndrome de Dumping representa uma das complicações possíveis da Cirurgia Bariátrica, tornando-se altamente importante diagnosticá-la precocemente, de forma a diminuir o aparecimento e a gravidade dos sintomas que lhe são associados.

**OBJETIVOS:** Estudar a prevalência de Síndrome de Dumping após Cirurgia Bariátrica, avaliar os sintomas mais prevalentes e a prevalência de Síndrome de Dumping precoce e tardio. Melhorar o diagnóstico da síndrome para, consequentemente, melhorar o estado nutricional e a qualidade de vida dos doentes.

**METODOLOGIA:** Avaliação de 57 doentes submetidos a Cirurgia Bariátrica no Centro Hospitalar e Universitário de São João, com seguimento na Consulta de Tratamento Cirúrgico da Obesidade – Nutrição. Aplicação de um questionário com a Escala de Sintomatologia de *Sigstad*, questões relacionadas com o aparecimento de Síndrome de Dumping e ainda, dados antropométricos e sociodemográficos da amostra.

**RESULTADOS:** Dos 57 doentes submetidos a Cirurgia Bariátrica, 96,5% manifestaram pelo menos um dos sintomas da Escala de Sintomatologia de *Sigstad*, cuja média de *score* total obtida foi de 16,1 (desvio-padrão = 8,6). 84,2% da amostra teve diagnóstico positivo para Síndrome de Dumping (somatório da Escala de *Sigstad* ≥7). O sintoma mais prevalente foi “Fraqueza, exaustão” (89,6%).

A grande maioria dos 16 sintomas da Escala de *Sigstad*, manifestaram-se durante a primeira hora após a refeição, o que se traduz numa prevalência superior de Síndrome de Dumping precoce. Verificou-se que o *score* total da Escala de *Sigstad*, está positivamente correlacionado com a perda de peso da amostra.

**CONCLUSÕES:** Notou-se, efetivamente, uma prevalência elevada de Síndrome de Dumping. A Escala de Sintomatologia de *Sigstad* mostrou ser um instrumento útil para diagnóstico da Síndrome, nomeadamente no acompanhamento nutricional destes doentes.

## PO15. APLICAÇÃO DO MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT E IDENTIFICAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL EM UTENTES IDOSOS EM INTERNAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

**Maria Esteves<sup>1,2</sup>; João Gouveia Martins<sup>2</sup>; Madalena Salema-Oom<sup>3</sup>; António Martins<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Universitário Egas Moniz

<sup>2</sup> Hospital Ortopédico de Sant’Ana

<sup>3</sup> Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiEM), Instituto Universitário Egas Moniz

**INTRODUÇÃO:** A desnutrição nos idosos é um problema recorrente que os torna mais propensos a complicações hospitalares, como o aumento da mortalidade e uma recuperação mais demorada. A identificação do risco nutricional dos utentes idosos internados, permite a otimização da intervenção nutricional e da recuperação do idoso.

**OBJETIVOS:** Identificar o risco nutricional em utentes idosos no Hospital Ortopédico de Sant’Ana.

**METODOLOGIA:** O estudo observacional correlacional incluiu 97 utentes idosos internados nos Serviços de Ortopedia e Traumatologia. Para avaliar o risco nutricional foi aplicada a ferramenta de rastreio *Mini Nutritional Assessment* no momento da admissão.

**RESULTADOS:** A prevalência de desnutrição ou risco de desnutrição nos utentes foi de 3,1% e 29,9% respetivamente. O risco nutricional foi independente do género ( $\chi^2 = 4,212$ ;  $p = 0,108$ ) e dos antecedentes clínicos ( $\chi^2 = 2,948$ ;  $p = 0,827$ ). O estado nutricional demonstrou ter uma relação com o risco nutricional ( $\rho(100) = 0,468$ ;  $p < 0,001$ ), contudo não foi possível provar a existência de relação do risco nutricional com o tempo de internamento ( $\rho(100) = -0,079$ ;  $p = 0,438$ ).

**CONCLUSÕES:** A prevalência de desnutrição nos utentes do Hospital Ortopédico de Sant’Ana era relativamente baixa (3,1%) quando comparada com outros hospitais. A aplicação do MNA em utentes idosos no HOSA é importante, uma vez que embora a prevalência de desnutrição seja relativamente baixa, esta ferramenta é mais sensível e específica a detetar risco de desnutrição em idosos e permite estimar aproximadamente a quantidade e qualidade nutricional ao contrário do NRS-2002.

## PO16. AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DAS CAPITAÇÕES NO ALMOÇO FORNECIDO NUMA INSTITUIÇÃO GERIÁTRICA

**Renata Ribeiro<sup>1</sup>; Margarida Liz Martins<sup>2,3,4</sup>**

<sup>1</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>2</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico de Coimbra

<sup>3</sup> GreenUPorto- Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável

<sup>4</sup> Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**INTRODUÇÃO:** Os serviços de alimentação das instituições geriátricas tem um papel fundamental no fornecimento de refeições adequadas e equilibradas,



sendo essencial assegurar a adequação da quantidade de alimentos fornecida considerando as necessidades da população-alvo.

**OBJETIVOS:** Avaliar a adequação das captações servidas no almoço numa instituição geriátrica.

**METODOLOGIA:** A recolha de dados foi realizada numa instituição que acolhe 52 idosos (idade  $\geq 65$  anos). Foram pesadas 91 refeições principais durante 7 dias com auxílio de uma balança digital. Em cada refeição foi pesada a fonte proteica, o acompanhamento de hidratos de carbono e o acompanhamento de hortícolas. Para a avaliação da adequação e comparação com as recomendações, foram calculadas as captações do almoço de acordo com a faixa etária considerando as recomendações da *European Food Safety Authority* (2017) e *Institute of Medicine* (2010).

**RESULTADOS:** Foram realizadas 247 pesagens. A quantidade *per capita* média total de alimentos servidos por utente foi de  $307,9 \pm 35,3$  g. Verificou-se que a quantidade média da fonte proteica foi  $83,7 \pm 17,9$  g, sendo em média superior em 28,7 g do que o recomendado, a quantidade média de acompanhamento de hidratos de carbono foi de  $194,8 \pm 73,6$  g, sendo em média mais elevada em 79,8 g. A quantidade média de produtos hortícolas foi de  $29,45 \pm 83,2$  g, valor inferior em 95,6 g face ao recomendado. Observou-se ainda que era adicionado em média mais 24,3 g de azeite do que o recomendado.

**CONCLUSÕES:** Nenhuma das refeições fornecidas apresentava a captação adequada para a faixa etária, verificando-se um fornecimento acima do recomendado da fonte proteica e do acompanhamento de hidratos de carbono e um fornecimento insuficiente de produtos hortícolas.

## PO17. AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR DE UTENTES EM INTERNAMENTO HOSPITALAR

**Inês Duarte Ferreira<sup>1</sup>; João Gouveia Martins<sup>1</sup>; António Martins<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Serviço de Nutrição, Hospital Ortopédico de Sant'Ana, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

<sup>2</sup> Hospital Ortopédico de Sant'Ana, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

**INTRODUÇÃO:** O desperdício alimentar (DA) de utentes hospitalizados é duas a três vezes superior comparativamente a restaurantes, cafés e escolas, traduzindo-se em enormes custos ambientais, financeiros e sociais. Um elevado DA está associado a uma ingestão insuficiente de energia e proteína, predispondo à desnutrição. A satisfação dos utentes com a alimentação hospitalar pode contribuir para a prevenção e tratamento da desnutrição durante o internamento, ao promover a ingestão alimentar e o aporte nutricional adequado.

**OBJETIVOS:** Caracterizar o DA de utentes internados no Hospital Ortopédico de Sant'Ana e estudar os fatores associados.

**METODOLOGIA:** Neste estudo transversal, foi aplicado um questionário para obtenção do género, idade, tempo de internamento, dieta e DA ao almoço, por estimativa visual, o *Nutritional Risk Screening 2002* e um questionário de satisfação alimentar adaptado do *Acute Care Hospital Foodservice Patient Satisfaction Questionnaire*. O teste de *Mann-Whitney* e a correlação de *Spearman* foram utilizados para avaliar diferenças significativas entre as variáveis estudadas.

**RESULTADOS:** Participaram 150 utentes. A sopa e sobremesa foram as componentes da refeição mais consumidas na totalidade. Foram totalmente desperdiçadas 20% das sopas, 15,3% das sobremesas e 8,7% dos pratos. As mulheres desperdiçaram mais ( $p < 0,05$ ). O desperdício do prato foi maior nos utentes idosos ( $p < 0,001$ ) e com dieta hipossalina ( $p = 0,011$ ); e menor nos utentes com dieta geral ( $p = 0,014$ ). Os utentes internados há 4 ou mais dias desperdiçaram mais sopa ( $p = 0,039$ ). Quanto maior a satisfação com o prato, menor o DA ( $p < 0,001$ ) (Tabela 1).

**CONCLUSÕES:** Os valores de DA observados revelam a necessidade de implementar medidas para melhorar a qualidade dos serviços de alimentação, promovendo a satisfação e ingestão alimentar do utente e minimizando o desperdício e custos associados. Os níveis de satisfação e de DA devem ser monitorizados.

**TABELA 1**

Desperdício alimentar dos utentes

DESPERDÍCIO ALIMENTAR	N (%)			TOTAL
	NULO	<50%	$\geq 50\%$	
Sopa	85 (56,7)	28 (18,7)	7 (4,7)	30 (20)
Prato	34 (22,7)	73 (48,7)	30 (20)	13 (8,7)
Sobremesa	93 (62)	28 (18,7)	6 (4)	23 (15,3)

## PO18. DOENTES HOSPITALIZADOS COM ÚLCERAS POR PRESSÃO

**Fernanda Pinto<sup>1</sup>; Inês Mendes<sup>1</sup>; Rita Carvalho<sup>1</sup>; Isabel Sousa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Serviço de Endocrinologia e Nutrição, Hospital do Divino Espírito Santo

**INTRODUÇÃO:** Uma úlcera por pressão (UPP) é uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção. A evidência indica que determinados grupos de doentes com UPP, nomeadamente doentes institucionalizados, hospitalizados e idosos, têm maior risco de desnutrição, assim como doentes desnutridos apresentam maior risco de desenvolver UPP.

**OBJETIVOS:** Caracterização de uma amostra de doentes hospitalizados com UPP e comparação destas características com as de doentes sem UPP.

**METODOLOGIA:** Este estudo observacional, transversal e retrospectivo incluiu todos os doentes internados numa enfermaria de medicina interna do Hospital do Divino Espírito Santo, EPER, entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019. Foram recolhidos os seus dados clínicos, através do processo de cada doente, e realizadas medições antropométricas (peso e altura) para identificação do risco nutricional através da ferramenta MUST. A análise estatística dos dados foi realizada no *software* KNIME Analytics Platform<sup>®</sup> versão 4.1.2 para Windows.

**RESULTADOS:** Foram incluídos 82 doentes hospitalizados (22,0% com UPP), com uma idade média de  $75,0 \pm 14,4$  anos. Os doentes com UPP mostraram ser significativamente mais velhos ( $p = 0,002$ ), apresentar uma albumina à admissão significativamente inferior ( $p = 0,030$ ) e apresentar uma maior taxa de mortalidade hospitalar ( $p = 0,022$ ), em comparação com os doentes sem UPP. Uma maior proporção de doentes com UPP foi classificada como em risco nutricional (33,3%). Os dados recolhidos também permitiram concluir que existe uma maior probabilidade de desenvolver UPP num doente hospitalizado com idade superior a 84,5 anos. Não foi encontrada uma correlação entre a idade e a albumina de admissão ( $r_s = -0,19$ ;  $p = 0,298$ ).

**CONCLUSÕES:** Os doentes hospitalizados com UPP são geralmente mais velhos e apresentam à admissão baixos níveis de albumina sérica, o que lhes confere um pior prognóstico e maior probabilidade de morte hospitalar.

## PO19. INTEGRAÇÃO DE CUIDADOS NUTRICIONAIS NA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO ALTO MINHO A DOENTES COM COVID-19 PÓS ALTA-HOSPITALAR

**Vera Pires<sup>1</sup>; Alexandra Gonçalves<sup>2</sup>; Maria João Gregório<sup>1</sup>; Graça Ferro<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto

<sup>2</sup> Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Entidade Pública Empresarial – Serviço de Nutrição e Alimentação

**INTRODUÇÃO:** A integração de cuidados refere-se à capacidade de providenciar os recursos apropriados às necessidades particulares dos doentes. O papel da nutrição e alimentação tem sido enfatizado nos diferentes estádios da COVID-19 e na minimização de complicações. Numa fase de convalescença, comportamentos alimentares adequados são fundamentais, a fim de promover a recuperação física e funcional do doente. Neste sentido, é recomendado o rastreio nutricional em indivíduos com ou em recuperação da COVID-19 na comunidade.

**OBJETIVOS:** Caracterizar o estado nutricional dos doentes com COVID-19 na Unidade Local de Saúde do Alto Minho, E.P.E. (ULSAM, E.P.E.) no período pós alta-hospitalar.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional transversal realizado na ULSAM, E.P.E., numa amostra de 107 doentes com COVID-19 após alta-hospitalar. Os dados foram recolhidos entre março e junho de 2021, através da aplicação de um questionário, do guião da 1.ª teleconsulta e da recolha de informações do processo clínico eletrónico do doente.

**RESULTADOS:** Aquando da 1.ª teleconsulta, 58,1% dos doentes apresentavam risco nutricional, enquanto que no mês seguinte, apenas 9,5% se encontravam em risco. Ter risco nutricional associou-se com ter pelo menos um sintoma, com cerca de 6 vezes maior possibilidade de risco nutricional (aOR=6,09, p=0,006) para estes doentes.

**CONCLUSÕES:** A elevada prevalência de doentes com COVID-19 que apresentam risco nutricional no momento após a alta-hospitalar reforça a importância da continuidade e integração cuidados nutricionais.

## PO20. RELAÇÃO ENTRE O ESTADO NUTRICIONAL, ALTERAÇÕES COGNITIVAS E FUNCIONALIDADE EM IDOSOS NÃO INSTITUCIONALIZADOS

**Vânia Fernandes<sup>1</sup>; Joana Gonçalves<sup>1</sup>; Ana Teresa Almeida<sup>1</sup>; Lília Pinto<sup>1,2</sup>; Joana Ribeiro<sup>1</sup>; Francisca Estrela Resende<sup>1</sup>; Maria Amélia Ferreira<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Santa Casa da Misericórdia de Marco de Canaveses

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

**INTRODUÇÃO:** O estado nutricional pode ser condicionado por vários fatores, nomeadamente fisiológicos e neuropsicológicos.

**OBJETIVOS:** Avaliar o estado nutricional e a sua associação com as alterações cognitivas e a funcionalidade em idosos ( $\geq 65$  anos) não institucionalizados.

**METODOLOGIA:** Neste estudo transversal, avaliou-se o estado nutricional através do MNA e da antropometria (peso, estatura, perímetros do braço e geminal), as alterações cognitivas foram avaliadas pelo MMSE e a funcionalidade pelos índices de Barthel e de Lawton & Brody.

**RESULTADOS:** Avaliaram-se 50 utentes (70% feminino): 56% encontravam-se desnutridos/sob risco de desnutrição, 34% tinham excesso de peso, 82% apresentavam défice cognitivo, 38% apresentavam algum nível de dependência. Os utentes com desnutrição/sob risco de desnutrição apresentavam menor pontuação no MMSE (média = 18,6 e DP = 5,0 vs. média = 21,8 e DP = 3,7; p = 0,018), menor pontuação no Índice de Barthel (média = 74,5 e DP = 27,9 vs. média = 92,7 e DP = 15,6; p = 0,005), menor pontuação no Índice de Lawton & Brody (média = 3,5 e DP = 2,9 vs. média = 5,4 e DP = 2,6; p = 0,024).

Uma regressão linear univariada, incluindo a pontuação do MMSE ( $\beta = 0,21$ ; p = 0,042) e os Índices de Barthel ( $\beta = 0,07$ ; p = 0,048) e Lawton & Brody ( $\beta = 0,50$ ; p = 0,004), mostrou que se associaram significativamente ao score MNA. Ao ajustar estas três variáveis numa regressão linear multivariável foi observada maior associação apenas com o índice de Barthel ( $\beta = 0,07$ ; p = 0,048).

**CONCLUSÕES:** A desnutrição/risco de desnutrição e o défice cognitivo foram muito prevalentes, verificando-se a sua presença em mais de metade da amostra. O défice cognitivo e a dependência apresentaram relação com a desnutrição/sob risco de desnutrição, sendo a pontuação do índice de Barthel o melhor preditor.

## PO21. RELATIONSHIP BETWEEN ADHERENCE TO THE MEDITERRANEAN DIET, BODY COMPOSITION, AND METABOLIC MARKERS

**Sofia Lopes<sup>1</sup>; Tatiana Fontes<sup>1</sup>; Regina Menezes<sup>1</sup>; Rejane Tavares<sup>1</sup>; Bruno Sousa<sup>1</sup>; Luís Monteiro Rodrigues<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Lusófona's Research Center for Biosciences & Health Technologies

**INTRODUCTION:** One of the most recognized healthy dietary patterns is the Mediterranean diet (MedDiet), which has been associated with several health benefits, including reducing the risk of type 2 diabetes, metabolic syndrome, and major cardiovascular events.

**OBJECTIVES:** The study aimed to assess the relationship between adherence to the MedDiet, body composition, and blood metabolic and inflammatory parameters.

**METHODOLOGY:** The present pilot cross-sectional study involved 25 individuals, 14 women and 11 men (29.3 years old  $\pm$  8.48), with a mean Body Mass Index of 22.30 Kg/m<sup>2</sup>, and an average MedDiet adherence of 7.72 points ( $\pm$  2.25). Body composition was assessed using a DXA Lunar Prodigy Advance (General Electric Healthcare®), and the blood metabolic and inflammatory parameters (C-Reactive Protein, glycated hemoglobin, glucose, total cholesterol, high-density lipoprotein, low-density lipoprotein, very low-density lipoprotein, and triglycerides) were obtained using Linx Duo equipment (Menarini®). MedDiet adherence was classified into 3 categories: poor (<5 points), medium (between 6 and 9 points), and high (>10 points). The measurements were performed with 12 hours of fasting and wearing light clothing, and all of them were collected by trained dietitians. Statistical analysis was performed using SPSS software and the significance level was set at p<0.05.

**RESULTS:** It was observed that individuals presenting a poor level of MedDiet adherence presented higher levels of visceral adipose tissue (p<0.01). Considering blood metabolic and inflammatory measurements, higher adherence to MedDiet was also significantly associated (p = 0.04) with higher blood fasting glucose. No other differences were observed for different biochemical parameters.

**CONCLUSIONS:** In the present pilot study, it was possible to observe that greater adherence to the MedDiet was associated with lower visceral adipose tissue and higher blood glucose levels. Additional work, increasing the number of samples, is needed to better understand these relationships.

## PO22. ADESÃO AO PADRÃO ALIMENTAR MEDITERRÂNICO EM TRABALHADORES SOB REGIME DE TURNOS

**Carolina Santos<sup>1</sup>; João PM Lima<sup>2,4</sup>**

<sup>1</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra

<sup>2</sup> Unidade Científico-Pedagógica de Nutrição e Dietética, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra

<sup>3</sup> Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável

<sup>4</sup> Centro de Inovação em Tecnologias e Cuidados de Saúde

**INTRODUÇÃO:** O trabalho por turnos é um modelo de trabalho cada vez mais observado nos mais variados setores de atividade. Trabalhadores sob regime de turnos parecem ter uma maior tendência à adoção de hábitos alimentares inadequados. O padrão alimentar mediterrânico (PAM) tem sido amplamente estudado na literatura pelo seu papel protetor em diversos parâmetros da saúde, incluindo em alguns associados a este modelo de trabalho.

**OBJETIVOS:** Avaliar o nível de adesão ao padrão alimentar mediterrânico em trabalhadores sob regime de turnos e perceber qual o seu conhecimento sobre o modelo alimentar.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional transversal que incluiu 63 trabalhadores da indústria transformadora e do setor tecnológico, com rotatividade de turnos de trabalho. Foi aplicado, por administração indireta, um questionário acerca dos dados laborais, sociodemográficos e antropométricos, como peso e estatura, e efetuado o cálculo do índice de massa corporal (IMC) para avaliação do estado nutricional. O nível de adesão ao PAM foi avaliado com recurso ao protocolo PREDIMED.

**RESULTADOS:** Neste estudo, 4,8% dos inquiridos apresentaram uma adesão alta ao PAM, e 95,2% uma adesão baixa. Quando avaliado o estado nutricional,

50,8% apresentaram excesso de peso e 9,6% obesidade. Não foram observadas relações estatísticas entre o nível de adesão e os parâmetros antropométricos, laborais e sociodemográficos. Os dados demonstram ainda que parece haver uma associação entre a notoriedade da dieta e o IMC ( $p=0,044$ ), possivelmente relacionada com a influência na adoção de comportamentos alimentares mais adequados e consequente impacto ponderal positivo.

**CONCLUSÕES:** Verificou-se uma baixa adesão ao PAM bem como um nível de conhecimento sobre a dieta igualmente baixo. Os resultados suportam o interesse no desenvolvimento de programas educacionais em torno da nutrição e de promoção da dieta mediterrânica nos locais de trabalho, com o intuito de aumentar a adesão e capacitar os indivíduos para escolhas mais conscientes e saudáveis.

## PO23. APORTE ENERGÉTICO E DE MACRONUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SAÚDE MENTAL

**Andreia Barbosa<sup>1</sup>; Ana Maria Pereira<sup>1,2</sup>; António Fernandes<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Bragança

<sup>2</sup> Centro de Investigação da Montanha, Instituto Politécnico de Bragança

**INTRODUÇÃO:** A saúde mental é parte integrante do estado de saúde geral. Estudos têm vindo a demonstrar que a dieta e a saúde mental poderão estar relacionadas.

**OBJETIVOS:** Avaliar a correlação entre o aporte energético e de macronutrientes com sintomas de ansiedade, depressão e stress, numa amostra da população adulta portuguesa.

**METODOLOGIA:** Estudo de carácter transversal, observacional e quantitativo. A amostra, não probabilística e do tipo *snowball sampling*, foi de 144 indivíduos ( $24,6 \pm 5,6$  anos). Foi realizado um inquérito *online*, que incluía questões relativas aos dados sociodemográficos, a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21) e o Questionário de Frequência Alimentar (QFA). Para a análise estatística dos dados utilizou-se o programa *IBM SPSS Statistics* versão 27.0.

**RESULTADOS:** Verificaram-se correlações estatisticamente significativas, no género feminino, entre a ingestão de açúcares com sintomas de depressão ( $p$ -value = 0,045;  $R^2$  = 0,226) e stress ( $p$ -value = 0,040;  $R^2$  = 0,231). No sexo masculino, verificou-se uma correlação entre o consumo de macronutrientes e sintomas de distúrbios psicológicos, nomeadamente: Hidratos de Carbono Complexos e sintomas de Stress ( $p$ -value = 0,012;  $R^2$  = 0,311), Gordura Total e sintomas de Depressão ( $p$ -value = 0,020;  $R^2$  = 0,288) e de Stress ( $p$ -value = 0,023;  $R^2$  = 0,282), Gordura Polinsaturada e sintomas de Depressão ( $p$ -value = 0,025;  $R^2$  = 0,278) e de Stress ( $p$ -value = 0,040;  $R^2$  = 0,256), Gordura Saturada e sintomas de Depressão ( $p$ -value = 0,006;  $R^2$  = 0,335) e de Stress ( $p$ -value = 0,006;  $R^2$  = 0,338) e entre o consumo de Gordura Monoinsaturada e sintomas de Depressão ( $p$ -value = 0,048;  $R^2$  = 0,246).

**CONCLUSÕES:** Constatou-se uma correlação entre o consumo de Hidratos de carbono e Gorduras com a saúde mental, reiterando-se a importância de equipas de saúde multidisciplinares, de forma a promover a saúde das populações.

## PO24. AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS PROFESSORES APLICADORES DO PROJETO BALANSA – BARES E LANCHEIRAS SAUDÁVEIS

**Duarte Vidinha<sup>1</sup>; Tânia Parece<sup>2</sup>; Ana Granadeiro<sup>3</sup>; Fábio Sousa<sup>3</sup>; Filipa Maciel<sup>3</sup>; Natália Macedo<sup>3</sup>; Sílvia Guerreiro<sup>3</sup>; Maria do Pilar Clemente<sup>3</sup>; Patrícia Ferreira<sup>3</sup>; Maria Goulart<sup>3</sup>; Clara Medeiros<sup>3</sup>; Raquel Vieira<sup>3</sup>; Ana Raquel Marinho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Unidade de Recursos Assistenciais Partilhados Algarve Central – Administração Regional de Saúde do Algarve

<sup>2</sup> Serviço de Nutrição – Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel

<sup>3</sup> Equipa de Saúde Escolar – Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel

**INTRODUÇÃO:** A educação alimentar na infância assume-se como fator preponderante na promoção da saúde. Em contexto escolar, torna-se pertinente abranger toda a comunidade, especialmente os pais e professores, dado o seu papel fulcral na educação das crianças.

O BalanSa – Bares e Lancheiras Saudáveis é um projeto de educação alimentar pioneiro em São Miguel, pela metodologia utilizada e envolvimento das áreas da saúde e educação. Foi implementado no ano letivo 2020/2021, em todas as turmas do 2.º ano de escolaridade. Visa melhorar a qualidade alimentar dos lanches através de uma intervenção durante 20 semanas consecutivas, com recurso a materiais de educação alimentar desenvolvidos para o efeito. Para monitorizar a qualidade alimentar dos lanches da manhã, foram preconizados 8 momentos de avaliação. Os professores foram previamente treinados para implementar o projeto.

**OBJETIVOS:** Avaliar o grau de satisfação dos professores aplicadores, após o primeiro ano de implementação do projeto.

**METODOLOGIA:** Foi desenvolvido e aplicado um questionário *online* aos professores aplicadores do projeto. A ferramenta foi constituída por 15 questões (4 resposta aberta e 11 resposta fechada), divididas em dimensões da satisfação: Planeamento da Implementação, Pertinência dos Materiais Disponibilizados, Conteúdos Teóricos do Projeto, Resultados Alcançados e Tempo Necessário para a Implementação.

**RESULTADOS:** Num total de 83 professores aplicadores do projeto, foi obtida uma taxa de resposta de 71% ( $n=59$ ). A totalidade referiu estar satisfeita ou muito satisfeita nas dimensões do Planeamento da Implementação, Pertinência dos Materiais Disponibilizados, Conteúdos Teóricos do Projeto, assim como, com a Equipa Promotora. Adicionalmente, foram apontados como ganhos visíveis as mudanças nas escolhas dos alimentos que compõem os lanches e o desenvolvimento de reflexão crítica sobre a importância da temática.

**CONCLUSÕES:** Os resultados permitem verificar uma satisfação muito positiva dos professores aplicadores relativamente à adesão e implementação do Projeto BaLanSa, reforçando a importância da equipa multidisciplinar na efetividade do projeto.

## PO25. AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

**Guilherme Canas<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>1,2</sup>; Emília Alves<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

<sup>2</sup> Lusófona's Research Center for Biosciences and Health Technologies

**INTRODUÇÃO:** O consumo de bebidas alcoólicas é uma parte integrante de muitas práticas, culturais, religiosas e sociais. No entanto, nos últimos anos, o volume e o padrão de risco de consumo representam uma ameaça significativa para a saúde pública e para o consumidor, família, amigos e a sociedade em geral. O consumo de álcool é uma preocupação significativa de saúde pública e é um dos comportamentos de risco mais importantes entre os adultos jovens, incluindo estudantes universitários.

**OBJETIVOS:** Este estudo teve o objetivo de averiguar a relação entre o consumo de bebidas alcoólicas e o percurso académico, em estudantes universitários.

**METODOLOGIA:** Foi realizado um estudo observacional transversal, numa amostra de 61 participantes.

**RESULTADOS:** 58,70% da amostra era do sexo feminino, e destas 40,90% referiu que quando ingeria bebidas alcoólicas, consumia mais de 2 bebidas. 13,50% da amostra afirmou que o percurso académico foi afetado devido à ingestão de bebidas alcoólicas, durante o fim de semana, e 16,70% da amostra que bebia excessivamente afirmou que o percurso académico foi prejudicado ( $p < 0,001$ ). Foi possível observar que, quem consumia bebidas alcoólicas mais do que 1 vez por semana (36,40%) afirmou que a qualidade do sono tinha sido afetada ( $p < 0,001$ ).

**CONCLUSÕES:** Apesar de existirem diferenças significativas entre alguns parâmetros, não foi possível relacionar o consumo de bebidas alcoólicas e o percurso académico dos estudantes universitários, nesta amostra.



## PO26. DETERMINANTES DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE ASSISTENTES PESSOAIS

Filipa Pinto Correia<sup>1</sup>; Beatriz Teixeira<sup>1,3</sup>; José Manuel Silva<sup>4</sup>; Rui Póinhos<sup>1</sup>; Cláudia Afonso<sup>1-3,5</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto

<sup>2</sup> Unidade de Investigação em Epidemiologia, Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto

<sup>3</sup> Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional

<sup>4</sup> Escola Superior Saúde Santa Maria

<sup>5</sup> Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável

**INTRODUÇÃO:** As pessoas com incapacidade ou com deficiência podem depender de Assistentes Pessoais (AP) que, pela sua categoria profissional, apoiam a realização das diversas atividades do seu dia a dia. Este trabalho implica, frequentemente, que o AP negligencie as suas próprias necessidades, podendo adquirir hábitos alimentares pouco saudáveis.

**OBJETIVOS:** Caracterizar os hábitos alimentares dos AP e estudar os seus fatores associados.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal observacional, efetuado em 135 AP. Os hábitos alimentares foram avaliados através da escala "Avaliação breve e inicial dos hábitos alimentares para abordagem inicial" (0 a 22 pontos, correspondendo uma pontuação  $\geq 18$  a adesão elevada a hábitos alimentares saudáveis, 8 a 17 pontos a adesão moderada e  $\leq 7$  a baixa adesão). Os fatores associados avaliados foram: sexo, idade, escolaridade, prática de atividade física, hábitos tabágicos e alcoólicos e peso e estatura autorreportados, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal.

**RESULTADOS:** Os hábitos alimentares pontuaram em média 14,8 (DP = 3,1) sendo que a maior parte dos participantes (79,6%) apresentou um nível médio de adesão a hábitos alimentares saudáveis, sendo uma adesão elevada encontrada em 19,0%. As mulheres apresentavam pontuação média mais elevada (14,9; DP = 3,1), ainda que sem diferenças significativas face aos homens (14,45; DP = 3,2;  $p = 0,525$ ). Participantes mais velhos apresentaram hábitos alimentares mais saudáveis ( $r = 0,21$ ,  $p = 0,023$ ). Não foram encontradas associações com significado estatístico entre hábitos alimentares e a escolaridade, consumo de tabaco e álcool, sendo aqueles que praticavam atividade física apresentaram uma maior pontuação média (15,5 vs. 14,3;  $p = 0,035$ ).

**CONCLUSÕES:** Hábitos alimentares mais saudáveis associaram-se positivamente com a idade e à prática de atividade física. Promover a saúde destes profissionais torna-se essencial para uma prestação de cuidados a terceiros com qualidade.

## PO27. ESTUDO DO ÍNDICE DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (HEI-2015) DURANTE O 1.º CONFINAMENTO POR COVID-19

Ana Margarida Machado<sup>1,2</sup>; Vera Ferro Lebres<sup>1,2</sup>; Carla Correia de Sá<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Bragança

<sup>2</sup> Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança

<sup>3</sup> Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade da Maia

**INTRODUÇÃO:** A avaliação dos hábitos alimentares em quarentena obrigatória, segundo um *SCORE* que avalia a qualidade da dieta, a sua relação com o isolamento social e os distúrbios alimentares é escassa, tornando pertinente este trabalho.

**OBJETIVOS:** Comparar a pontuação do *SCORE* HEI-2015 antes e durante o 1.º confinamento devido à pandemia COVID-19 tendo em conta características sociodemográficas e o estilo de vida da amostra, em Portugal.

**METODOLOGIA:** 862 indivíduos, com idades compreendidas entre os 10-66 anos participaram no estudo, tendo sido excluídos participantes que não se

encontravam em quarentena e com perda de seguimento. A amostra final é constituída por 55 intervenientes que responderam devidamente a todos os questionários. Estudo de coorte longitudinal. Aplicação de 1 questionário, dividido em 4 partes (Parte 1 e 2: questões sociodemográficas/contexto de confinamento; Parte 3 e 4: Perguntas adaptativas do Recordatório 24h antes e durante a quarentena, respetivamente), via *online*.

**RESULTADOS:** A pontuação média do *SCORE* pré e pós confinamento é 49,3( $\pm 14,8$ ) e 52,3( $\pm 12,9$ ), respetivamente. O *SCORE* relativo ao consumo antes do confinamento foi significativamente elevado no grupo que reside em meio urbano e significativamente baixo no grupo onde a mãe era responsável pela aquisição de alimentos. O *SCORE* que avalia o consumo durante o confinamento foi mais elevado nos solteiros e mais baixo em quem apresenta dificuldades nas entregas de alimentos em casa. Os que praticavam exercício físico antes e durante a quarentena têm melhor *SCORE* antes e durante a quarentena relativamente a quem não pratica. Os que praticam exercício físico 4-5 vezes p/semana antes e durante têm piores resultados antes da quarentena relativamente a outras frequências.

**CONCLUSÕES:** Não se verificou diferença significativamente estatística na qualidade da dieta antes e durante a quarentena. Conclusões mais robustas permitiriam ações de saúde pública mais bem desenhadas, minimizando o impacto negativo da quarentena na saúde alimentar.

## PO28. ESTUDO DOS DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICOS, DE ESTILOS DE VIDA E DE ADIPOSIDADE GERAL ASSOCIADOS À SOBRECARGA EMOCIONAL DE ASSISTENTES PESSOAIS

Filipa Pinto Correia<sup>1</sup>; Beatriz Teixeira<sup>1-3</sup>; José Manuel Silva<sup>4</sup>; Rui Póinhos<sup>1</sup>; Cláudia Afonso<sup>1-3,5</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto

<sup>2</sup> Unidade de Investigação em Epidemiologia, Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto

<sup>3</sup> Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional

<sup>4</sup> Escola Superior Saúde Santa Maria

<sup>5</sup> Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável

**INTRODUÇÃO:** As pessoas com incapacidade ou com deficiência dependem frequentemente de Assistentes Pessoais (AP) que, pela sua categoria profissional, apoiam a realização das diversas atividades do seu dia a dia. Esta atividade profissional pode implicar uma sobrecarga emocional que se encontra muitas vezes associada à negligência das suas próprias necessidades, comprometendo diretamente a sua saúde e indiretamente a sua prestação de cuidados.

**OBJETIVOS:** Estudar os determinantes sociodemográficos, de estilos de vida e de adiposidade geral associados à sobrecarga emocional em AP.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal observacional, com um tamanho amostral de 135 AP. A sobrecarga emocional foi avaliada através da escala "*Zarit Burden Interview: 4-item version*". Os fatores associados avaliados foram: sexo, idade, escolaridade, prática de atividade física, hábitos alimentares, tabágicos e alcoólicos e peso e estatura autorreportados, para posterior cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

**RESULTADOS:** Dos inquiridos, 23,1% apresentavam sobrecarga emocional, sendo maioritariamente (85,7%) mulheres ( $p = 0,015$ ). A idade não se associou significativamente à sobrecarga emocional ( $r = -0,044$ ;  $p = 0,629$ ) e associou-se positivamente com a escolaridade ( $r = 0,197$ ;  $p = 0,030$ ). Não foi encontrada associação da sobrecarga emocional com os estilos de vida, hábitos alimentares, prática de atividade física e consumo de álcool ou IMC.

**CONCLUSÕES:** Verificamos uma maior sobrecarga emocional nas mulheres e nos AP com maior escolaridade. Pelas características da sua atividade profissional,

as entidades empregadoras, deverão com regularidade monitorizar o estado emocional e os estilos de vida, de forma a promover a qualidade de vida dos seus AP e consequentemente a qualidade dos serviços prestados.

## PO29. EVOLUÇÃO DA OFERTA ALIMENTAR DO BANCO ALIMENTAR CONTRA A FOME DO ALGARVE NO TRIÉNIO 2018-2020

**Adriana Peixoto<sup>1</sup>; Nuno Cabrita Alves<sup>2</sup>; Teresa Sofia Sancho<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde, Universidade do Algarve

<sup>2</sup> Banco Alimentar Contra a Fome do Algarve

<sup>3</sup> Administração Regional de Saúde do Algarve

**INTRODUÇÃO:** A vulnerabilidade económica, a baixa literacia em saúde e o baixo nível educacional das famílias são fatores de risco para a diminuição da qualidade alimentar, o que fomenta a relação entre carência alimentar e doença. A intervenção na área da ação social torna-se imprescindível de forma a promover uma melhoria da qualidade nutricional da oferta alimentar e uma redução da insegurança alimentar.

**OBJETIVOS:** Analisar, quantitativamente e qualitativamente, a evolução dos alimentos recebidos pelo Banco Alimentar Contra a Fome do Algarve (BA Algarve) no triénio 2018-2020.

**METODOLOGIA:** Os produtos alimentares foram divididos em três grupos: alimentos com maior interesse nutricional, alimentos com menor interesse nutricional e alimentos indiferenciados, sendo que os mais interessantes nutricionalmente foram agrupados segundo os sete grupos da Roda dos Alimentos (RA). A evolução da quantidade dos alimentos foi analisada através da consulta das bases de dados da instituição. A análise dos resultados foi realizada através de dois indicadores: quantidade anual recebida e Taxa de Variação (TV).

**RESULTADOS:** O total de produtos alimentares recebidos no triénio teve uma TV de +62%, com um aumento de 858.101 Kg. Dos alimentos com maior interesse nutricional, seis grupos da RA apresentaram TV positivas, com exceção do grupo Leite e equivalentes que exibiu uma TV negativa de 10%. A quantidade total de alimentos dos seis grupos apresentou uma TV de +75%. A quantidade total de alimentos com menor interesse nutricional teve uma TV de +48%. Os géneros alimentícios presentes no grupo dos indiferenciados apresentaram uma TV de +154%.

**CONCLUSÕES:** A totalidade de alimentos recebidos foi cada vez maior, sendo que se verificou uma progressiva melhoria na qualidade nutricional dos mesmos. Esta análise permitiu melhorar a qualidade da base de dados do BA Algarve, bem como redefinir prioridades relativamente aos seus parceiros, garantindo uma qualidade nutricional crescente da oferta alimentar aos seus beneficiários.

## PO30. FOOD INSECURITY LEVELS IN UNIVERSITY STUDENTS: CROSS-SECTIONAL STUDY

**Jorge Azevedo<sup>1,2</sup>; Bebiana Marques<sup>1</sup>; Luís Ferreira<sup>1</sup>; Carla Gonçalves<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>2</sup> CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária

<sup>3</sup> CITAB - Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas

**INTRODUCTION:** University students may be vulnerable to situations of food insecurity (FI), due to limited financial resources, lower purchasing power, increasing costs of housing and food. This public health concern can be affected by COVID-19 pandemic situation.

**OBJECTIVES:** This study aimed to assess the prevalence and severity of FI among university students (bachelor, master and PhD) attending a public Portuguese university.

**METHODOLOGY:** The present study employed a cross-sectional design, involving

use of a self-reported questionnaire. The survey, conducted in winter semester of 2021-2022, was administered on-line to university students. FI was assessed with the household food insecurity psychometric scale adapted and validated for the Portuguese population. Descriptive analysis was undertaken to investigate the prevalence of FI.

**RESULTS:** The study counts with 283 subjects that answer to the questionnaire. Data indicates a high prevalence of FI (17%, n=48), including 13.8% for low FI, 2.1% for moderate FI and 1.1% for severe FI (with hunger). A higher odds of being food insecure was reported among students with higher body mass index (with FI OR 0.16; 95% CI 0.02–1.26) and among those with higher number of unemployed persons in family (with FI OR 0.51; 95% CI 0.34–0.77).

**CONCLUSIONS:** The reported prevalence of FI among the university students' sample was greater than the FI reported in National Food, Nutrition and Physical Activity Survey of the Portuguese general population (10%, 2015-2016).

## PO31. FOOD SKILLS AMONG THE ACADEMIC COMMUNITY OF A LISBON INSTITUTE AND THEIR RELATION WITH MEDITERRANEAN DIET ADHERENCE

**Cátia Mateus<sup>1</sup>; Patrícia Carvalho<sup>1</sup>; Rute Borrego<sup>1</sup>; Raquel Gouveia<sup>1</sup>; Vânia Costa<sup>1</sup>; Cláudia Viegas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Lisbon School of Health Technology

<sup>2</sup> Health & Technology Research Center - Lisbon School of Health Technology

**INTRODUCTION:** Healthier eating habits are associated with a higher level of food and cooking skills (FCSK). Mediterranean Diet (MD) is one of the healthiest diets in the world and is defined by the habits it promotes. Among these, are cooking skills (CSK), a component of FCSK.

**OBJECTIVES:** To evaluate the level of FCSK among the academic community and to determine the existence of a correlation between FCSK level and MD adherence.

**METHODOLOGY:** A cross-sectional study was conducted among a Lisbon's academic community. An on-line questionnaire was applied, including: a) evaluation of MD adherence (MEDAS); b) evaluation of FCSK (Lavelle and colleague's questionnaire). Statistical analysis was performed using the R version program.

**RESULTS:** In preliminary results there were 130 participants (55% female), mostly students (77%) with ages between 17-20 (44%). Our sample had a good level of food (85%) and cooking skills (50%). The food skill (FS) with highest score was the ability to read and interpret the expiration date and the lowest was the ability to plan meals ahead. Chopping, mixing and stirring foods was the CSK with the highest score, while steaming and stewing food, as well as cooking pulses presented the lowest score. We found higher FCSK among the women; higher CSK among individuals over 25 years old and higher FS among those who were interested in cooking and gastronomy. Only 16% of our sample had a high adherence to the MD. A significant moderate positive correlation was found between the MD adherence and FCSK. We also found a strong positive correlation between vegetable and pulses consumption (MEDAS) and the ability to prepare and cook them (Lavelle and colleague's questionnaire).

**CONCLUSIONS:** There is a need to promote MD among Portuguese adults. Promotion of specific FCSK, may enhance MD adherence.

## PO32. (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR EM FAMÍLIAS APOIADAS PELO BANCO ALIMENTAR CONTRA A FOME DO ALGARVE

**Ana Catarina Afonso<sup>1</sup>; Joana Lopo<sup>1</sup>; Nuno Cabrita Alves<sup>1</sup>; Teresa Sofia Sancho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Banco Alimentar Contra a Fome do Algarve

<sup>2</sup> Administração Regional de Saúde do Algarve

**INTRODUÇÃO:** A Insegurança Alimentar (IA) constitui um grave problema de saúde pública, definindo-se como a dificuldade existente no acesso a alimentos devido a fatores socioeconómicos, culturais ou ambientais. As disparidades sociais acentuaram-se com os períodos de contenção social devido à pandemia por Covid-19. O apoio alimentar fornecido pelo Banco Alimentar Contra a Fome do Algarve (BACFAlg) auxilia famílias na região, promovendo a segurança alimentar.

**OBJETIVOS:** Avaliar a prevalência de IA em famílias apoiadas através do BACFAlg, nas cidades de Faro e Portimão, durante a pandemia.

**METODOLOGIA:** Para diagnóstico da IA das famílias utilizou-se a Escala de IA adaptada presente na "Proposta Metodológica para a Avaliação da Insegurança Alimentar em Portugal". Esta é composta por 14 questões, relativas aos últimos 3 meses, das quais 8 dizem respeito aos adultos e as restantes aos menores de idade. Os dados foram recolhidos entre junho e agosto de 2021. Os resultados foram obtidos através do somatório das respostas positivas (SIM) e classificam-se em 4 categorias: Segurança Alimentar, IA ligeira, moderada e grave.

**RESULTADOS:** Foram avaliadas 96 famílias que agregam 277 indivíduos. Dos inquiridos 68 pertencem ao sexo feminino (71%) e 28 ao masculino (29%), com idade média de  $48,9 \pm 13,5$  anos. Verifica-se IA em 90,7% das famílias ( $n=87$ ), predominando a categoria ligeira (39,6%), seguindo-se a moderada (32,3%) e grave (18,8%). A categoria mais prevalente é a de IA ligeira para famílias sem e com menores, respetivamente (36,2%; 42,9%). Cerca de 18,8% das famílias reportaram que algum adulto do agregado não comeu ou realizou apenas uma refeição diária por falta de dinheiro.

**CONCLUSÕES:** Verificou-se alta prevalência de IA nas famílias estudadas, que recebiam apoio alimentar. Conclui-se, desta forma, ser necessário criar estratégias diferenciadas de apoio alimentar, com avaliações regulares e capacitação das famílias.

### PO33. PROPOSTA DE ESCALAS COMPARATIVAS DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E DO BENEFÍCIO CARDIOVASCULAR DE PRODUTOS HORTOFRUTÍCOLAS

**André Oliveira<sup>1</sup>; Ana Mendes<sup>1</sup>; Goreti Botelho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mestrado em Agricultura Biológica, Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra

<sup>2</sup> Departamento de Ciências Agrárias e Tecnologias, Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade, Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra

**INTRODUÇÃO:** O consumo de produtos hortofrutícolas tem sido relacionado com efeitos positivos para a saúde e nutrição humana.

**OBJETIVOS:** Contribuir para uma proposta de criação de escalas comparativas do potencial antioxidante e do benefício cardiovascular de produtos hortofrutícolas.

**METODOLOGIA:** Foi disponibilizado um questionário online com 29 questões, tendo-se obtido 300 respostas válidas analisadas estatisticamente no Microsoft Excel. Para os dez frutos e hortícolas indicados como os mais consumidos, pelos 300 participantes no estudo, foram estabelecidas escalas comparativas do potencial antioxidante e do benefício cardiovascular (calculado com base em sete critérios) de cada produto, com base na consulta de bases de dados publicadas em literatura científica.

**RESULTADOS:** Os dez produtos hortícolas indicados como os mais consumidos, por ordem decrescente, foram: alface (93,5%), tomate (92%), batata (92%), cenoura (87,6%), cebola (87,1%), alho (84,6%), curgete (83,1%), couve (81,1%), batata-doce (80,6%) e abóbora (80,6%). Já nos frutos, os dez reportados como mais consumidos foram: laranja (82,6%), limão (82,1%), morango (81,6%), maçã (79,6%), uvas (73,6%), pera (71,1%), melancia (69,7%), melão (69,2%), banana (68,2%) e nêspera (67,2%). Os hortícolas que apresentaram valores de potencial antioxidante mais elevado foram a cebola seguida do tomate. Já no caso dos frutos, os valores mais elevados pertenceram ao limão e às uvas. Na escala

sobre o benefício cardiovascular, o tomate, a cenoura, a cebola, o alho e a batata-doce, foram os hortícolas que apresentaram a pontuação mais elevada. Já nos frutos, a laranja, o limão, o morango, as uvas, o melão e a banana foram aqueles que obtiveram a pontuação mais alta.

**CONCLUSÕES:** As escalas comparativas do potencial antioxidante e do benefício cardiovascular de produtos hortofrutícolas são um instrumento informativo e de fácil compreensão que poderá ser utilizado em ações de educação alimentar e nutricional, para auxiliar na promoção do consumo destes produtos.

### PO34. THE EFFECTS OF BALANSA PROJECT: RESULTS FROM A SCHOOL-BASED NUTRITION INTERVENTION TO IMPROVE DIETARY QUALITY OF MID-MORNING SNACKS

**Duarte Vidinha<sup>1</sup>; Tânia Parece<sup>2</sup>; Ana Granadeiro<sup>3</sup>; Fábio Sousa<sup>3</sup>; Filipa Maciel<sup>3</sup>; Natália Macedo<sup>3</sup>; Sílvia Guerreiro<sup>3</sup>; Maria do Pilar Clemente<sup>3</sup>; Patrícia Ferreira<sup>3</sup>; Maria Goulart<sup>3</sup>; Clara Medeiros<sup>3</sup>; Raquel Vieira<sup>3</sup>; Sara Gaipo<sup>3</sup>; Tiago Dias<sup>3</sup>; Cristina Estrela<sup>2</sup>; Sara Ferreira<sup>2</sup>; Adriana Flores<sup>2</sup>; Maria Inês Botelho<sup>2</sup>; Ana Raquel Marinho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Shared Care Resource Unit – Regional Health Administration of the Algarve

<sup>2</sup> Nutrition Department – São Miguel Island Health Unit

<sup>3</sup> School Health Department – São Miguel Island Health Unit

**INTRODUCTION:** Healthy food choices in childhood have an important role to prevent the development of many chronic diseases. In addition, it is well known that schools appear to be a key place to improve eating habits. To improve dietary quality of mid-morning snacks (MMS) during the school year 2020/2021, a school-based nutrition intervention, named BaLanSa, was implemented in public schools of São Miguel Island.

**OBJECTIVES:** Analyse the effects of BaLanSa on the dietary quality of MMS, among second grade students.

**METHODOLOGY:** A quasi-experimental study including 76 public schools (83 classes) was conducted for 20 weeks, where students attended food education sessions, through a story book and practical weekly activities. The effects were evaluated through an assessment of dietary quality of MMS, converted into a nutritional traffic-light label: "foods to promote", "foods to limit" and "foods to avoid". Additionally, the presence of water, school milk and fruit were also defined as outcome measure. Data was collected at baseline and every three weeks during the intervention (eight evaluation moments).

**RESULTS:** A total of 1272 participants were included. An overall improvement of dietary quality of MMS was observed (Table 1). At baseline, results revealed that 47.6% of children brought "foods to avoid", 19.6% "foods to limit" and only a third (32.8%) "foods to promote". Data from post-intervention shown an increasing of healthier MMS – "foods to promote" (+14.8%) and a continuous reduction of "foods to avoid" (-15.9%). Furthermore, was observed an increasing of fruit consumption (7.3% vs. 11.0%) and a decreasing of water and school milk consumption (71.5% vs. 67.3% and 67.5% vs. 55.3%).

**CONCLUSIONS:** Results demonstrate that a school-based nutrition intervention improved food choices regarding healthier MMS. Through an intervention developed by a multidisciplinary team, involving children, their parents, and teachers it was possible to improve the dietary pattern of the child population.

TABLE 1

Differences in dietary quality of mid-morning snacks before, during and after the intervention

MID-MORNING SNACKS QUALITY	PRE-INTERVENTION			DURING THE INTERVENTION			POST-INTERVENTION	
	E1 (n=1196)	E2 (n=729)	E3 (n=1133)	E4 (n= 975)	E5 (n= 1099)	E6 (n= 1084)	E7 (n= 847)	E8 (n=1043)
To promote (%)	32.8	35.2	42.0	50.1	45.5	49.1	53.1	47.6
To limit (%)	19.6	20.5	21.3	18.7	19.3	18.2	17.2	20.7
To avoid (%)	47.6	44.3	36.7	33.3	35.2	32.7	29.6	31.7

Data are expressed as percentages.

E: Evaluation

## PO35. A SCHOOL-BASED NUTRITION EDUCATION PROGRAMME EFFECTS' ON THE NUTRITIONAL STATUS AND MEDITERRANEAN DIET ADHERENCE IN AZOREAN CHILDREN AND ADOLESCENTS

**Duarte Vidinha<sup>1,5</sup>; Inês Castela<sup>2,4</sup>; Manuela Meireles<sup>5,6</sup>; Ana Raquel Marinho<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Nutrition Department – São Miguel Island Health Unit

<sup>2</sup> Nutrition and Metabolism – NOVA Medical School | Faculty of Medical Sciences, NOVA University of Lisbon

<sup>3</sup> Comprehensive Health Research Centre – NOVA University of Lisbon

<sup>4</sup> Center for Health Technology and Services Research

<sup>5</sup> School of Health – University of Algarve

<sup>6</sup> Mountain Research Center – Polytechnic Institute of Bragança

**INTRODUCTION:** The Mediterranean diet (MD) is widely recognized as a healthy eating pattern for preventing and reducing childhood obesity. School has been described as a privileged setting for modulating eating habits and health promotion.

**OBJECTIVES:** Analyse the effects of a nutrition education programme on the nutritional status and MD adherence in children and adolescents from São Miguel Island.

**METHODOLOGY:** A total of 298 students, from the 1<sup>st</sup> to the 3<sup>rd</sup> cycle, were subjected to an anthropometric assessment (weight, height, and waist circumference) and completed a questionnaire which include KIDMED Index at baseline and after the intervention. The programme had a duration of 7 months and grade-appropriate nutritional education activities, that focused on the principles of MD. For each class (n=23), 5 theoretical nutrition lessons of 45 minutes each were carried out every 5 weeks.

**RESULTS:** Improvements in nutritional status including body mass index (BMI) categories and abdominal obesity measurements were more pronounced at higher educational level. We verified an increase in prevalence's obesity in 1<sup>st</sup> cycle students (26.7% vs. 32.2%) and a decrease in 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> cycles (26.4% vs. 20.7% and 21.5% vs. 20.7%, respectively). Concerning to KIDMED index, in 1<sup>st</sup> cycle students, we observed a decrease in the percentage of optimal adherence (52.2% vs. 47.8%). Otherwise, in 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> cycles, students enhanced their optimal MD adherence (31.0% vs. 35.6% and 27.3% vs. 30.6%, respectively). It was found a negatively correlation between MD adherence and BMI (RS=-0.154, p=0.010) and between MD adherence and waist circumference (RS=-0.138, p=0.021).

**CONCLUSIONS:** These findings suggest that a nutrition education programme is more effective in improving nutritional status and MD adherence in adolescents, compared with children. This highlights the importance of school dietitians as a key factor in school nutrition interventions carried out in the student's population.

## PO36. ALTERAÇÃO DO CONSUMO NUTRICIONAL PERANTE O CONFINAMENTO NA PANDEMIA CORONAVÍRUS SARS-COV-2

**Rita Pé de Arca<sup>1</sup>; Vera Ferro Lebres<sup>2</sup>; Carla Sá<sup>3-5</sup>**

<sup>1</sup> CR7 Fitness By Crunch

<sup>2</sup> Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança

<sup>3</sup> Departamento de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica, Escola de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança

<sup>4</sup> Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança

<sup>5</sup> Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade da Maia

**INTRODUÇÃO:** Em março de 2020, foi declarado em Portugal o confinamento obrigatório à população com o intuito de diminuir a propagação do coronavírus SARS-COV-2.

**OBJETIVOS:** Este trabalho teve como objetivo verificar se houve alteração do consumo nutricional na amostra durante o confinamento.

**METODOLOGIA:** Foram aplicados três questionários em diferentes momentos, via online. O primeiro questionário foi aplicado a 862 indivíduos, o segundo questionário a 692 indivíduos e o terceiro questionário a 189 indivíduos. Numa avaliação inicial da quarentena, foram registados os dados sociodemográficos através da aplicação de um questionário. Posteriormente foi aplicado um segundo e terceiro questionário, avaliando o consumo nutricional antes e durante a quarentena, respetivamente, pela aplicação do recordatório das 24h anteriores.

**RESULTADOS:** Na subamostra de 90 indivíduos com questionários válidos nos 3 momentos de aplicação, verificou-se uma diminuição significativa do consumo de proteína total, gordura, monossacarídeos, riboflavina, niacina, triptofano, equivalentes de niacina, sódio, cálcio, fósforo e zinco.

**CONCLUSÕES:** Com este estudo verifica-se que o consumo de macronutrientes e micronutrientes, diminuiu durante a quarentena, quando comparado com o antes da quarentena. O facto de a amostra relatar receio de sair de casa, pode ser um fator para a diminuição deste consumo, por uma menor frequência de reposição de alimentos e uma maior monotonia alimentar.

## PO37. ASSESSMENT OF ADHERENCE TO THE MEDITERRANEAN DIET IN HEALTH PROFESSIONALS

**Andreia Pedro<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>2</sup>; Emília Alves<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Lusófona University of Humanities and Technologies

<sup>2</sup> Universidade Lusófona's Research Center for Biosciences & Health Technologies

**INTRODUCTION:** The Mediterranean diet (MD) is currently considered one of the healthiest dietary patterns in the world. It relates to the reduction of the risk of developing chronic diseases such as obesity, type II diabetes, metabolic syndrome, cardiovascular diseases and cancer. Health professionals have greater nutritional knowledge, however, due to a high workload, these professionals often change their routines, which can interfere with their eating habits.

**OBJECTIVES:** The aim of the study was to assess adherence to the Mediterranean dietary pattern through a validated questionnaire, "PREvención con Dieta MEDiterránea" (PREDIMED) by health professionals.

**METHODOLOGY:** A quantitative, cross-sectional, observational study was carried out, where responses from 62 health professionals were reported, 40 (64.5%) of which were nutritionists and 22 (35.5%) other health professionals, such as psychologists, nurses, dentists, doctors and physiotherapists.

**RESULTS:** Approximately 30.60% (n=19) of the total population had poor adherence to MD ( $\leq 5$  points), 38.70% (n=24) of the total population had average adherence to MD (between 6 and 9 points) and 30.60% (n=19) of the total population had a high adherence to MD ( $\geq 10$  points). Nutritionists had a significantly higher adherence to MD, compared to other health professionals. Approximately 30.60% (n=19) nutritionists had a high adherence to MD ( $\geq 10$  points).

**CONCLUSIONS:** We concluded that most of the study population presented an average adherence to MD. Nutritionists had a significantly higher adherence to MD compared to other health professionals ( $p < 0.001$ ).

## PO38. ASSESSMENT OF FAT-FREE MASS AND FAT MASS: COMPARISON OF IMPEDANCE AND DUAL-ENERGY X-RAY ABSORPTIOMETRY (DXA) TECHNIQUES

**Sofia Lopes<sup>1</sup>; Tatiana Fontes<sup>1</sup>; Rejane Tavares<sup>1</sup>; Regina Menezes<sup>1</sup>; Bruno Sousa<sup>1</sup>; Luís Monteiro Rodrigues<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Lusófona's Research Center for Biosciences & Health Technologies

**INTRODUCTION:** Body composition evaluation is an important method for the identification of nutritional status, requiring a precise, sensitive, and fast method for assessment. At the clinical level, Bioimpedance (BIA) is the main technique used for body composition evaluation, due to its relatively lower cost and easy accessibility. However, it is important to keep in mind that BIA is an estimating device. The dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) is a gold standard, however its bigger size and high price can be limiting at the clinical level.

**OBJECTIVES:** The study aimed to compare BIA and DXA in body composition assessment, and to analyze the differences obtained mainly in fat-free mass (FFM) and fat mass (FM).

**METHODOLOGY:** A descriptive observational cross-sectional study was conducted with a final sample of 115 participants, 89 women and 26 men (28.3 years old  $\pm$  9.20), and a mean Body Mass Index of 22.50 Kg/m<sup>2</sup>. Data were collected from a BIA (Tanita TBF 300<sup>®</sup>), and DXA (Lunar Prodigy Advance by General Electric Healthcare<sup>®</sup>), by trained dietitians. A correlation was observed by paired t-test and agreement by the Bland-Altman method. Statistical significance was considered when the p-value was less than 0.05.

**RESULTS:** BIA underestimated FM by 5.56% and overestimated FFM by 2.88 Kg. There was a positive correlation between the two types of equipment, which was higher for FFM ( $r=0.980$ ) than for FM ( $r=0.931$ ). Despite the positive correlation, the methods were shown not to agree ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSIONS:** Although data obtained using DXA and BIA were correlated, they were not congruent methods. Since DXA is the gold standard for body composition evaluation, these discrepancies were obtained by BIA, and because this is the most used method in clinical practice, may cause demotivation to the patient's follow-up, and possible errors in the consequent nutritional planning.

## PO39. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM INDIVÍDUOS COM IMUNODEFICIÊNCIA COMUM VARIÁVEL (ICV)

**Sofia Pinto Carvoeiro<sup>1</sup>; Sara Silva<sup>2</sup>; Susana Lopes Silva<sup>2</sup>; Sara Policarpo<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

<sup>2</sup> Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

<sup>3</sup> Laboratório de Nutrição, Faculdade de Medicina Universidade de Lisboa

<sup>4</sup> Serviço de Dietética e Nutrição, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

**INTRODUÇÃO:** A Imunodeficiência comum variável (ICV) determina um distúrbio de imunodeficiência primária heterogêneo, com melhoria da qualidade de vida (QoV) nos últimos anos. No entanto, dados sobre o estado nutricional (EN) desta população são escassos.

**OBJETIVOS:** Caracterizar o EN, a incidência de intolerâncias alimentares, avaliar a composição corporal e a QoV dos indivíduos com ICV, nos momentos pré e pós aconselhamento alimentar.

**METODOLOGIA:** Incluíram-se indivíduos com ICV, idade  $\geq 18$  anos e, em acompanhamento regular em ambulatório no Serviço de Imunoalergologia do CHULN, E.P.E.. Recolheram-se dados clínicos, avaliaram-se parâmetros antropométricos (peso corporal, altura, pregas cutâneas e perímetros) e composição corporal - Bioimpedância elétrica (BIA). Avaliou-se a QoV com recurso ao CVID\_QoL *questionnaire*, a presença de sintomatologia gastrointestinal (GI) com - *The gastrointestinal symptom rating scale* (GSRS) e a adesão à dieta mediterrânica (DM) *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS), versão portuguesa.

**RESULTADOS:** Os dados são preliminares e descritivos relativos ao momento pré-aconselhamento. Avaliaram-se 34 doentes, maioritariamente do sexo feminino (n=20), com idade média de 48,3 anos (27-79 anos). Quanto ao índice de massa corporal (IMC) verificou-se que 22 doentes apresentaram peso normal, 8 pré-obesidade, 2 baixo peso e 2 obesidade grau I. A área muscular do braço corrigida (AMBc) identificou 14 doentes com desnutrição grave, 4 com desnutrição moderada, 3 com desnutrição ligeira e 12 eutróficos; 17 doentes apresentaram percentagem de gordura corporal acima do recomendado; 35,2% apresentava uma baixa adesão à dieta mediterrânica; A QoV apresentou um *score* médio de 34 pontos em 100, (4 -74). O GSRS apresentou um *score* final médio de 1,97 em 7, com *score* superior na diarreia.

**CONCLUSÕES:** A avaliação antropométrica com baixa massa muscular e maior contributo da gordura corporal, associado a adesão moderada à DM e baixa QoV, na maioria dos indivíduos, justificam a intervenção alimentar e nutricional.

## PO40. CONSULTA DE NUTRIÇÃO DO ESPAÇO S DURANTE A PANDEMIA COVID-19 – UMA RESPOSTA MUNICIPAL DE CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

**Tânia Miguel Soeiro<sup>1</sup>; Beatriz Boavida<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Nutricionista Especialista em Nutrição Clínica, Divisão de Promoção da Saúde e Bem-Estar, Câmara Municipal de Cascais

<sup>2</sup> Licenciatura em Dietética e Nutrição, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

**INTRODUÇÃO:** O Espaço S representa uma resposta municipal gratuita para todos os jovens residentes em Cascais, permitindo uma intervenção precoce. A consulta de nutrição (CN) garante o acesso a intervenção nutricional especializada e individualizada, na área dos cuidados de saúde primários (CSP), promovendo comportamentos saudáveis e reduzindo o risco de doenças crónicas. A pandemia por COVID-19 adicionou desafios à atuação do nutricionista, nomeadamente em termos de resposta e necessidades sentidas. Os municípios desempenham um papel-chave na Promoção da Saúde, através do desenvolvimento de respostas alinhadas com as necessidades populacionais, como o Espaço S.

**OBJETIVOS:** Identificar o número de CN realizadas no Espaço S, o motivo de maior procura e o canal de consulta, durante os anos da pandemia COVID-19.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional analítico, amostra por conveniência de jovens com idades compreendidas entre 10 e 30 anos, seguidos na CN do Espaço S entre janeiro de 2020 e dezembro de 2021. Análise estatística realizada com recurso ao *AidHound Software*.

**RESULTADOS:** A CN foi procurada por jovens com média de idade 19,2 $\pm$ 5,2 anos, maioritariamente do sexo feminino (72,5%). Foram realizadas 595 consultas, das quais 137 primeiras consultas. Durante o período pandémico, 32,6% das consultas decorreram *online*. O principal motivo para a CN foi a gestão do peso (2020=91,7%; 2021=58,3%); o segundo motivo foram as perturbações do comportamento alimentar, com duplicação dos casos (2020=22,2%; 2021=50%).



**CONCLUSÕES:** A resposta municipal representa um pilar estratégico para a Promoção da Saúde ao longo do ciclo de vida. A existência da CN em CSP permite a aquisição de competências e literacia nutricional, contribuindo para jovens saudáveis. Provavelmente devido às medidas de contenção da pandemia, encontraram-se mudanças no comportamento alimentar dos jovens, com impacto na sua saúde física e mental. O canal online parece ser uma resposta adequada para esta faixa etária, tendo permitido continuidade do acompanhamento nutricional.

## PO42. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL EM UTENTES IDOSOS EM INTERNAMENTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

**Margarida Clara Simões<sup>1</sup>; João Gouveia Martins<sup>1</sup>; Paula Pereira<sup>2,4</sup>**

<sup>1</sup> Hospital Ortopédico de Sant'Ana

<sup>2</sup> Cooperativa de Ensino Superior, Egas Moniz CRL, Instituto Universitário Egas Moniz

<sup>3</sup> Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz

<sup>4</sup> Grupo de Estudos em Nutrição Aplicada, Instituto Universitário Egas Moniz

**INTRODUÇÃO:** A incidência de desnutrição em idosos hospitalizados é cerca de 22 a 68%, variando consoante o método de avaliação. Na idade avançada a fratura da anca é uma das causas mais comuns de internamento hospitalar, registando-se uma prevalência de desnutrição neste período de 30 a 60%. A identificação do risco de desnutrição efetuada durante a triagem, permite uma intervenção nutricional precoce e consequente monitorização para promover o suporte nutricional adequado à recuperação e à promoção da qualidade de vida.

**OBJETIVOS:** Identificação do risco nutricional em utentes idosos em internamento de ortopedia e traumatologia do Hospital Ortopédico de Sant'Ana (HOSA).

**METODOLOGIA:** Aplicou-se a ferramenta *Mini Nutritional Assessment Short-Form* (MNA-SF) a uma amostra de 104 utentes internados nos serviços de ortopedia e traumatologia do HOSA. A análise dos dados obtidos, foi realizada através do *software* informático SPSS versão 24.

**RESULTADOS:** 82,7% dos utentes são do sexo feminino, com uma idade média de 76 anos. Do total da amostra, 8,7% dos utentes encontram-se desnutridos, 46,2% sob risco de desnutrição e 45,2% sem risco. Dos 54,9% utentes que apresentam desnutrição ou risco de desnutrição 72,3% apresentam baixo peso, 43% são normoponderais, 54,9% encontram-se com excesso de peso, 14,6% com obesidade grau I e 15,3% com obesidade grau II (Tabela 1). Verifica-se uma correlação significativa ( $p < 0,05$ ) entre o risco de desnutrição e o tempo de internamento, obtendo-se um resultado de  $r = -0,219$ , indicando que o risco de desnutrição aumenta com o tempo de internamento.

**CONCLUSÕES:** A análise dos resultados mostra que o IMC "per se" não permite a identificação do risco de desnutrição, sendo o MNA-SF uma opção rápida e de simples aplicação para os utentes idosos em serviço de ortopedia e traumatologia. Dado o elevado número de utentes desnutridos ou em risco de desnutrição na admissão, a sua identificação precoce é de extrema importância para a aplicação e adequação da terapêutica nutricional.

**TABELA 1**

Estratificação da amostra de acordo com a classificação do *Mini Nutritional Assessment – Short Form*

CARACTERÍSTICAS	DESNUTRIÇÃO (PONTUAÇÃO: 0 - 7) (n= 9)	SOB RISCO DE DESNUTRIÇÃO (PONTUAÇÃO: 8 - 11) (n= 48)	ESTADO NUTRICIONAL NORMAL (PONTUAÇÃO: 12-14) (n=47)
<b>Género</b>			
Feminino	8 (88,9) *	40 (83,3) *	38 (80,9) *
Masculino	1 (11,1) *	8 (16,7) *	9 (19,1) *
<b>Idade</b>	77,1 ± 7,6**	76,58 ± 6,9**	75,79 ± 6,4**
<b>Índice de massa corporal</b>	24,3 ± 6,6 **	27,8 ± 5,2**	28,4 ± 4,0**
Baixo Peso	5 (55,6)	8 (16,7)	1 (2,1)
Normoponderal	2 (22,2)	10 (20,8)	18 (38,3)
Excesso de peso	1 (11,1)	21 (43,8)	20 (42,6)
Obesidade grau I	-	7 (14,6)	7 (14,9)
Obesidade grau II	1 (11,1)	2 (4,2)	1 (2,1)
<b>Tempo de internamento (dias)</b>	10 ± 5,9 **	7 ± 4,8 **	7 ± 6,7 **
<b>Especialidade</b>			
Ortopedia	6 (7,0) *	40 (46,5) *	40 (46,5) *
Traumatologia	3 (16,7) *	8 (44,4) *	7 (38,9) *

\* n (%): Frequências absolutas e relativas

\*\*Média ± Desvio-padrão

## PO43. REFEIÇÕES HOSPITALARES DO CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO LISBOA NORTE, ORGANOLEPTICAMENTE ADEQUADAS? PERSPETIVA DO SERVIÇO DE DIETÉTICA E NUTRIÇÃO

**Anabela Belo<sup>1</sup>; Alda Ribas<sup>1</sup>; Ana Cláudia Inácio<sup>1</sup>; Ana Martins<sup>1</sup>; Anabela Portugal<sup>1</sup>; André Diniz<sup>1</sup>; Carina Rodrigues<sup>1</sup>; Carla Pedro<sup>1</sup>; Elisabete Ferreira<sup>1</sup>; Inês Jardim<sup>1</sup>; Inês Asseiceira<sup>1</sup>; Joana Malta<sup>1</sup>; Juliana Laureano<sup>1</sup>; Márcio Nascimento<sup>1</sup>; Marta Eusébio<sup>1</sup>; Patrícia Almeida Nunes<sup>1</sup>; Paula Marinho Martins<sup>1</sup>; Rita Dias<sup>1</sup>; Rita Loureiro<sup>1</sup>; Rosa Domingos<sup>1</sup>; Salomé Freire<sup>1</sup>; Sandra Pereira<sup>1</sup>; Sara Policarpo<sup>1</sup>; Sílvia Neves<sup>1</sup>; Zélia Patrício<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Serviço Dietética e Nutrição, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

**INTRODUÇÃO:** A qualidade da alimentação fornecida nas Unidades Hospitalares tem influência direta na prevenção da deterioração do estado nutricional do doente, sendo que a desnutrição é uma condição prevalente em contexto hospitalar. Uma alimentação com características organolépticas adequadas contribui para uma melhor adesão do doente à dieta hospitalar.

**OBJETIVOS:** Avaliação das características organolépticas das refeições servidas aos doentes.

**METODOLOGIA:** O Serviço de Dietética e Nutrição (SDN) do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte realiza diariamente, no âmbito do controlo técnico alimentar, a prova alimentar de refeições escolhidas de forma aleatória, de várias tipologias, servidas aos utentes internados. São avaliadas refeições de prato, sopas ou outros que o SDN considere necessário.

A prova é realizada por 2 Nutricionistas do SDN e 1 colaborador da empresa concessionária.

A aprovação ou rejeição das refeições depende da avaliação de várias características: sabor, textura/consistência, método de confeção, cheiro e cumprimento de ementa.

**RESULTADOS:** Durante o ano de 2021 foram avaliadas 392 refeições de prato, sendo que 10 (2,65%) não se apresentavam conformes; 215 sopas, sendo que 2 (0,9%) não reuniam as características adequadas. A refeição de prato que foi mais vezes avaliada foi a dieta Ovolactovegetariana (38%), sendo também esta a refeição mais vezes rejeitada. Relativamente às sopas, a sopa mais vezes avaliada

foi a sopa da dieta geral (73%). Destas apenas 1 foi recusada. A característica mais frequentemente não conforme foi a textura/consistência da refeição.

**CONCLUSÕES:** Das refeições submetidas a prova, 98% apresentavam as características organolépticas adequadas.

## PO44. ADEQUAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE DOENTES INTERNADOS POR COVID-19

**Mónica Azevedo<sup>1</sup>; Fábio Cardoso<sup>2</sup>; Rui Poínhos<sup>1</sup>; Cristina Teixeira<sup>2</sup>; Flora Correia<sup>1-3</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto

<sup>2</sup> Serviço de Nutrição, Centro Hospitalar Universitário de São João

<sup>3</sup> Unidade de Investigação e Desenvolvimento de Nefrologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

**INTRODUÇÃO:** Um correto estado de hidratação (EH) é fundamental ao normal funcionamento do organismo. Alterações neste podem ocorrer em consequência de diversas patologias, com repercussões no desfecho clínico.

**OBJETIVOS:** Avaliar o EH de doentes internados com COVID-19.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional em doentes internados por COVID-19 entre 12/2020 e 04/2021 no Serviço de Doenças Infecciosas de um hospital central. Foram recolhidos na admissão hospitalar dados antropométricos e de composição corporal por bioimpedância multifrequência. O EH foi determinado através das razões (a) água corporal total (ACT) / massa isenta de gordura (MIG) e (b) água extracelular (AE) / ACT, com posterior comparação com intervalos de referência.

**RESULTADOS:** Amostra de 145 indivíduos, 62,1% do sexo masculino, com idade média de 69 anos (DP = 16; min = 19; máx = 95) e tempo de internamento mediano de 7 dias (min = 2; máx = 24). A prevalência de pré-obesidade foi de 37,3% e obesidade 26,8%.

Por comparação com os intervalos de referência, 50,3%, 53,1%, e 45,5% dos participantes evidenciaram, respetivamente, valores inferiores de ACT, AI (água intracelular) e AE.

Verificaram-se diferenças significativas entre homens e mulheres na ACT (mediana = 38,1 vs. 27,7 L), AI (23,5 vs. 16,8 L) e AE (14,9 vs. 11,2 L).

Quanto à razão ACT/MIG, que reflete o EH da MIG, 17,2% dos participantes encontravam-se hiperhidratados e 1,4% hipohidratados.

Pela razão AE/ACT, e embora 57,9% dos participantes tivessem sido classificados como euhidratados, os seus valores foram próximos do limite superior, indicativo de maior concentração de AE, massa gorda, retenção de fluidos, inflamação e desidratação.

**CONCLUSÕES:** Mais de metade dos participantes foram classificados como euhidratados, embora, com valores indicativos de ocorrência da acumulação de fluidos possivelmente em consequência do estado inflamatório provocado pela COVID-19. As normais discrepâncias encontradas nos rácios utilizados resultam do uso de diferentes indicadores.

## PO45. PÓS-COVID-19: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DO ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL DOS SOBREVIVENTES TRÊS MESES APÓS ALTA CLÍNICA

**Mónica Azevedo<sup>1</sup>; Fábio Cardoso<sup>2</sup>; Rui Poínhos<sup>1</sup>; Cristina Teixeira<sup>2</sup>; Flora Correia<sup>1-3</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto

<sup>2</sup> Serviço de Nutrição, Centro Hospitalar Universitário de São João

<sup>3</sup> Unidade de Investigação e Desenvolvimento de Nefrologia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

**INTRODUÇÃO:** A síndrome Pós-COVID-19 consiste na persistência de sintomas/

sequelas associadas à infeção por SARS-CoV-2 num período superior a 12 semanas após a fase aguda da doença. Contudo, apesar da evidência reunida, não existem ainda dados sobre o estado nutricional e composição corporal dos sobreviventes.

**OBJETIVOS:** Avaliar o estado nutricional e a composição corporal de doentes internados com COVID-19 e sua evolução três meses após alta clínica.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional em doentes internados por COVID-19 entre 12/2020 e 04/2021 no Serviço de Doenças Infecciosas de um hospital central. Foram recolhidos os seguintes dados na admissão hospitalar e três meses após a alta clínica: antropométricos, composição corporal e ângulo de fase (por bioimpedância), sarcopenia (por comparação com os valores de referência de Índice de Massa Muscular Esquelética) e alterações sensoriais.

**RESULTADOS:** Amostra de 29 doentes, 62,1% homens, 44,8% idosos ( $\geq 65$  anos), com média de 64 anos (DP=14; min=28; máx=87) e tempo de internamento médio de 7 dias (DP=3; min=3; máx=14).

Verificou-se um aumento significativo na mediana de Índice de Massa Corporal (IMC) em ambos os sexos [homens (H): 28,2 vs. 29,5 Kg/m<sup>2</sup>; p=0,004 e mulheres (M): 28,3 vs. 30,4 Kg/m<sup>2</sup>; p=0,003].

Constatou-se igualmente um aumento significativo dos valores das medianas de água corporal total (ACT) (H: 39,5 vs. 44,4 L; p=0,002 | M: 27,6 vs. 30,5 L; p=0,003), índice de massa gorda (IMG) (H: 8,7 vs. 10,2 Kg/m<sup>2</sup>; p=0,004 | M: 12,2 vs. 13,3 Kg/m<sup>2</sup>; p=0,003) e ângulo de fase, apenas nas mulheres (5,0 vs. 6,3°; p=0,004).

Verificou-se uma diminuição significativa da prevalência de sarcopenia (34,4 vs. 20,7%; p<0,001) e uma resolução completa das disfunções sensoriais face às prevalências iniciais de: 31,0% disosmia, 41,4% disgeusia e 51,7% hiporexia (p<0,001).

**CONCLUSÕES:** Apesar do aumento generalizado de peso três meses após COVID-19, este não se sustentou numa recuperação da massa muscular perdida, mas sim no aumento de ACT e IMG.

## PO46. ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DAS CAPITAÇÕES E AVALIAÇÃO DA PEGADA ECOLÓGICA DE MENUS DE UM RESTAURANTE TRADICIONAL ALENTEJANO

**Unice Bexiga<sup>1</sup>; Vânia Costa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

**INTRODUÇÃO:** A restauração pública é um setor com impacto no consumo alimentar da população. Cerca de 23% dos portugueses faz semanalmente, pelo menos, uma refeição fora de casa. Estas refeições tendem a ter excesso de energia, lípidos, sal e açúcares simples e fornecer menor aporte de vitaminas e minerais. O elevado valor energético destas refeições está associado ao fornecimento de captações excessivas, responsáveis por um impacto nutricional e ambiental negativo. O estudo desta relação pode ajudar a demonstrar aos intervenientes a necessidade de aceitar medidas que promovam hábitos alimentares mais sustentáveis e saudáveis.

**OBJETIVOS:** Análise da adequação nutricional e das captações e cálculo da pegada ecológica de menus de um restaurante.

**METODOLOGIA:** Durante 8 dias recolheram-se dados (peso edível cru, em gramas) de todos os ingredientes que faziam parte dos 7 menus do restaurante. Calculou-se a composição energética, de macronutrientes e de sal de cada menu, considerando as 2200 Kcal/dia, com recurso à Tabela de Composição de Alimentos Portuguesa. Para o cálculo da pegada ecológica dos menus somou-se a emissão de dióxido de carbono de cada ingrediente recorrendo à calculadora TUCO Greenhouse Gas Calculator.

**RESULTADOS:** No geral, os menus excedem as necessidades energéticas ( $\bar{x}$  = 1514  $\pm$  374 Kcal), proteicas ( $\bar{x}$  = 65,1  $\pm$  17,1 g), lipídicas ( $\bar{x}$  = 79,0  $\pm$  22,7 g) e

de sal ( $\bar{x}=6,2 \pm 1,4$  g). O menu com mais adequação nutricional coincide com o menu mais ajustado em termos de captações. Quanto à pegada ecológica, o menu com maior pegada (5,19 Kg CO<sub>2</sub>/pessoa) é constituído por 3 tipos de carnes e o menu com menor pegada (1,56 Kg CO<sub>2</sub>/pessoa) tem captações adequadas e é o menu com mais produtos de origem vegetal.

**CONCLUSÕES:** A intervenção na adequação das captações servidas em restaurantes pode levar à redução da ingestão média diária de energia e do impacto ambiental, tornando-os, além de espaços de lazer promotores de saúde.

## PO47. AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR PRODUZIDO AO ALMOÇO EM DUAS CANTINAS UNIVERSITÁRIAS

**Cristina Aires<sup>1</sup>; Márcio Moura-Alves<sup>1,2</sup>; Maria Conceição Fontes<sup>1,2</sup>; Daniel Moreira<sup>1</sup>; Cristina Saraiva<sup>1,2</sup>; Carla Gonçalves<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>2</sup> Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>3</sup> Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**INTRODUÇÃO:** O desperdício alimentar (DA) é reconhecido causador de impactos negativos sociais, na economia e ambiente.

**OBJETIVOS:** Este estudo teve como objetivo avaliar o DA produzido ao almoço em duas cantinas (Cantina A e B) de uma universidade pública no norte de Portugal.

**METODOLOGIA:** O estudo foi efetuado durante o período de almoço das 12:00 às 14:30 horas em 5 dias consecutivos do segundo semestre escolar. O menu completo era composto por sopa, prato com opção de carne, peixe ou vegetariano, sobremesa e pão. O consumidor podia optar por menu completo ou apenas o prato principal. A avaliação do DA foi efetuada por pesagem seletiva agregada, através de uma balança de alta precisão. Os alimentos foram pesados por tipo de alimento no momento do serviço e no final da refeição, após eliminação de resíduos não comestíveis. A comparação entre cantinas foi efetuada pelo teste de *Mann-Whitney* para um nível de significância de  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** Foram avaliadas 3355 refeições (DA = 11,5%), das quais 1734 sopas, 1153 pratos de carne, 333 de peixe e 135 vegetarianos com DA de 11,1%, 12,2%, 10,3%, e 11,4%, respetivamente. Entre cantinas, verificou-se que o DA ultrapassou em ambas o limite de 10% descrito pela literatura, exceto o prato vegetariano da cantina A, com 7,5%. A percentagem máxima de DA foi registada também no prato vegetariano com valores de 16,8% na cantina B. Não se observaram, contudo, diferenças significativas no DA entre cantinas A e B (sopa,  $p = 0,754$ ; prato de carne,  $p = 0,465$ ; prato de peixe,  $p = 0,602$ ; prato vegetariano,  $p = 0,347$ ).

**CONCLUSÕES:** Alguns autores consideram que DA abaixo de 5% é um indicador positivo para o serviço, e acima de 10% um indicador de mau desempenho. Assim, os resultados mostraram que o DA está acima dos limites considerados aceitáveis. É necessário adotar medidas de redução do DA.

**AGRADECIMENTOS:** Este trabalho foi apoiado pelo projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). O CITAB é suportado pelo projeto FCT/UIDB/04033/2020.

## PO48. CONFIABILIDADE DE RÓTULOS DE PRODUTOS CONGELADOS COMERCIALIZADOS EM UMA REGIÃO DO SUDESTE BRASILEIRO

**Maria Clara Barcelos de Aquino<sup>1</sup>; Thainá Cezini do Rosario<sup>1</sup>; Daniela Alves Silva<sup>1</sup>; Geralda Gillian Silva Sena<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo

**INTRODUÇÃO:** Os rótulos identificam origem, composição e características nutricionais de produtos alimentícios. Suas informações, quando confiáveis, permitem ao consumidor inferir sobre sua qualidade e segurança no consumo, sendo que, no Brasil, a garantia de acesso a essas é dada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

**OBJETIVOS:** Apresentar possíveis inconformidades dos rótulos de produtos congelados perante o exigido pelas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC): N.º 360, de 23 de dezembro de 2003, e N.º 26, de 2 de junho de 2015, da Anvisa.

**METODOLOGIA:** Coletou-se informações de rótulos de produtos congelados em dois sites de redes de supermercados da Região Metropolitana da Grande Vitória, ES, Brasil, seguida de sua avaliação de acordo com critérios das RDCs N.º 360/2003 e N.º 26/2015. Ao todo, foram analisados 17 produtos diferentes, com 3 marcas de cada (menor, intermediário e maior valores). Utilizou-se uma lista de verificação pelo Google Formulário para coleta de dados, exportando-os, ao final, para o Microsoft Excel® e, expressando-se os resultados por estimativa de frequência. Classificou-se itens avaliados em "conforme", "não conforme" ou "não se aplica", de cada produto.

**RESULTADOS:** Dos 51 produtos, apenas 1,4% apresentaram irregularidade relacionada à declaração de fibras e nomenclatura correta da tabela nutricional (RDC N.º 360/2003). Para a RDC N.º 26/2015, desses 51, 36 apresentaram alérgeno alimentar na composição, sendo apenas 0,6% apresentando inconformidade quanto ao aviso de ingredientes alérgenos estar disposto em locais encobertos ou removíveis pela abertura do lacre.

**CONCLUSÕES:** Houve ínfima inconformidade na rotulagem de produtos congelados, nesse estudo, sendo necessário conhecimento técnico para identificá-las. Em relação à RDC N.º 26/2015, a inconformidade apresentada demonstra ser de grande risco para o consumidor alérgico, pois com o alerta encoberto ou rasurado torna-se impossível constatar a presença do ingrediente.

## PO49. EFFECTIVENESS OF A COMMERCIAL PERACETIC ACID-BASED DISINFECTANT TO REDUCE MICROBIAL LOADS IN SPINACH (*SPINACIA OLERACEA*) LEAVES

**Marta Carvalho<sup>1</sup>; Marcelo Silva<sup>1</sup>; Joana Barbosa<sup>1</sup>; Paula Teixeira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa

**INTRODUCTION:** Besides providing health benefits, the consumption of minimally processed spinach leaves has been associated with risk for consumers by the presence of foodborne pathogens. Contamination of leafy vegetables can occur at any step through the food chain, and therefore, their washing with sanitizers might be a solution for a safer product.

**OBJECTIVES:** To evaluate the reduction of *Listeria monocytogenes* and other native microorganisms on spinach leaves by a commercial Peracetic acid (PA)-based sanitizer, Mida Chriox 5.

**METHODOLOGY:** Microbiological analysis of unwashed spinach leaves was performed on day zero and after storage at 4 °C for 8 days. To determine the efficiency of the PA-based sanitizer, samples were artificially contaminated with 4.0 log CFU/g of an *L. monocytogenes* cocktail, washed in PA solutions at different concentrations (5, 40, and 100 mg/L), stored at 4 °C and analyzed at the same days as unwashed samples.

**RESULTS:** On day zero, all the samples showed levels of *L. monocytogenes* below the detection limit (1.0 log CFU/g), about 3 log CFU/g of molds and yeasts, and high numbers (~8.0 log CFU/g) of total viable microorganisms. Until the last day of storage (expiration day), there was a significant increase in the number of yeasts ( $p = 0.017$ ), but not in the number of molds ( $p = 0.070$ ) and total viable microorganisms ( $p = 0.671$ ). After contamination of spinach leaves, reductions in the numbers of *L. monocytogenes* were only significant at a PA concentration of 40 mg/L compared to samples washed with water alone. Washing with 40 mg/L

PA also prevented an increased number of yeasts and molds over storage time. However, although washing with PA was more effective in reducing the number of total microbial counts on day zero (between 0.9 - 1.9 log CFU/g reduction), an increase in their numbers was observed for all the conditions throughout storage.

**CONCLUSIONS:** The bactericidal effect of PA-based sanitizer tested was significantly influenced by its concentration. Further tests should be performed to understand the higher reductions observed at lower PA concentrations.

## PO50. EFFECTS OF CLIMATE CHANGES ON NUTRITIONAL QUALITY OF *SOLEA SENEGALENSIS*

**Helena Oliveira<sup>1,3</sup>; Ana Luísa Maulvault<sup>1,3</sup>; Sara Castanho<sup>1</sup>; Luísa MP Valente<sup>3,4</sup>; Sara Sousa<sup>5</sup>; Cristina Soares<sup>5</sup>; Cristina Delerue-Matos<sup>5</sup>; Valentina F Domingues<sup>5</sup>; Pedro Pousão-Ferreira<sup>1</sup>; Rui Rosa<sup>2</sup>; António Marques<sup>1,3</sup>; Patrícia Anacleto<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Division of Aquaculture, Upgrading and Bioprospection, Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere

<sup>2</sup> Marine and Environmental Sciences Centre, Guia Marine Laboratory, Faculty of Sciences, University of Lisbon

<sup>3</sup> Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto

<sup>4</sup> Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar, University of Porto

<sup>5</sup> Porto School of Engineering, Polytechnic of Porto

**INTRODUCTION:** Rising levels of atmospheric CO<sub>2</sub> are driving ocean warming and acidification, which may negatively impact on the fish nutritional quality.

**OBJECTIVES:** To study the impact of ocean warming (+4 °C) and acidification (ΔpH=-0.3 units equivalent to ΔpCO<sub>2</sub>~+500 μatm) on Senegalese sole (*Solea senegalensis*) condition and nutritional quality after 61 days of exposure.

**METHODOLOGY:** Juvenile specimens (25.4±2.6 g total weight) were distributed in tanks with independent recirculation aquaculture systems. After an acclimation period, fish were exposed to four scenarios: Control - T=19°C, pH=8.0 (pCO<sub>2</sub>~405 μatm); Warming - T=23 °C, pH=8.0; Acidification - T=19 °C, pH=7.7 (pCO<sub>2</sub>~1000 μatm) and; Warming + Acidification - T=23 °C, pH=7.7. Fish were daily fed at a fixed ratio of 3% body weight. Biometric data, moisture, ash, protein, total lipids, fatty acid profile, gross energy and essential elements (e.g. potassium, sodium, phosphorus) were determined.

**RESULTS:** Warming acting alone induced a significant increase in weight, relative growth rate (RGR), Fulton's K condition factor, moisture, ash, saturated fatty acids (SFA), hepatosomatic (HSI), atherogenicity (IA) and thrombogenicity (IT) indices and zinc content. A significant decrease in monounsaturated (MUFA) and polyunsaturated (PUFA) fatty acids was observed; likewise visceral index and hypocholesterolemic/hypercholesterolemic (h/h) ratio were also reduced. Moreover, acidification acting alone contributed to a significant decrease in some MUFA and PUFA, and an increase of RGR and SFA. The combination of the two stress factors resulted in a significant increase in weight and RGR, and a significant decrease in HSI, fat and MUFA. In the three scenarios, there was a significant decrease in EPA, DHA, Σω3, Σω6, and h/h index, while IA and IT increased.

**CONCLUSIONS:** Warming and acidification negatively affect the fatty acid composition, compromising the nutritional quality of sole. Therefore, this species may not represent the best choice for consumers in terms of cardio-protection.

## PO51. ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE FERRO E CÁLCIO EM ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

**Susana Santiago<sup>1</sup>; Marta Ventura<sup>1</sup>; Ana Cláudia Nascimento<sup>1</sup>; Isabel Castanheira<sup>1</sup>; Mariana Santos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Unidade de Referência, Departamento de Alimentação e Nutrição – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

Em Portugal, a tendência crescente no consumo e diversificação de alimentos de origem vegetal é uma realidade e o Departamento de Alimentação e Nutrição do INSA, I.P. tem procurado contribuir para um melhor conhecimento destes alimentos, através da análise de diversos parâmetros, incluindo a composição mineral.

O estudo dos minerais ferro e cálcio reveste-se de grande importância no padrão alimentar vegetariano, uma vez que estes estão maioritariamente presentes, ou a sua biodisponibilidade é maior, em alimentos de origem animal.

O objetivo deste estudo foi avaliar o teor de ferro e de cálcio em alimentos destinados a uma dieta de base vegetal.

Os teores de ferro e cálcio foram determinados por Espectrometria de Emissão Ótica com plasma indutivo acoplado (ICP-OES), após digestão ácida, em 11 alimentos (*millet*, miso, sementes de abóbora, sementes de girassol, lentilhas vermelhas, feijão-frade, feijão manteiga, feijão encarnado, feijão branco, feijão catarino e feijão preto) crus, à exceção do miso, selecionados com base nos dados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF), sobre consumo alimentar de vegetarianos, privilegiando os alimentos cuja informação era escassa ou estava desatualizada na Tabela de Composição dos Alimentos Portuguesa. O método utilizado encontra-se acreditado pela NP EN ISO/IEC 17025, seguindo um rigoroso controlo de qualidade (duplicados, brancos, recuperação, padrão controlo).

Os níveis de ferro variaram entre 1,8 mg/100 g no miso e 8,0 mg/100 g no feijão encarnado. Os níveis de cálcio variaram entre inferior a 10 mg/100 g (LQ) no *millet* e 145 mg/100 g no feijão branco (Tabela 1).

Tendo em conta as recomendações para o consumo de minerais (DDR), confirma-se a dificuldade em obter ferro e cálcio nas quantidades adequadas através destes alimentos. É fundamental reforçar a importância de um planeamento alimentar adequado, incluindo alimentos fortificados ou suplementação quando necessário, por forma a manter uma dieta nutricionalmente saudável.

**TABELA 1**

Níveis de ferro e de cálcio nas amostras de alimentos incluídas neste estudo

AMOSTRA	MINERAIS (MG/100G)	
	Fe	Ca
<i>Millet</i>	2,4	<10*
Miso	1,8	54
Sementes de abóbora	7,8	66
Sementes de girassol	4,5	113
Lentilhas vermelhas	6,2	24
Feijão-frade	5,5	62
Feijão manteiga	6,9	119
Feijão encarnado	8,0	103
Feijão branco	6,5	145
Feijão catarino	7,2	121
Feijão preto	6,7	112

\*Teor inferior ao limite de quantificação do método

Ca: Cálcio

Fe: Ferro

## PO52. IMPORTÂNCIA DOS TEORES DE MACROMINERAIS EM ALIMENTOS VEGETARIANOS

**Ana Cláudia Nascimento<sup>1</sup>; Susana Santiago<sup>1</sup>; Marta Ventura<sup>1</sup>, Isabel Castanheira<sup>1</sup>; Mariana Santos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Unidade de Referência, Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

O aumento da popularidade da dieta vegetariana, tem levado a ciência a estudar melhor este regime alimentar que, desde que inclua a ingestão dos nutrientes necessários ao bom funcionamento do organismo, pode ser benéfico para a saúde.

Os minerais são uma parte vital de uma dieta saudável, sendo importante verificar se estão presentes nas quantidades recomendadas, às necessidades do organismo. O objetivo deste trabalho foi determinar o aporte dos macrominerais magnésio, fósforo, potássio e sódio, em diferentes alimentos, incluídos num padrão alimentar de base vegetal.

Os diferentes minerais foram determinados por Espectrometria de Emissão Ótica acoplada com plasma indutivo (ICP-OES), em 27 alimentos normalmente incluídos, numa dieta vegetariana.

Os teores dos minerais analisados variaram entre 8,4-481 mg/100g de magnésio no iogurte natural sem açúcar e nas sementes de abóbora, respetivamente; entre 53-1044 mg/100 g de fósforo no seitan e nas sementes de abóbora, e entre 30,5-2227 mg/100 de potássio, no seitan e na proteína de soja texturizada (Tabela 1). O teor de sódio foi inferior a 10 mg/100 g em diversos alimentos, assinalados na Tabela 1, e 3948 mg/100 g no miso. Verificou-se que, no geral, os alimentos analisados fornecem as doses diárias recomendadas (DDR), por 100 g de alimento, com exceção dos queijos, iogurtes, salsicha de soja, sobremesa de soja, seitan, *millet* e miso que apresentaram valores inferiores para o magnésio, fósforo e potássio. Verificou-se ainda que 100 g de miso superaram o consumo máximo de sódio recomendado pela Organização Mundial da Saúde de 2000 mg/dia.

Conclui-se, assim, que o padrão alimentar vegetariano deve ser bem planeado, incluindo escolhas alimentares adequadas, de modo a suprir o défice de nutrientes que pode ser prejudicial à saúde. Tal como na alimentação não-vegetariana, é importante, também, ter atenção a excessos que possam surgir no consumo de sal, como por exemplo em alguns alimentos processados.

**TABELA 1**

Teores de magnésio, fósforo, potássio e sódio, nos alimentos analisados

ALIMENTOS	MINERAIS (MG/100G)			
	Mg	P	K	Na
Bagas de goji	79,4	192	1203	433
Sementes de chia	320	761	711	<10*
Proteína de soja texturizada	278	654	2227	<10*
Queijo de vaca fresco meio-gordo	18,1	273	161	270
Queijo de vaca fresco magro	25,2	348	266	329
Queijo de cabra fresco	25,9	301	157	394
Iogurte Grego com fruta	8,96	80,2	146	32,9
Iogurte de soja	14,3	64,6	109	35,7
Iogurte Grego natural sem açúcar	8,40	97	141	32,3
Trigo sarraceno	191	364	442	<10*
Bulgur de trigo	67,5	222	349	<10*
Farinha de espelta	92,9	330	340	<10*
Salsicha de soja	15,0	87,2	59,4	637
Seitan	13,1	53,0	30,5	191
Sobremesa de soja	17,8	103	167	37,2
Nozes do Brasil	377	708	653	<10*
Feijão branco	156	477	1494	<10*
Feijão catarino	152	404	1272	<10*
Feijão encarnado	145	416	1331	<10*
Feijão frade	170	343	1148	<10*
Feijão manteiga	143	418	1634	<10*
Feijão preto	161	372	1528	<10*
Lentilhas vermelhas	73,1	370	898	<10*
<i>Millet</i>	100	214	152	<10*
Miso	61,3	163	272	3948
Sementes de abóbora	481	1044	805	12,6
Sementes de girassol	304	670	668	<10*

\*Valores inferiores ao limite de quantificação do método  
K: Potássio  
Mg: Magnésio  
Na: Sódio  
P: Fósforo

## PO54. REALIDADE NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS PROCESSADOS DE BASE VEGETAL DISPONÍVEIS NO MERCADO PORTUGUÊS EM 2022

**Roberto Brazão<sup>1</sup>; Paulo Fernandes<sup>1</sup>; Andreia Lopes<sup>1</sup>; Maria da Graça Dias<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

**INTRODUÇÃO:** A procura crescente de produtos alimentares mais saudáveis e sustentáveis tem contribuído para o desenvolvimento e comercialização de uma multiplicidade de novos alimentos processados derivados de plantas. Estes produtos têm na base da sua composição hortícolas, leguminosas, frutos secos/secados e temperos, caracterizando-se pela ausência de ingredientes de origem animal.

Apesar dos enormes benefícios para a saúde da inclusão de alimentos à base de plantas na dieta, a sua disponibilização na forma processada pode apresentar formulações e características nutricionais inadequadas a um padrão alimentar saudável.

**OBJETIVOS:** Avaliação de informações nutricionais de alimentos processados de base vegetal disponíveis no mercado português.

**METODOLOGIA:** Recolha de informação nutricional de produtos processados de base vegetal, em sites de distribuidores nacionais, entre janeiro e fevereiro de 2022, e comparação com valores de referência definidos na Estratégia Integrada para Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS) e no descodificador de rótulos da Direção-Geral da Saúde.

**RESULTADOS:** Foram monitorizados 352 produtos, tendo-se verificado que 97,4% estão de acordo com o valor de referência da EIPAS para os açúcares, mas apenas 1,7% satisfazem o definido para o sal. Considerando os valores nutricionais estabelecidos no descodificador de rótulos, 1,7%, 50,6%, 97,4% e 1,7% dos produtos apresentam teores baixos de lípidos, ácidos gordos saturados, açúcares e sal, respetivamente, mas, 22,7%, 17,9%, 0,0% e 37,2% apresentam teores altos dos referidos nutrientes, respetivamente.

**CONCLUSÕES:** A quase totalidade dos alimentos avaliados apresenta um teor de sal superior ao desejável de acordo com a EIPAS. Apesar da maioria apresentar baixos teores de ácidos gordos e de açúcares, cerca de 20% apresentam teores altos de lípidos e de ácidos gordos e 37% valores elevados de sal. Neste contexto, as decisões de compra de alimentos processados de base vegetal, perçecionados como mais saudáveis, devem ser bem ponderadas, sendo a literacia alimentar e a leitura do rótulo indispensáveis à realização de escolhas alimentares adequadas.

## PO55. SUSTAINABLE FOOD: CHARACTERIZATION OF A SAMPLE OF PORTUGUESE CONSUMERS

**Cátia Patricio<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>1,2</sup>; Emília Alves<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> School of Sciences and Health Technologies, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

<sup>2</sup> Lusófona's Research Center for Biosciences and Health Technologies

**INTRODUCTION:** Concerns for the environment and the promotion of "environmentally friendly" habits are increasingly influencing the behavior of the current generation. The extension of resources for future generations requires changes in behavior, whether at the governmental, industrial or in the conduct of each individual. Therefore, food sustainability and changes in individual practices will make a difference in improving the environment and preserving resources.

**OBJECTIVES:** This study aimed to assess the participants' knowledge about the meaning of food sustainability and its sustainable practices.

**METHODOLOGY:** This study was conducted on a sample (n=105) of Portuguese adults, 88,8% female and 16,2% male, with mean age 57,1% aged over 31 years old, who agree to participate in the study by completion of an online



questionnaire. The questionnaire was based on conceptually appropriate attitudes and behaviors from the point of view of food sustainability. The questionnaire presented was developed based on a document from the Portuguese Nutrition Association, which is based on the practices to be taken by consumers in order to be more sustainable.

**RESULTS:** All participants (n=105) were asked to identify the concept of food sustainability, of which 73.8% (n=59) responded correctly to the concept. However, 94.4% (n=17) of these threw spoiled fruits and vegetables in the garbage and 76.0% (n=36) of them consumed more protein of animal origin in detriment of vegetable or fish protein (p=0.047).

**CONCLUSIONS:** Despite showing knowledge of the concept of food sustainability, the participants reported behaviors that contradict sustainable attitudes.

## PO56. ADESÃO À DIETA MEDITERRÂNICA E ASSOCIAÇÃO COM O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DO 1.º CICLO DO MUNICÍPIO DE BENAVENTE

Catarina Jacinto Soares<sup>1</sup>; Rute Espanhol<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Câmara Municipal de Benavente

**INTRODUÇÃO:** A evidência científica atual sugere que a Dieta Mediterrânica se associa a uma maior longevidade e diminuição de risco de desenvolvimento de diversas doenças, sendo esta dieta considerada pelas principais entidades de saúde como a mais saudável. Porém, com a globalização tem-se observado uma diminuição da adesão à Dieta Mediterrânica, inclusive nas crianças e adolescentes.

**OBJETIVOS:** Avaliar numa amostra de crianças do 1.º ciclo do ensino básico: (1) a adesão à Dieta Mediterrânica, (2) o estado nutricional e (3) a associação entre a adesão à Dieta Mediterrânica e o estado nutricional.

**METODOLOGIA:** Neste estudo observacional, transversal, realizado no 3.º período do ano letivo de 2020/2021, participaram 269 crianças de duas escolas do 1.º ciclo do ensino básico do Município de Benavente. Foram recolhidos dados antropométricos (peso e estatura), para o cálculo do Índice de Massa Corporal, e foi aplicada a versão atualizada do questionário *Mediterranean Diet Quality Index for children and adolescents*, para avaliar a adesão à Dieta Mediterrânica.

**RESULTADOS:** A prevalência de excesso de peso foi de 44,6%, sendo que 17,8% das crianças avaliadas apresentavam pré-obesidade e 26,8% obesidade. Das crianças avaliadas, 25,3% apresentavam fraca adesão à Dieta Mediterrânica, 58% adesão mediana e 16,7% boa adesão. Não foi encontrada uma associação significativa entre o nível de adesão à Dieta Mediterrânica e a ocorrência de excesso de peso.

**CONCLUSÕES:** Os resultados obtidos neste estudo, nomeadamente, a elevada prevalência de excesso de peso (44,6%) e a baixa taxa de boa adesão à Dieta Mediterrânica (16,7%), demonstram a necessidade de implementar uma política escolar de alimentação e nutrição no Município de Benavente, para melhorar os hábitos alimentares destas crianças e, consequentemente, o seu estado nutricional.

## PO57. ADESÃO AOS LANCHES ESCOLARES APÓS INCREMENTO DA OFERTA ALIMENTAR NO PRÉ-ESCOLAR E ESCOLAS DO 1.º CICLO DA REDE ESCOLAR PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SINTRA

Beatriz Neto<sup>1</sup>; Lara Guerreiro<sup>2</sup>; Liliana O Dias<sup>2</sup>; Raquel Ferreira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

<sup>2</sup> Câmara Municipal de Sintra, Núcleo de Educação e Qualidade Alimentar

**INTRODUÇÃO:** A escola é um espaço privilegiado para a promoção de uma alimentação saudável e para a adoção de comportamentos alimentares

equilibrados. O lanche da manhã e o lanche da tarde são refeições intermédias importantes para as crianças em idade escolar, contribuindo para o suprimento das necessidades energéticas diárias e para a garantia da adequação nutricional da sua alimentação. Os municípios são responsáveis pelo fornecimento das refeições escolares (almoço) aos alunos do pré-escolar e 1.º Ciclo. No Município de Sintra são fornecidos lanches escolares (manhã e tarde) a todos os alunos, mediante requisição prévia.

**OBJETIVOS:** Avaliar a adesão aos lanches escolares após incremento da oferta alimentar nas escolas de ensino pré-escolar e do 1.º Ciclo do ensino básico da Rede Escolar Pública do Município de Sintra.

**METODOLOGIA:** A composição dos lanches escolares fornecidos pela Câmara Municipal de Sintra foi revista no presente ano letivo, com o aumento da diversidade alimentar e do aporte energético para 10% no lanche da manhã e para 15% no lanche da tarde, considerando as necessidades energéticas totais diárias para a faixa etária. A adesão aos lanches escolares, medida pela sua requisição pelos Encarregados de Educação, foi avaliada no período de 01 de outubro a 31 de janeiro para os anos letivos 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022 em 97 estabelecimentos de Ensino Pré-escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico do Município de Sintra.

**RESULTADOS:** No ano letivo 2021-2022 observou-se um aumento de 23,4% na adesão aos lanches escolares após o incremento da oferta alimentar.

**CONCLUSÕES:** O aumento da diversidade alimentar e o aumento do aporte energético dos lanches escolares parece ter contribuído para o aumento da adesão.

## PO58. APLICAÇÃO DE TABELAS DE SOMATOMETRIA CATALÃ NA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE ESCOLARES COM SÍNDROME DE DOWN, SOLEDAD – ATLÁNTICO, COLOMBIA (2019-2020)

Inês Sofia Morales Salcedo<sup>1,2</sup>; Valentina Contreras Rodríguez<sup>2,3</sup>; Jennifer Vidal Martínez<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Nutrição e Dietética, Grupo de Pesquisa Básica e Clínica, Faculdade de Ciências da Saúde, Fundação Universitária San Martín

<sup>2</sup> Pesquisadores do Grupo Mulheres, Gênero e Cultura, Universidade do Atlântico

<sup>3</sup> Instituto Colombiano de Bem-Estar Familiar

**INTRODUÇÃO:** Os escolares com Síndrome de Down possuem características corporais diferenciadas que requerem classificação antropométrica de acordo com sua genética. Na Colômbia não há padrões de referência para a população em estudo.

**OBJETIVOS:** Aplicar as Tabelas de Somatometria da *Fundación Catalana Española* – TSFCE para a avaliação antropométrica de escolares atlânticos com Síndrome de Down.

**METODOLOGIA:** Estudo descritivo, de conveniência, realizado entre 2019 e 2020 no município de Soledad, Atlântico em amostra voluntária de 26 escolares entre 6 e 15 anos de idade, com consentimento informado e assinado baseado na Resolução 8.430 de 1993 e na Política Pública Nacional de Deficiência e Inclusão Social de 2014. As medidas de tendência central, distribuição por percentis e correlação de variáveis permitiram a análise estatística dos dados.

**RESULTADOS:** A idade média da amostra é de 11,5 + (2,7). 58% são homens. O peso médio é de 39,7 (+12,2) Kg e a altura de 133,9 (+13,9) cm. No indicador Peso/Idade, 67% dos homens estão entre p25 e p7. O 73% das mulheres apresentam excesso de peso.

**CONCLUSÕES:** As tabelas catalãs para a avaliação antropométrica de escolares com Síndrome de Down constituem-se numa ferramenta de interesse metodológico para a avaliação da população colombiana, para a qual se sugere que seja realizado um estudo probabilístico, multicêntrico para validar, comparar ou padronizar resultados do TCFCE com os indicadores e pontos de corte da Resolução 2465 de 2016.

## PO59. ASSESSMENT INDEX FOR A HEALTHY LIFESTYLE OF SCHOOL AGE CHILDREN

Beatriz Faria<sup>1</sup>; Marta Pinto da Costa<sup>2,3</sup>; Sofia Vilela<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Public Health Unit, ACES Porto Ocidental

<sup>2</sup> Epidemiology Research Unit, Institute of Public Health, University of Porto

<sup>3</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health

**INTRODUCTION:** Chronic non-communicable diseases are currently the leading cause of morbidity and mortality in developed societies, with individual lifestyles as a common etiology. Assessing children's lifestyle is fundamental for developing effective policies that prevent diseases related to unhealthy lifestyles.

**OBJECTIVES:** To develop a healthy lifestyle index that associates physical activity, diet and sleep in school children and evaluate its relationship with sociodemographic and child's characteristics.

**METHODOLOGY:** The sample included 4336 children evaluated at 7 years old from the birth cohort Generation XXI. A 19-item healthy lifestyle index was developed based on data previously collected. Four main domains were considered: frequency of food consumption (7 items), eating behaviours (3 items), physical activity (7 items) and sleep (2 items). The behaviours considered healthier were positively scored, while the less healthy were negatively scored. A higher index value represents a healthier lifestyle. Associations between sociodemographic characteristics, the physical environment of the house, children's body mass index (weight and height were objectively measured) and the healthy lifestyle index score at 7 years were evaluated through linear regression models.

**RESULTS:** The healthy lifestyle index had an average score of  $5.36 \pm 2.55$  (range: -4 to 12). Maternal age ( $\beta=1.053$ ; 95%CI: 1.034-1.072), maternal years of education ( $\beta=1.185$ ; 95%CI: 1.158-1.212), having a house with garden ( $\beta=1.484$ ; 95%CI: 1.211- 1.819), internet access ( $\beta=1.559$ ; 95%CI: 1.144- 2.124) and bike ( $\beta=1.545$ ; 95%CI: 1.020-2.340) were positively associated with a healthier lifestyle of children at 7 years old.

**CONCLUSIONS:** School age children's healthy lifestyle index presents low levels. Promoting a healthier diet, physical activity and better sleep patterns are key factors at this age. Having a higher sociodemographic background increase the likelihood of children having a healthier lifestyle.

## PO60. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL APÓS A APLICAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO EM CRIANÇAS DOS 3.º E 4.º ANOS DE ESCOLARIDADE

Patrícia Olas<sup>1</sup>; Ângela Almeida<sup>1</sup>; Jorge Miranda<sup>1</sup>; Marta Neves<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gertal

<sup>2</sup> Nutrialma

**INTRODUÇÃO:** A alimentação saudável é fundamental para o correto desenvolvimento das crianças e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. A estimulação do seu conhecimento sobre os alimentos e sobre como fazer escolhas alimentares mais equilibradas é fundamental para moldar os seus comportamentos na idade adulta.

**OBJETIVOS:** Avaliar a evolução do conhecimento sobre alimentação saudável após a aplicação de um material didático sobre hortofrutícolas, em crianças dos 3.º e 4.º anos de escolaridade.

**METODOLOGIA:** A amostra incluiu 73 crianças (58% sexo masculino; 42% sexo feminino) com idade média de  $8 \pm 0,6$  anos. Foi aplicado um questionário para avaliação de conhecimentos com 4 perguntas (P1, P2, P3 e P4) em dois momentos (Q1 e Q2). Entre os dois momentos de avaliação foi entregue o material "Alimenta-te sem porquês" sobre hortofrutícolas, que foi trabalhado em sala de aula com as crianças. Os resultados foram avaliados através da diferença do número de respostas certas antes e depois da entrega do material e, estatisticamente, com recurso ao teste de Wilcoxon. A normalidade das

variedades foi testada. Considera-se o resultado estatisticamente significativo quando  $p < 0,005$ .

**RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Os resultados refletem melhoria geral nos conhecimentos. No total das perguntas, foram obtidas mais 30 respostas corretas após a análise do material educativo (P1 –  $p=0,590$ ; P2 –  $p=0,007$ ; P3 –  $p=0,782$ ; P4 –  $p=0,004$ ). A aplicação deste material mostrou-se relevante na melhoria dos conhecimentos das crianças.

## PO61. CARACTERIZAÇÃO DA MOTIVAÇÃO DOS JOVENS PARA SEREM JOVENS PROMOTORES DA SAÚDE NA ÁREA DA MALNUTRIÇÃO

Tânia Miguel Soeiro<sup>1</sup>; Vânia Costa<sup>2</sup>; Inês Esteves<sup>1</sup>; Beatriz Boavida<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Divisão de Promoção da Saúde e Bem-Estar, Câmara Municipal de Cascais

<sup>2</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

**INTRODUÇÃO:** A saúde promovida por jovens encontra-se alinhada com a Carta de Ottawa que incentiva ações comunitárias, a participação, a capacitação e a advocacia. Neste sentido, os jovens têm sido reconhecidos como elementos-chave para intervenções na área da saúde – Jovens Promotores da Saúde (JPS). A malnutrição, enquanto desequilíbrio entre a oferta e a necessidade de nutrientes e energia, é considerada um fator de risco para a saúde dos indivíduos. Esta problemática é frequentemente negligenciada, facilmente não detetada e não tratada, sendo a sua resolução um desafio global de saúde contribuindo para o alcance do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2 "Fome Zero".

**OBJETIVOS:** Caracterizar a motivação dos jovens para intervir na comunidade enquanto JPS e contribuir para alcançar o ODS 2, em Portugal.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo observacional analítico, tendo como amostra indivíduos portugueses com idades compreendidas entre 15 e 25 anos. Os dados foram recolhidos entre agosto e outubro de 2021, através de um subgrupo de um questionário online composto por 3 perguntas psicométricas e 2 dicotómicas na plataforma Google Forms, utilizando uma amostragem não probabilística por bola de neve. A análise estatística foi realizada com recurso ao SPSS.

**RESULTADOS:** Numa amostra de 193 participantes, com idade média de 20,7 anos, em que 85% era do sexo feminino, 73% dos participantes considera "muito importante" desenvolver projetos para ajudar no combate à malnutrição. Adicionalmente, 61,1% dos jovens sentem-se "motivados" ou "muito motivados" para ajudar no combate à malnutrição e 86,5% estaria disposto a colaborar em projetos com este fim.

**CONCLUSÕES:** Considerando a motivação demonstrada pelos jovens para serem JPS e a importância do ODS 2, demonstra-se relevante o desenvolvimento de um modelo de intervenção que integre os jovens nas atividades de literacia em saúde, em particular na área da malnutrição.

## PO63. FOOD AND NUTRITION LITERACY INTERVENTION: A SCHOOL RANDOMISED PILOT TRIAL ON ULTRA-PROCESSED FOOD

Taíssa Pereira de Araújo<sup>1,2</sup>; Milena Miranda de Moraes<sup>1,2</sup>; Cláudia Afonso<sup>1,2</sup>; Sara Rodrigues<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

<sup>2</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health—Institute of Public Health, University of Porto

**INTRODUCTION:** Worldwide, ultra-processed food (UPF) consumption is rising. Children and adolescents are the age group most affected by the increased consumption of such products.

**OBJECTIVES:** To promote health by increasing literacy on UPF among Portuguese adolescents.

**METHODOLOGY:** A public school from the district of Porto was chosen by convenience. From the 10 total classes (242 students) registered in the seventh-grade, the school management randomly selected 3 classes (74 students). All students were considered as eligible for this study and a signed informed consent was obtained from their guardians. The pilot trial was implemented in May/June 2021 in class time and face-to-face. Intervention consisted of an initial session for presenting an UPF booklet and an explanatory video, particularly developed for this study, and 2 other sessions about UPF identification and health implications of its consumption, that also included ludic activities. To assess effectiveness, a questionnaire about UPF knowledge was applied at baseline and post-intervention.

**RESULTS:** The intervention sample consisted of 64 adolescents aged between 12 and 14 years. Most students were female (56.3%), and with Portuguese nationality (93.8%). Knowledge about UPF increased from 4.2% at baseline to 39.3% in the final stage of the intervention ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSIONS:** This short intervention, using a booklet and literacy sessions, showed to be effective by increasing students' knowledge on UPF. Longer and robust intervention studies on this topic may increase literacy and facilitate more conscious and healthy food choices in this age group.

## PO64. IMPACT OF NUTRITIONAL LITERACY AND BODY MASS INDEX ON SELF-REPORTED BODY IMAGE PERCEPTION AMONGST COLLEGE STUDENTS

**Raquel Carriço<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>1,2</sup>; Emília Alves<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

<sup>2</sup> Universidade Lusófona's Research Center for Biosciences and Health Technologies

**INTRODUCTION:** Currently, body dissatisfaction has been increasing, causing distortion in the perception of body image, as well as multiple adjacent problems. Beauty standards possibly influenced by the media and potentially reinforced by society tend to demand thinner anthropometric profiles. The contradiction between the body shape considered ideal and the actual body shape of many individuals tends to increase body dissatisfaction in people who do not meet these standards. Hence the importance of nutritional knowledge (possibly through a higher academic level in Nutritional Sciences), since it can positively influence body image perception, in order to maintain an adequate body mass index and, consequently, a healthier lifestyle.

**OBJECTIVES:** To assess the relationship between literacy in nutritional sciences as well as Body Mass Index with body image satisfaction.

**METHODOLOGY:** The present study was conducted using a Body Appreciation Scale and Silhouette Rating Scale, on a sample of 65 Portuguese undergraduate Nutrition Science students, 84.6% (55) females and 15.4% (10) males, with mean age of  $23 \pm 5.56$  years.

**RESULTS:** The results showed a significant relationship between being a female and having a lower body satisfaction ( $p = 0.006$ ). Overweight individuals are significantly associated with greater body dissatisfaction ( $p = 0.005$ ). Regarding nutritional literacy, no significant differences were identified; however, it was possible to observe a slight trend between increased body satisfaction and increased literacy in nutrition (higher academic level in Nutrition Sciences) and regular physical activity.

**CONCLUSIONS:** In summary, this study allows to conclude that body dissatisfaction seems to be predominant in female overweight individuals. However, more studies are needed in order to assess the possible relationship between lifestyle and body image perception in college students.

## PO65. MULT - A NEW BMI-FOR-AGE GROWTH REFERENCE TO ASSESS NUTRITIONAL STATUS OF MULTIETHNIC CHILDREN AND ADOLESCENTS

**Mariane Helen de Oliveira<sup>1</sup>; Joana Araújo<sup>2,3</sup>; Milton Severo<sup>2,3</sup>; Kévin Allan Sales Rodrigues<sup>4</sup>; Wolney Lisboa Conde<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Nutrition Department, School of Public Health, University of São Paulo

<sup>2</sup> Epidemiology Research Unit, Institute of Public Health, University of Porto

<sup>3</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health

<sup>4</sup> Department of Public Health and Forensic Sciences, and Medical Education, Faculty of Medicine, University of Porto

<sup>5</sup> Statistics Department, Institute of Mathematics and Statistics, University of São Paulo

**INTRODUCTION:** Although there are the CDC, WHO and IOTF growth references, several countries have found divergences when comparing their national BMI-for-age growth charts to the international ones. They present some limitations such as the use of older data in the CDC and WHO, and the upper limit of 18 years old in the IOTF.

**OBJECTIVES:** To develop a new BMI-for-age growth reference (MULT) based on data from multi-ethnic populations and to compare it to the existing BMI-for-age growth references.

**METHODOLOGY:** MULT BMI-for-age growth reference was constructed through the Generalized Additive Models for Location Scale and Shape and based on 81,310 measurements of 17,505 subjects from the longitudinal studies: Young Lives (Ethiopia, India, Peru, Vietnam), Millennium Cohort Study (United Kingdom), Adolescent Nutritional Assessment Longitudinal Study Cohort (Brazil), and Epidemiological Health Investigation of Teenagers in Porto (Portugal). The model fit was assessed through the worm plot technique. The comparison between the CDC, WHO, IOTF, DUTCH, and MULT BMI-for-age growth references was performed describing the L, M and S curves and the cut-off percentiles for underweight and obesity.

**RESULTS:** MULT presented lower BMI values for the ages of 102 to 240 months for boys and for the ages of 114 to 220 months for girls. MULT cut-offs at 20 years of age presented the lowest cut-off points for underweight starting at the age of 96 months for both sexes and for obesity starting at 168 months of age for boys and around 144 months for the girls, detecting higher prevalence of underweight and obesity. Regarding the model fit, each curve had approximately sloped equal to zero.

**CONCLUSIONS:** MULT growth reference was constructed based on recent data of a population with less overweight and obesity presenting a good model fit. It could be a good option to assess nutritional status of multi-ethnic populations.

## PO66. POLÍTICAS DESENVOLVIDAS POR JOVENS COMO UMA ESTRATÉGIA INOVADORA E ESSENCIAL PARA COMBATER A OBESIDADE INFANTIL EM PORTUGAL – PROJETO CO-CREATE

**Sofia Mendes<sup>1</sup>; Inês Figueira<sup>1</sup>; Ana Rito<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde

<sup>2</sup> Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

**INTRODUÇÃO:** Embora os jovens sejam um grupo-alvo importante de políticas de saúde, existem poucos exemplos onde os mesmos são envolvidos na formulação de tais políticas. No projeto CO-CREATE (CC), os jovens são capacitados a participar ativamente no desenvolvimento de políticas de combate à obesidade.

**OBJETIVOS:** Este trabalho pretende apresentar as fases do CC e as políticas desenvolvidas pelos adolescentes Portugueses.

**METODOLOGIA:** A metodologia comum aos países participantes no CC, incluiu uma fase onde foram realizados *workshops* com adolescentes (16-18 anos) para

criar diagramas causais que refletissem a sua perceção relativamente aos fatores que contribuem para a obesidade. Na fase seguinte, os adolescentes utilizaram os seus conhecimentos e experiências para co-criar com os investigadores CC novas propostas para prevenir a obesidade. A última fase criou oportunidades de diálogo – Fóruns de Diálogo (FD) - entre os adolescentes e *stakeholders* relevantes, onde as propostas desenvolvidas até então foram discutidas. Em Portugal foram discutidas três propostas separadamente em FD realizados a nível local. Posteriormente, foi realizado um FD a nível nacional em setembro de 2021.

**RESULTADOS:** Um total de seis *stakeholders* e 11 jovens participaram nos FD locais. As propostas discutidas centraram-se na promoção de atividade física, na abordagem de nutrição nas escolas e no *marketing* alimentar. Estas propostas foram exploradas no FD nacional, com as contribuições de 15 *stakeholders* de diversas áreas (indústria, governo local, associativismo, investigadores) e 12 jovens, resultando em três propostas políticas finais:

- Regular todo o tipo de *marketing* de alimentos não saudáveis dirigido a menores de 18 anos;
- Incluir conteúdos de nutrição no currículo da disciplina de Educação para a Cidadania;
- Promover parcerias entre escolas, municípios, ginásios, clubes desportivos e transportes públicos para facilitar o acesso e a prática de atividade física.

**CONCLUSÕES:** Como a próxima geração de adultos e decisores políticos, os jovens devem ser envolvidos na formulação das políticas atuais e futuras para um maior sucesso na prevenção de obesidade.

## PO67. PRESENÇA DE VEGETARIANISMO NAS DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

**Inês Olsen<sup>1</sup>; Cíntia Ferreira-Pêgo<sup>2</sup>; Emília Alves<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

<sup>2</sup> Centro de Investigação em Biociências e Tecnologias da Saúde, Universidade Lusófona

**INTRODUÇÃO:** Nos tempos atuais de alterações climáticas e de discussão sobre o impacto humano no ambiente, dietas vegetarianas e vegan têm vindo a despertar mais interesse na população mundial. Assim, em anos mais recentes, têm existido um aumento no número de indivíduos que praticam uma dieta vegetariana.

**OBJETIVOS:** O principal objetivo deste estudo foi observar a prevalência de indivíduos vegetarianos em diferentes faixas etárias.

**METODOLOGIA:** A recolha dos dados decorreu de forma transversal através de um questionário digital. Participaram 197 indivíduos, com idades entre os 18 e 72 anos, sendo que a divisão entre gerações foi feita considerando os intervalos de idade de 18-39 anos e de 40-72 anos.

**RESULTADOS:** Foram observados mais (34,5%) participantes omnívoros na faixa etária mais velha (n=68) e mais (23,3%) participantes vegetarianos na faixa etária mais nova (n=46). A geração mais nova evitou o consumo de carne, pescado e ovos, de forma mais recorrente e a geração mais velha evitou mais frequentemente o consumo de leite e derivados. A maioria (61,4%) dos participantes considerou a alimentação vegetariana como saudável, completa, variada e equilibrada. Os nutrientes que os participantes consideraram estar em falta num regime alimentar vegetariano foram a proteína, a vitamina B12, o ferro, o cálcio e a vitamina D.

**CONCLUSÕES:** O vegetarianismo está mais presente nas gerações mais novas, já que evitaram o consumo de carne, pescado e ovos, de forma mais recorrente e que a geração mais velha tentou reduzir mais frequentemente o consumo de leite e derivados. A maioria dos participantes considerou a alimentação vegetariana como saudável, completa, variada e equilibrada, especialmente os indivíduos mais novos. Os participantes consideraram que poderiam estar em falta num regime de vegetarianismo alguns nutrientes, como a proteína, vitamina B12, ferro, cálcio e vitamina D, o que está de acordo com a evidência atual sobre o tema.

## PO68. PRODUCT AVAILABILITY IN AUTOMATIC VENDING MACHINES - IS IT ADJUSTED TO GOVERNMENT RECOMMENDATIONS AND STUDENTS' NEEDS?

**Raquel Gouveia<sup>1</sup>; Inês Melo<sup>1</sup>; Cátia Mateus<sup>1</sup>; Cláudia Viegas<sup>2</sup>; Patrícia Carvalho<sup>1</sup>; Vânia Costa<sup>1</sup>; Rute Borrego<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Nutrition Department, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico de Lisboa

<sup>2</sup> Health & Technology Research Center, Escola Superior de Tecnologia da Saúde, Instituto Politécnico de Lisboa

**INTRODUCTION:** Nutritional behaviour in college/university students can be determined by a broad set of individual and environmental conditions, such as product availability in the school's facilities and their cost. Evaluating and improving food quality and availability in school facilities can be a good strategy to promote healthier eating habits among the school community.

**OBJECTIVES:** (i) To audit product availability in vending machines from an academic Lisbon institute and its costs; (ii) To compare the adequacy of these products with government legislation.

**METHODOLOGY:** A checklist developed by the University of São Paulo was adapted to assess and characterize the available products in vending machines of an academic Lisbon institute. Once all vending machines available in the institute were observed, products were separated into two categories: healthy and unhealthy; forbidden, allowed, and not listed, according to government legislation (Despacho n.º 7516-A/2016).

**RESULTS:** A total of 17 vending machines were assessed; 71.0% (n=397) of the snacks and beverages available were classified as forbidden, 13.6% (n=76) were considered allowed and 15.4% (n=86) weren't listed; 70.7% (n=220) of the products were considered unhealthy and 28.0% (n=87) were considered healthy (four products were not considered); healthy beverages were cheaper than unhealthy ones, however, healthier snacks were, in general, more expensive.

**CONCLUSIONS:** None of the observed vending machines was according to governmental legislation. In general, unhealthy products were cheaper than healthy ones. Adjusting products availability and cost is necessary to improve food choices and habits among the students and overall community.

## P.O. VENCEDORES

### 1.º Prémio

**PO50** | Effects of climate changes on nutritional quality of *Solea Senegalensis*

### 2.º Prémio

**PO34** | The effects of balansa project: results from a school-based nutrition intervention to improve dietary quality of mid-morning snacks

### 3.º Prémio

**PO1** | Assessing the impacts of climate change-related stressors on the nutritional quality of *Diplodus Cervinus*