

PO RESUMOS POSTERS

P01: STUDY ABOUT EATING HABITS OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Sofia G Florença¹; Ana Cristina Ferrão^{2,3}; Manuela Ferreira^{2,3}; João Duarte^{2,3}; Bruno Nunes³; Patrícia Morais³; Rafaela Sanches³; Romana Abrantes³; Raquel Guiné^{2,4}

¹Faculty of Food and Nutrition Sciences, University of Oporto

²CI&DETS, Polytechnic Institute of Viseu

³School of Health, Polytechnic Institute of Viseu

⁴School of Agriculture, Polytechnic Institute of Viseu

INTRODUCTION: The transition from secondary school to university is associated with many changes, at the social and surrounding influences' levels, which may be a risk factor for unhealthy lifestyles. It is known that the years spent at the university may be associated with poor eating habits, with levels of fast-food consumption higher than desirable, possibly low intake of fruits and vegetables and breakfast skipping, among others.

OBJECTIVES: This study investigated some eating habits in a sample of students frequenting higher education establishments in the Centre of Portugal.

METHODOLOGY: It was carried out a questionnaire survey of self-response to investigate some of the eating habits of the participants. The questionnaire was applied after all ethical issues were guaranteed and after approval by the ethical committee. The number of valid questionnaires obtained was 670.

RESULTS: In the sample evaluated, most of the students revealed satisfactory eating habits, with significant differences between age groups, the area of studies and the practice of high competition sport. A considerable percentage of the participants, 40.8%, ate 5 meals per day and only 0.6% ate less than 3 meals per day. Only 6.6% of the participants indicated that usually do not eat breakfast. In general, the participants' breakfast included milk (54.0% of positive answers), bread (45.8% of positive answers), cereals (32.7% of positive answers) and coffee (23.9% of positive answers). Regarding lunch, 30.1% of the participants ate soup, 28.4% consumed vegetables, 28.2% ate pasta, 21.6% fish, 16.0% potatoes, 2.5% yoghurt, 15.5% soft juices, 4.3% juices, 23.6% salad, 10.4% chips, 58.2% meat, 38.5% rice, 27.8% fruit, 9.4% a sweet desert and 44.9% drank water.

CONCLUSIONS: The results pointed to the necessity of improving educational programs which can contribute to improve university students' eating habits.

FUNDING: The authors thank Instituto Politécnico de Viseu/CI&DETS and FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., for funding under project UID/Multi/04016/2016.

P02: METODOLOGIAS EDUCATIVAS DIALÓGICAS E REPERCUSSÕES NA ALIMENTAÇÃO DE IDOSOS

Maria Fátima Garcia de Menezes¹; Tatiane Cristina Ferreira Martins¹; Daniela de Souza Ribeiro¹; Fernanda Silveira Predes¹; Elda Lima Tavares¹; Débora Martins dos Santos¹

¹Departamento de Nutrição Social do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O curso "Alimentação, Nutrição e Envelhecimento – saúde e

alimento", inaugura uma parceria do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro com o núcleo de extensão do Colégio Pedro II. As aulas são semanais, com duas horas de duração. Pauta-se na complexidade da alimentação, no cotidiano e na educação crítica. O lúdico, o diálogo, o respeito às diferentes opiniões e a participação ativa dos idosos são eixos que fundamentam o planejamento de cada aula. Cereais, leguminosas, rotulagem, marketing, alimentos da moda, praticidade da cozinha são exemplos de temas.

OBJETIVOS: Identificar e refletir sobre as metodologias educativas dialógicas e repercuções na alimentação de idosos participantes do curso de 2018.

METODOLOGIA: Trata-se de uma análise qualitativa dos relatos dos idosos. Foram utilizados registros de cada aula (formulários de planejamento e caderno de campo) e avaliação final (grupo focal e formulário de avaliação aut preenchido com questões abertas).

RESULTADOS: Os 25 planejamentos e registros das aulas, o grupo focal e os 19 formulários de avaliação mostraram que a utilização das metodologias "sarau", "jogos", "demonstração", "oficina culinária", "tribunal do júri" repercutiram positivamente na alimentação dos idosos. Os relatos valorizavam a aquisição e a multiplicação de conhecimentos ("família", "filho(a)", "sobrinha", "prima", "vizinha", "nutricionista"). Apontavam também inúmeras mudanças concretas: inclusão e substituição de alimentos; maior cuidado na hora das compras; maior valorização da prática culinária e congelação; melhor relação com a comida; melhor relação com a família e com os profissionais de nutrição; alterações de peso.

CONCLUSÕES: Reflexão e ação no cotidiano estão expressas nos relatos. A experiência mostra que as metodologias educativas dialógicas permitem a aquisição de conhecimentos e provocam uma postura crítica em relação à sua alimentação, contribuindo para a construção de consumidores exigentes – da compra ao consumo propriamente dito e influenciadores de outras pessoas do seu convívio.

P03: CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ENTRE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UBS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ/SC

Geruza Lorenzetti da Rosa¹; Graziâne Paim da Silva¹; Renata da Silva de Souza¹; Caroline Bandeira^{1,2}; Patrícia Acioly¹

¹Centro Universitário Estácio de Sá

²Doutoranda do Departamento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: A crescente prevalência de doenças crônicas na saúde pública demanda dos profissionais de saúde um conhecimento básico quanto à alimentação saudável, visto que, eles se encontram na linha de frente na busca da promoção da saúde através da alimentação.

OBJETIVOS: Verificar o conhecimento sobre alimentação saudável entre os profissionais de saúde que atuam em uma UBS no município de São José/SC.

METODOLOGIA: Estudo transversal, realizado com profissionais de saúde de uma UBS do município de São José/SC, durante o segundo semestre de 2018. Foi aplicado um questionário adaptado de Silva (2002) quali-quantitativo sobre definição de macronutrientes, conhecimento em relação ao estado nutricional, percepção, abordagem e grau de importância sobre alimentação saudável.

RESULTADOS: Participaram do estudo 13 profissionais (24%) do total da UBS, com idade média de 37 anos, maioria mulheres (85%) e (54%) deles possui pós-graduação. Mais da metade acredita ter uma alimentação variada (64%) e equilibrada (77%). Em relação ao conhecimento quanto ao IMC (100%), percepção (84,6%) responderam respectivamente. "Tenho uma alimentação variada, porque procuro consumir verduras, legumes, frutas, produtos integrais...", e uma alimentação equilibrada, porque vario os tipos de alimentos, embora extrapole um pouco".

CONCLUSÕES: Conclui-se que o conhecimento sobre o assunto é limitado. A

falta de tempo e a ideia equivocada, para manter uma alimentação saudável é necessário um alto desembolso financeiro, foram demonstrados como pontos dificultadores entre os profissionais da UBS, o que aponta a necessidade de capacitação e maior inserção da Nutrição para a promoção da saúde.

P04: CONTRIBUIÇÃO DAS FRUTAS E HORTALIÇAS PARA A INGESTÃO DE POLIFENÓIS E CAPACIDADE ANTIOXIDANTE DA DIETA DE BRASILEIROS

Ana Patrícia Nogueira Aguiar¹; Thiago Silva de Almeida²; Igor Parra Pessoa²; Ana de Fátima Fontenele Urano de Carvalho²; Chayane Gomes Marques¹; Thalita Evangelista Bandeira¹; Fernanda Maria Machado Maia¹

¹Universidade Estadual do Ceará. Curso de Nutrição. Laboratório de Nutrição Funcional

²Universidade Federal do Ceará. Centro de Ciências. Departamento de Biologia. Laboratório de Bioprospecção de Recursos Regionais

Há indícios crescentes do papel protetor à saúde do consumo de frutas e hortaliças, as quais são as principais contribuintes para a ingestão de polifenóis totais na dieta. Mas há pouca informação sobre o consumo desses compostos bioativos em alimentos de origem vegetal habitualmente consumidos no Brasil. O estudo tencionou estimar a contribuição do consumo de frutas e hortaliças mais consumidos pela população brasileira para a ingestão de polifenóis e a capacidade antioxidante da dieta. Foram avaliados os extratos etanólicos da manga, açaí, batata-doce, couve, tomate e repolho. O método de Folin-Ciocalteu foi usado para estimar o teor de fenóis totais (mg EAG/100 g peso seco). A atividade antioxidante foi avaliada pelo radical DPPH. Apesar da baixa ingestão de frutas e hortaliças pela população, os vegetais ingeridos mostraram valores consideráveis de polifenóis e de capacidade antioxidante, como a batata-doce que apresentou maior conteúdo fenólico, $1094,2 \pm 53,8$ mg Equivalente de Ácido Gálico (mg EAG)/100 grama de peso seco), juntamente com a couve ($1153,3 \pm 29,3$ mg EAG/ 100 g de peso seco) e maior percentual de neutralização com 84,3%, seguida do repolho com 79,6 % e do tomate com 74,7%. Já as frutas apresentaram conteúdo fenólico um pouco menos considerável em relação às hortaliças, com apenas $625,0 \pm 37,8$ mg EAG/100 g de peso seco para a manga e $547,5 \pm 37,3$ mg EAG/100 g de peso seco para o açaí e capacidade antioxidante também inferior, com apenas 57,9% de neutralização para a manga e de 45,4% para o açaí. O consumo médio de polifenóis de 232 mg EAG/g de peso seco/dia/pessoa, apresentou valor consistente ao da dieta Francesa (287 mg/dia), mas ainda muito inferior ao da dieta Espanhola (padrão de dieta mediterrânea) (923 mg/dia). Portanto, existe a necessidade da promoção do maior consumo de frutas e hortaliças pela população brasileira.

P05: CHOOSE UNIVERSITY CANTEEN OR NOT: A QUESTION OF QUALITY

João PM Lima^{1,3}; Andreia Costa¹; Ada Rocha^{2,4}

¹ Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

² GreenUPORTO

³ LAQV – Requimte

⁴ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

INTRODUCTION: University Food Services are responsible for produce healthy food according to nutritional requirements of users. A qualitative assessment of menus allows to recognize the compliance with recommendations for healthy eating. However, in a recent research about food consumption at the workplace conducted in university employees, just 36.1% of them used university food services for having lunch regularly.

OBJECTIVES: This research aims to evaluate the quality of menus available at

university canteens and understand if quality of meals is an important determinant in the choice of lunch spot by university employees.

METHODOLOGY: Qualitative assessment of menus was conducted, based on the criteria proposed by Bessa et al, through the percentage of compliance for each criterion. The main determinants of food choice were identified and, through a self-administrated questionnaire, 513 university employees pointed out the main determinants that are involved in the choice of place to have lunch.

RESULTS: The respondents identified as the most important determinants to choose the place for having lunch, "price" (22.5%), "meals quality" (20.7%), "location/distance" (16.5%), "healthy food options" (13.1%) and "lead time" (10.6%). From eight menus evaluated, only one of them was considered acceptable, and the remaining ones were classified as not acceptable. The criteria with the highest degree of noncompliance were related to a high use of red meat, repetition of the protein source and low offer of eggs as the main protein source.

CONCLUSIONS: For university employees that quality of meals is an important determinant and it is necessary to improve the quality of food service to increase frequency of attendance. These analyses of the percent fulfillment of each criterion enables the identification of the most frequently missing items, allowing the implementation of corrective measures that can be generalized to all units, by the social services of the university.

P06: VEGETABLE CONSUMPTION IN PRESCHOOL AND ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN IN MAIA CITY

Rita de Cássia Silva¹; Bárbara Pereira¹; Nair Rocha²; Marta Sampaio¹; Bruno MPM Oliveira¹; Maria Daniel Vaz de Almeida¹; Cecília de Moraes¹

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²Município da Maia

INTRODUCTION: School-based interventions are important to encourage and increase vegetable consumption by children. The *Vegetable Buddies Project* implemented in the elementary schools of Maia city at the year 2017/2018 in partnership with FCNAUP and Maia County, intends to aware the importance of vegetable consumption and to encourage their intake by children.

OBJECTIVES: To evaluate vegetable consumption during lunch time in preschool and elementary school children and to assess the impact of the *Project* on the vegetable intake.

METHODOLOGY: Epidemiological study involving 89 children and respective guardians. To evaluate the consumption of vegetable portion on the meal and soup was made the photographic registration of this two, during the lunch time, 3 days before the *Project* implementation and 3 days after (7 months after the intervention), totalizing 399 meals and 404 soups photos. Additionally a questionnaire was applied to the guardians of the 89 children involved.

RESULTS: The median consumption of vegetable on the meal increased 16.7% and the percentage of children who ate 100% of the vegetable on the meal increased 19.0%. The median consumption of soup was 100% on the two moments. According to the questionnaire 94.5% of the guardian report knowing the *Project* and 86.0% describe an increase in vegetable consumption by the child, at home. Additionally 50.0% presented a "very good" opinion about the *Project* and 62.7% consider the maintenance of the *Project* in Schools as "very important". Also the opinion about the *Project* was correlated with the maintenance of it ($p<0.001$) and vegetable consumption with the number of children in the household ($p=0.021$).

CONCLUSIONS: The *Vegetable Buddies Project* demonstrates to be a good strategy to increase the vegetable consumption by children, having the advantage of being valued by the guardian. Finally, promoting the consumption of vegetable in school can be an effective strategy to increase their consumption by children.

P07: RELAÇÃO DE PATOLOGIAS E PROBLEMAS DE SAÚDE AUTO-REPORTADOS COM A QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA COM A ALIMENTAÇÃO. RESULTADOS DO PROJETO PRONUTRISENIOR*

Leandro Oliveira¹; Rui Poínhos¹; Maria DV Almeida^{1,2}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²GreenUPorto – Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável

INTRODUÇÃO: Nas últimas décadas as relações entre saúde, alimentação e qualidade de vida têm sido alvo de crescente interesse.

OBJETIVOS: Este trabalho pretende estudar a relação entre a presença de patologias e a percepção da qualidade de vida relacionada com a alimentação (QVA) em idosos.

METODOLOGIA: O projeto PRONUTRISENIOR teve lugar na Unidade de Saúde Familiar "Nova Via", (Vila Nova de Gaia, Portugal). Foi aplicado um questionário de forma presencial, a uma amostra de 602 idosos (≥ 65 anos), por nutricionistas treinados. Estudou-se a relação entre a presença de diversas patologias e condições clínicas com a QVA (escala de Grunert et al., 2007).

RESULTADOS: Os participantes tinham uma média de 74 anos ($dp = 6$), sendo a maioria do sexo feminino (64,0%), casados (67,8%) e a viver em casa própria (80,2%). Verificou-se que os indivíduos que mencionaram ter problemas relacionados com a saúde oral, os órgãos dos sentidos e o envelhecimento músculo-esquelético assim como sofrer de "outras doenças cardiovasculares", excesso de peso/obesidade, "stresse, depressão, ansiedade" e insónia, apresentavam menores níveis de QVA quando comparados com os que mencionaram não ter estes problemas.

CONCLUSÕES: Atendendo às patologias identificadas como estando relacionadas com um menor nível de QVA sugere-se o delineamento de intervenções clínicas e comunitárias que incentivem a monitorização do estado de saúde e nutricional dos idosos de modo a evitar a degradação da sua qualidade de vida e propiciar a manutenção da sua autonomia na comunidade.

* O projeto PRONUTRISENIOR foi financiado pela Islândia, Liechtenstein e Noruega através do EEA Grants (PT06 – Programa Iniciativas em Saúde Pública, referência 81NU5).

P08: PERFIL DE ALIMENTOS À BASE DE CEREAIS PARA ALIMENTAÇÃO INFANTIL COMERCIALIZADOS EM NATAL/RN, BRASIL

Karini Freire¹; Célia Regina Araújo²; Amanda Freitas³; Danna Silva³; Inês Moraes⁴; Patrícia Padrão^{2,5}; Pedro Moreira^{2,5,6}; Karla Danielly da S Ribeiro^{1,2}

¹ Programa de Pós-graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

² Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

³ Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

⁴ Nutrition, Physical Activity and Obesity Programme, Division of Noncommunicable Diseases and Life-Course, World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe

⁵ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

⁶ Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A indústria de alimentos tem desenvolvido muitos produtos destinados à alimentação infantil, dentre eles destacam-se os cereais, bastante consumidos por lactentes e crianças na primeira infância.

OBJETIVOS: Caracterizar a composição nutricional de alimentos à base de cereais destinados a crianças de 6 a 36 meses comercializados em Natal/RN, Brasil.

METODOLOGIA: Trata-se de pesquisa quantitativa, transversal e exploratória, realizada nos estabelecimentos comerciais tipo mercados, supermercados e farmácias de quatro bairros da cidade Natal/RN, Brasil. Esse trabalho faz parte do

estudo "Nutrition composition of industrialized food for 0 to 36 month old children: case study in Brazil and Portugal", que utiliza o aplicativo BabyFood para avaliar informações dos rótulos. Em 26 estabelecimentos foram selecionados cereais com indicação no rótulo para a faixa de idade de 6 a 36 meses e analisados pelo aplicativo BabyFood. Os alimentos foram avaliados conforme legislação brasileira específica para alimentos infantis, e classificados quanto ao tipo, formas de preparo e composição nutricional em proteínas, vitaminas A, D e E.

RESULTADOS: Dos 111 alimentos à base de cereais cadastrados no BabyFood, 16 foram analisados após exclusão de repetidos. Observou-se que ambos eram de três marcas distintas, a maioria foi classificado como simples, sendo constituído por um tipo de cereal (43,8%; $n=7$) e todos apresentavam forma de preparo pré-cozido ou instantâneo. A composição nutricional dos alimentos em relação à porção indicada no rótulo e a ingestão dietética recomendada (IDR) para crianças de 1 a 3 anos, apresentou média de 1,4 g de proteínas, correspondente a 10,8% da IDR, e fornecendo 65,5% de vitamina A, 72,5% de vitamina D e 28% de vitamina E.

CONCLUSÕES: A maioria dos alimentos à base de cereais para alimentação infantil era composto por apenas um cereal e apresentavam elevadas quantidades das vitaminas avaliadas, indicando a prática da fortificação com vitaminas nesses produtos.

P09: ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: RESULTADOS PRELIMINARES DO PROJETO POR MAIS SAÚDE

Ana Isabel Freitas¹; Cláudia Afonso^{1,3}; Rui Poínhos¹; Maria Matos^{1,5}; Inês José Santos¹; Sara Pinto^{1,6}; Tânia Martins^{5,6}; Goreti Marques^{4,6}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública Universidade do Porto

³ GreenUPorto

⁴ Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Saúde de Santa Maria

⁵ Departamento de Psicologia da Escola Superior de Saúde de Santa Maria

⁶ NursID – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

INTRODUÇÃO: Um aprovisionamento nutricional adequado é de especial importância na prevenção de doenças crónicas nas crianças, pelo que é essencial identificar precocemente situações de inadequação.

OBJETIVOS: Avaliar a adequação nutricional e os fatores associados em crianças do 1.º ciclo do ensino básico.

METODOLOGIA: Integraram este estudo 377 crianças (49,3% do sexo feminino; idades: 9 e 10 anos) e que frequentam ensino público e privado do distrito do Porto, uma amostra dos participantes do projeto "Por mais saúde", financiado pela FCT (NORTE-01-0145-FEDER-024116). Registaram-se características sociodemográficas, estilos de vida, avaliação antropométrica e da composição corporal. O tratamento estatístico foi realizado com o programa SPSS (versão 25,0). Foi efetuada estatística descritiva e recorreu-se à regressão logística para prever a inadequação dos macronutrientes, da gordura saturada e dos açúcares simples com variáveis sociodemográficas.

RESULTADOS: Comparando a ingestão com as *Dietary Reference Intakes*, verificou-se que a gordura apresentava a maior proporção de inadequação (51,7%), a proteína a menor (0,6%). Quanto à gordura saturada, 56,9% apresenta adequação, sendo esta proporção superior nos rapazes (63,2%). Os açúcares simples são o nutriente com uma maior proporção de inadequação (65,0%). Verificou-se maior possibilidade de inadequação de macronutrientes em crianças com mães mais novas e nas que dormiam mais. Maior possibilidade de inadequação de gordura saturada foi encontrada em crianças do sexo feminino. Crianças com mães mais novas e pais mais velhos apresentaram maior possibilidade de inadequação em açúcares simples.

CONCLUSÕES: Verificou-se uma maior adequação na ingestão proteica e de HC, no que se refere à ingestão de gordura a adequação esteve presente em cerca de metade da amostra e de gordura saturada um pouco menos, tendo-se observado ainda uma ingestão excessiva em açúcares simples. No presente estudo, o sexo, a idade dos pais e o número de horas de sono mostraram ter significado estatístico com situações de inadequação.

P10: ESTADO ESTATURO-APONDERAL E ESTILOS DE VIDA EM CRIANÇAS DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO: COMPARAÇÃO ENTRE ENSINO PÚBLICO E PRIVADO: RESULTADOS PRELIMINARES DO PROJETO POR MAIS SAÚDE

Inês José Santos¹; Cláudia Afonso^{1,3}; Rui Poínhos¹; Maria Matos^{1,5}; Ana Freitas¹; Sara Pinto^{1,5}; Tânia Martins^{5,6}; Goreti Marques^{4,6}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública Universidade do Porto

³ GreenUPorto

⁴ Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Saúde de Santa Maria

⁵ Departamento de Psicologia da Escola Superior de Saúde de Santa Maria

⁶ NursID – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

INTRODUÇÃO: Os estilos de vida da população infantil, nos quais se incluem a ingestão alimentar, a prática de atividade física e o número de horas de sono, estão associados ao estado ponderal com um enorme impacto na saúde e bem-estar.

OBJETIVOS: O presente estudo tem como objetivo comparar o estado estaturo-ponderal e estilos de vida entre crianças do 1.º ciclo do ensino básico que frequentam o ensino público com as que estudam no privado.

METODOLOGIA: Integraram este estudo 377 crianças (49,3% do sexo feminino; idades: 9 e 10 anos) e que frequentam ensino público e privado do distrito do Porto, uma amostra dos participantes do projeto "Por mais saúde", financiado pela FCT (NORTE-01-0145-FEDER-024116). Registaram-se características sociodemográficas e dos estilos de vida e foi realizada avaliação antropométrica e da composição corporal. Para análise estatística recorreu-se ao programa SPSS (versão 25.0).

RESULTADOS: Verificou-se uma elevada prevalência de excesso de peso, principalmente no ensino público (40,8%), assim como uma maior percentagem de massa gorda, maior número de horas de sono e maior número de horas em comportamentos inativos. O consumo de hidratos de carbono (206,8 g), açúcares simples (52,7 g) e energia (1542 kcal) foram superiores no ensino público, enquanto o de gordura (46,0 g), gordura saturada (15,8 g) e proteína (69,0 g) foram superiores no ensino privado.

CONCLUSÕES: Considerando os diferentes tipos de ensino, o presente estudo destacou diferenças significativas nas variáveis avaliadas, concretamente, no número de horas de sono, percentagem de massa gorda e ingestão nutricional. Estes resultados reforçam que para a efetividade de qualquer intervenção promotora da saúde, uma avaliação prévia dos estilos de vida e avaliação do estado nutricional do grupo alvo, será uma medida necessária.

P11: SURVEY OF THE SALT CONTENT IN PORTUGAL PACKAGED BREAD AND TOASTED BREAD - RESULTS FROM SALT QUANTI PROJECT

Carla Gonçalves^{1,3}; Maria João Pena⁴; Sofia Cardoso¹; Ricardo Santos⁵; Pedro Moreira^{1,2}; Olívia Pinho^{1,6}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

³ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

⁴ Departamento de Biomedicina, Unidade de Bioquímica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

⁵ Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

⁶ LAQV/REQUIMTE, Laboratório de Bromatologia e Hidrologia, Departamento de Ciências Químicas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

INTRODUCTION: Public health strategies to meet WHO salt targets include monitoring salt content in food, mainly in the biggest contributors of dietary salt. According to last National Food Survey (IAN-AF 2015-2016) bread and toasted bread were the second major contributor to populations salt intake (the first was table salt).

OBJECTIVES: To describe the salt content in packaged bread and toasted bread sold in Portugal.

METHODOLOGY: This cross-sectional survey was carried out between April and July of 2018, through the Salt Quanti Project. Data about labelled salt content of packaged food products available in stores of three supermarkets from main distributors' food chains in Porto (Portugal) was collected.

RESULTS: The average salt level of packaged bread was 1.1 ± 0.2 g/100 g (n=176), minimum level was 0.0 g/100 g and maximum level was 1.5 g/100 g, from 33 commercial brands. The level of salt of bread was low (≤ 0.3 g/100 g) to 4 products, medium (0.31 to 1.5 g/100 g) to 168 products and high (> 1.5 g/100 g) to 4 products. The average salt level of toasted bread was 1.3 ± 0.5 g/100 g (n=101), minimum level was 0.0 g/100 g and maximum level was 3.3 g/100 g, from 25 commercial brands. Level of salt of toasted bread was low (≤ 0.3 g/100 g) to 7 products, medium (0.31 to 1.5 g/100 g) to 67 products and high (> 1.5 g/100 g) to 27 products.

CONCLUSIONS: Although exists a mandatory maximum salt level to bread in Portugal, this study shows that are products available to the consumer that exceed this value. There is a need to reformulate and reduce salt content of available food products, and the wide variation in salt levels founded in many products indicate that further reductions can be made.

P12: NUTRIÇÃO COM VALOR: COMPARAÇÃO DO VALOR ENERGÉTICO E NUTRICIONAL DE MOLUSCOS

Ivone Marques¹; Goreti Botelho^{2,3}; Raquel Guiné^{1,3}

¹ Departamento de Indústrias Alimentares da Escola Superior Agrária de Viseu do Instituto Politécnico de Viseu

² Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

³ Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade do Instituto Politécnico de Coimbra

INTRODUÇÃO: Os moluscos, à semelhança dos peixes, crustáceos, e anfíbios de água doce ou salgada que são para consumo humano, constituem o pescado.

OBJETIVOS: Pretendeu-se com este trabalho fazer a comparação do valor energético e da composição nutricional de diversos moluscos disponíveis para o consumidor final.

METODOLOGIA: Realizou-se um estudo qualitativo e quantitativo comparativo baseado nos dados de relatórios analíticos fornecidos por laboratórios e a partir da base de dados online do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

RESULTADOS: A comparação dos dados provenientes das diferentes fontes de informação permitiu construir um perfil do valor energético e da constituição em macro e micronutrientes dos diferentes moluscos. Contudo, no que se refere aos micronutrientes, nomeadamente a caracterização do conteúdo em vitaminas e minerais, é de salientar a escassa informação sobre diversos componentes. Assim, considera-se que existe a necessidade e a oportunidade de ser realizada pesquisa mais centrada nos micronutrientes de forma a permitir maior informação nutricional aos consumidores, por um lado, e maior sustentação na recomendação da inclusão destes alimentos na dieta alimentar, por parte dos profissionais da área da nutrição, por outro.

CONCLUSÕES: Os moluscos, devido à sua riqueza quantitativa e, sobretudo, qualitativa, sob o ponto de vista nutricional, constituem produtos alimentares que podem ser incluídos mais regulamente na alimentação humana, salvaguardando-se a respetiva evicção no caso de existir alergia alimentar.

FINANCIAMENTO: O Centro de I&D CERNAS é financiado através de UID/AMB/00681/2013.

P13: CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM FUTEBOLISTAS

Sara Silva¹; Ana Maria GR Pereira^{2,4}; António Fernandes^{3,4}

¹ Escola Superior de Saúde de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

² Departamento Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica da Escola Superior de Saúde de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

³ Departamento de Ciências Sociais e Exatas da Escola Superior Agrária de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

⁴ Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança

INTRODUÇÃO: O desempenho atlético depende de vários fatores, nomeadamente a nutrição e a composição corporal dos atletas.

OBJETIVOS: Avaliar o consumo de macronutrientes e a composição corporal de futebolistas.

METODOLOGIA: Estudo Observacional, Analítico e Transversal. Foram avaliados 72 futebolistas aos quais se aplicou um formulário que incluía um Questionário de Frequência Alimentar Semi-Quantitativo. A composição corporal foi avaliada através do método de bioimpedância elétrica. Para avaliação do consumo em macronutrientes recorreu-se ao estabelecido pela *American Dietetic Association*.

RESULTADOS: Através da análise do perfil antropométrico e composição corporal, constatou-se que a maioria dos atletas eram normoponderais (92% género feminino e 77% género masculino). Verificou-se, ainda, que 56,1% dos indivíduos do género masculino e 60% do género feminino possuíam uma percentagem de massa gorda inferior ao recomendado, constatando-se o mesmo em relação à massa magra em 53,3% e 28,1% dos indivíduos do género feminino e masculino, respetivamente. O consumo energético médio encontra-se inferior ao recomendado ($2091,1 \pm 811$ Kcal/dia, género feminino e $2535,6 \pm 1025,9$ Kcal/dia género masculino), tal como o consumo de glicídios (87,7% género masculino e 93,3% género feminino), encontrando-se diferenças estatisticamente significativas entre géneros (p -value = 0,033) ao nível de significância de 5%. Comparando o percentual da ingestão de proteína com as recomendações, todos os atletas possuíam uma ingestão diária de proteína dentro do recomendado. No que concerne ao consumo de lípidos, 73,3% dos indivíduos do género feminino e 35,1% do género masculino, revelaram um consumo excessivo. Verificou-se uma correlação estatisticamente significativa entre o consumo de glicídios e a massa magra (p -value = 0,005) e entre o consumo energético e o índice de massa corporal (p -value = 0,000) ao nível de significância de 5%.

CONCLUSÕES: Os dados revelam a necessidade de aumentar a literacia nutricional neste público alvo no sentido de otimizar a sua composição corporal e consumo alimentar.

P14: RECOMENDAÇÕES PARA O AUMENTO DA OFERTA DE COMPOSTOS FENÓLICOS PRESENTES NAS REFEIÇÕES PROPOSTAS PELO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

Ana Carolina Almada Colucci Paternez¹; Taricy Daiana da Silva Castro¹

¹ Curso de Nutrição do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Presbiteriana Mackenzie

INTRODUÇÃO: Substâncias bioativas são nutrientes e não nutrientes presentes nos alimentos, benéficas à saúde, que possuem ação fisiológica e metabólica

específica. Entretanto, para que seus benefícios sejam efetivos é necessário o conhecimento em relação à sua biodisponibilidade e às quantidades a serem consumidas de cada composto.

OBJETIVOS: Propor substituições das refeições do Guia alimentar para População Brasileira, visando o aumento de fenólicos totais das refeições.

METODOLOGIA: Foi realizada busca bibliográfica dos principais alimentos fontes dos compostos fenólicos a fim de sugerir substituições de alimentos do café da manhã, almoço e jantar do Guia Alimentar para a População Brasileira, levando em consideração o efeito do processamento e das técnicas de preparo sobre a biodisponibilidade dos compostos. Para estimar a quantidade de compostos fenólicos nos alimentos constituintes de cada refeição, além dos dados obtidos em literatura científica específica, foi utilizado o banco de dados Phenol-Explorer 3.6.

RESULTADOS: O teor médio de compostos fenólicos totais apresentou aumento significativo ($p < 0,05$) nas refeições do café da manhã e do almoço, após as substituições de alimentos (Tabela 1).

TABELA 1

Teor médio de compostos fenólicos das refeições principais, conforme composição sugerida pelo Guia Alimentar para a população brasileira e substituições propostas. São Paulo, 2018

REFEIÇÃO	REFEIÇÃO GUIA ALIMENTAR COMPOSTOS FENÓLICOS (MG)	REFEIÇÃO SUBSTITUIÇÕES COMPOSTOS FENÓLICOS (MG)	P
Café da manhã			
Média	322,88	584,39	0,02
DP	136,11	156,26	
Almoço			
Média	350,13	780,35	0,02
DP	158,60	203,65	
Jantar			
Média	276,99	529,85	0,130
DP	262,13	380,49	

CONCLUSÕES: O aumento de compostos fenólicos das sugestões nas refeições se deu em decorrência da substituição por alimentos com maior teor de compostos fenólicos totais, escolha de técnicas de preparo adequadas e uso de partes não convencionais dos alimentos. Assim, ressalta-se a importância da escolha adequada dos alimentos na composição de refeições saudáveis, de forma a aumentar a oferta de compostos bioativos.

P15: IDENTIFICAÇÃO DOS PADRÕES ALIMENTARES DE ESCOLARES DE SÃO PAULO, BRASIL

Iris Segura¹; Betzabeth Slater¹; Maria Julia Coto¹; Maria Alice Altenburg de Assis²; CODAE³

¹ Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

² Universidade Federal de Santa Catarina

³ Coordenadoria de Alimentação Escolar da Prefeitura de São Paulo

INTRODUÇÃO: O comportamento alimentar inadequado na infância pode ser perpetuado por toda vida e ter influência direta no estado de saúde do indivíduo. O Programa Nacional de Alimentação Escolar é uma importante ferramenta para a implantação de escolas como promotoras da saúde e de hábitos alimentares saudáveis. A comparação dos padrões alimentares dos escolares durante a semana e fim de semana fornece um amplo panorama sobre a diferença do consumo alimentar no ambiente prioritariamente escolar durante a semana, e domiciliar aos finais de semana, podendo avaliar possíveis influências da alimentação escolar na promoção de padrões alimentares saudáveis.

OBJETIVOS: Comparar padrões de consumo alimentar de escolares de São Paulo praticados durante os dias da semana e fim de semana.

METODOLOGIA: Foram avaliados 3798 escolares de ambos os sexos de 1.^a a

4.^a série. Os padrões alimentares foram calculados pela análise componentes principais (PCA). A determinação dos padrões foi feita a partir do relato dos escolares através do questionário WEB-CAAFE. Utilizou-se regressão logística a fim de verificar associação com padrões alimentares consumidos no final de semana ou durante a semana.

RESULTADOS: Cinco padrões alimentares foram obtidos, denominados de 1.^o "Não Saudável"; 2.^o "Tradicional", 3.^o "Preparação rápida", 4.^o "Adequado" e 5.^o "Café da manhã". Verificou-se que o padrão 4 foi mais consumido durante a semana (Odds 0,91; IC 0,83-0,99) e o padrão 1 mais consumido no final de semana (Odds 1,27; IC 1,16 -1,37).

CONCLUSÕES: Foi observado que os escolares praticam mais o padrão "adequado" durante a semana comparado ao fim de semana, o que sugere que o programa nacional de alimentação escolar cumpre função de promotora de hábitos alimentares saudáveis.

P16: RELAÇÃO ENTRE A REDUÇÃO PONDERAL E O NÚMERO DE HORAS DE SONO

Diana Fernandes¹; Margarida Ribeiro¹; Vânia Ramalho¹; Diva Melim²; Rui Poínhos³; Sílvia Pinhão^{2,3}

¹Unidade de Nutrição e Dietética do Centro Hospitalar de São João

²Unidade de Nutrição e Dietética do Centro Hospitalar de São João

³Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma doença crónica, correspondendo à acumulação excessiva de gordura. Os fatores relacionados com a obesidade são variadíssimos e complexos, sendo de realçar a privação de sono (menos de 6 horas/noite), tendo a prevalência destas condições aumentado em paralelo. O mecanismo descrito nesta associação ocorre por desregulação endógena do balanço energético, sobretudo por redução da produção de leptina e aumento da secreção de grelina, resultando no aumento de ingestão energética, diminuição da saciedade e redução do gasto energético.

OBJETIVOS: Avaliar o efeito do número de horas de sono na a redução ponderal.

METODOLOGIA: 19 Mulheres, idade mediana de 44 anos, excesso de peso/obesidade. Dados sociodemográficos; antropométricos: estatura (m), peso (kg), cálculo de IMC (kg/m^2), perímetros (cm) da cintura e anca, percentagem de massa gorda (%MG) e n.^o de horas de sono, em 3 consultas/4 semanas. Prescrição de um plano alimentar com 30 kcal/kg peso ref.%/dia. Realização da análise estatística no programa SPSS®, cálculo das medianas e percentis para as variáveis cardinais e as frequências para as variáveis ordinais e nominais. Utilização do teste de Mann-Whitney na comparação das ordens médias de amostras independentes e coeficiente de correlação de Spearman (ρ) na medição do grau de associação entre pares de variáveis.

RESULTADOS: Não se obtiveram diferenças significativas, dormindo aproximadamente 7 horas/noite, inferiores aos valores obtidos por Pinhão S. na população portuguesa (8 horas), não sendo expectável observar diferenças na evolução ponderal. Contudo, quando se relacionou o n.^o de horas de sono com a de redução ponderal, obtiveram-se associações positivas com a diminuição de %MG($p=0,656$; $p=0,039$).

CONCLUSÕES: De acordo com a literatura, é de extrema importância alcançar o mínimo de horas de sono por noite, uma vez que, promove de forma significativa a redução de %MG, por regulação do balanço energético.

Trabalho realizado nas Consultas Externas de Nutrição na Unidade de Nutrição e Dietética no Centro Hospitalar de São João, E.P.E., Porto, entre março e maio de 2015.

P17: CORRELATION BETWEEN WAIST CIRCUMFERENCE PERCENTILE, BMI PERCENTILE, WAIST TO HEIGHT RATIO AND BODY FAT IN YOUNG MALE PORTUGUESE RECREATIONAL ATHLETES

Raquel Teixeira¹; Beatriz Neves¹; Rita A Almeida¹; Marta Pinheiro¹; Beatriz Alves¹; Cláudia Teixeira¹; Rúben Maurício¹; Maria Roriz^{1,2}; Vitor Hugo Teixeira^{2,4}

¹Departamento de Nutrição do Projeto Dragon Force do Futebol Clube do Porto

²Departamento de Saúde do Futebol Clube do Porto

³Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

⁴Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer

INTRODUCTION: Body fat accumulation and distribution are related with obesity and cardiometabolic diseases. It is crucial to have critical analysis assessments relatively to Waist Circumference (WC), Body Mass Index (BMI) and Body Fat (BF) in young male Portuguese athletes.

OBJECTIVES: To correlate WC percentiles, BMI percentiles, Waist to Height Ratio (WtHR) and percentage of BF (%BF) in young male football, basketball, swimming and roller hockey recreational athletes.

METHODOLOGY: Weight, height and WC were measured (according to the ISAK standards), in which WC was measured with the tape just above the uppermost lateral border of the right ilium at the end of normal expiration, and WC percentiles were based on Sardinha WC percentiles. BMI were calculated and classified according to WHO BMI-for-age category. WtHR was also calculated. The % BF was obtained by Slaughter skinfold equation, after triceps and subscapular skinfold thickness measurements.

RESULTS: A total of 839 male recreational athletes with a mean age of 12.7 years (± 1.9) were included. 50th-75th was the most prevalent BMI percentile (27.3%) and 25th-50th was the most prevalent WC percentile (35.4%). The mean values were 68.3 cm (± 7.7) for WC; 0.445 (± 0.043) for WtHR and 20.0% (± 5.1) for % BF. Both 85th-95th BMI ($s=0.624$) and 50th-75th WC ($s=0.514$) percentiles showed a moderate positive correlation with overfat category ($p<0.01$), according to Slaughter, et al. Both 97th-99th BMI ($s=0.747$) and 85th-95th WC ($s=0.732$) percentiles demonstrated a strong positive correlation with WtHR > 0.5 ($p<0.01$). WtHR showed a moderate correlation with % BF ($s=0.487$) ($p<0.01$).

CONCLUSIONS: Suggested cut-off for central obesity in young population include $> 90^{\text{th}}$ WC percentile specific for age and gender and WtHR > 0.5 . Our results showed that 50th-75th WC percentile may be associated with inadequate % BF values, which may affect health and performance of young athletes.

P18: HEALTH DETERMINANTS AND ITS RELATIONSHIP WITH FOOD INTAKE AND SLEEP QUALITY AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Pedro Cunha¹; Rita Lourenço¹; Bruno MPM Oliveira¹; Rui Poínhos¹; Estudantes de NSP da FCNAUP 2017/2018¹; Maria Daniel Vaz de Almeida^{1,2}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²GreenUPorto

University is a critical period in life and health-related lifestyles of the student population are worrying and suggests that the trend to develop chronic diseases associated with unhealthy lifestyles will continue. Thus understanding university student's health determinants is a demand. Therefore, the aim of this study was to investigate the main health determinants among university students and its relation with lifestyles.

A total of 397 university students enrolled at the University of Porto (62.5% women; age range: 17 to 36 years) were assessed regarding: health determinants, food intake (qualitative food frequency questionnaire), self-perceived health, sleep quality and satisfaction with sleeping time (scale from 0 to 100), daily hours of sleep, and stages of change towards healthy eating.

Health determinants were grouped in 4 clusters: (1) food intake and stress considered as major health determinants and associated with worse sleep quality, less satisfaction with sleep time and less hours slept per night; (2) the group that identified food intake as the principal health determinant; (3) the one that considered physical activity and food intake and students in this group reported that they considered to have a better health than their peers; and (4) the cluster of participants that considered other determinants excluding food intake, being this cluster associated with worse eating behaviours, slept less time per night and considered to be worse than their peers in terms of self-perceived health. Health determinants reported by university students are associated with several lifestyles features such as food intake, sleep quality and also with self-perceived health.

P19: TRABALHO EM TURNOS E PERFIL DE SAÚDE DE TRABALHADORES NUMA EMPRESA DE PETRÓLEO

Luciana Campos^{1,2}; Rodrigo C Silva²; Nuno Borges^{1,3}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² Petróleo Brasileiro, S.A.

³ Centro de Investigação em Tecnologia e Serviços de Saúde

INTRODUÇÃO: O trabalho em turnos, caracterizado pela organização das atividades em horários diferentes daqueles estabelecidos pelo relógio central que regula o metabolismo humano, está associado a maior risco de obesidade e de alterações no metabolismo lipídico e glicídico.

OBJETIVOS: Investigar a associação entre níveis séricos de colesterol total, glicose em jejum, Índice de Massa Corporal (IMC) e o regime de trabalho, em empregados de uma empresa de petróleo no Rio de Janeiro, Brasil. Foram realizadas análises dos dados do Exame Médico Anual de 2017 através de frequências e da Análise de Variância Multivariada (MANOVA). Foi adotado nível de significância de 0,05 e todas as análises foram realizadas no IBM SPSS Statistics 25.

RESULTADOS: A amostra foi composta por 2.619 trabalhadores entre 22 e 72 anos, sendo 92,7% do sexo masculino. O turno de revezamento (sequência de 7 dias de turno diurno, 7 dias de turno noturno e 21 dias de folga) foi o regime mais frequente, 46,6% possuíam excesso de peso e 25,7%, obesidade. A maioria possuía níveis de colesterol total normal (<200 mg/dL; 60,4%) e 44,4% possuía níveis de glicose em jejum < 100 mg/dL. Com o objetivo de avaliar o efeito do regime de trabalho nos valores de IMC, colesterol e glicose em jejum, foi realizada a MANOVA com idade e tempo de serviço como covariáveis, que identificou valores de IMC significativamente maiores entre os empregados em regime de turno de revezamento, quando comparados com aqueles em horário regular (Tabela 1).

TABELA 1

Efeito do regime de trabalho nos valores de IMC, colesterol total e glicose em jejum, de acordo com MANOVA. média (\pm DP)

VARIÁVEIS	REGIME DE TRABALHO		
	REGULAR	TURNO DIURNO	TURNO DE REVEZAMENTO
IMC (kg/m ²)	27,22 ^a (\pm 4,48)	27,71 ^{a,b} (\pm 4,20)	27,90 ^b (\pm 4,08)
Colesterol (mg/dL)	194 ^a (\pm 38)	191 ^a (\pm 35)	193 ^a (\pm 38)
Glicose (mg/dL)	101 (\pm 10)	101 (\pm 10)	101 (\pm 9)
Wilks λ (p)		0,001	

^{a,b} médias seguidas de letras iguais não diferem significativamente entre si

CONCLUSÕES: Não foram identificadas diferenças entre os níveis de colesterol total ou glicose em jejum entre trabalhadores em diferentes regimes de trabalho, mas os valores maiores de IMC entre trabalhadores de turno indicam que tais trabalhadores devem ser considerados como de maior risco para o desenvolvimento de excesso de peso e de doenças crónicas associadas.

P20: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL DE EMENTAS ESCOLARES NO ALGARVE

Teresa Sofia Sancho^{1,2}; Ana Candeias²; Cecília Santos³; Célia Mendes²; Laura Martins⁴; Lisa Cartaxo²; Lisa Gonçalves⁴

¹ Departamento de Saúde Pública e Planeamento da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP

² Agrupamento Centros de Saúde Central da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP

³ Agrupamento Centros de Saúde Barlavento da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP

⁴ Agrupamento Centros de Saúde Sotavento da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP

INTRODUÇÃO: No âmbito do Programa de Promoção da Qualidade Nutricional das Refeições em Estabelecimentos de Educação, da Administração Regional de Saúde do Algarve, IP, foi realizada a 4.ª ronda de avaliações da qualidade nutricional das ementas escolares de todas as escolas do Algarve.

OBJETIVOS: Monitorizar a qualidade nutricional das refeições nas escolas da rede pública do ensino Pré-escolar, Básico e Secundário da região do Algarve no ano lectivo 2015/2016.

METODOLOGIA: Foram analisadas 3286 ementas do 2.º período lectivo, provenientes de 377 escolas, 34% Pré-Escolas, 43% Escolas Básicas 1.º Ciclo, 17% Escolas Básicas 2/3 Ciclos e 6% Escolas Secundárias, abrangendo 59856 alunos. Nesta avaliação foram utilizados 10 critérios: (C1) Pelo menos 90% de sopas com produtos hortícolas e/ou leguminosas; (C2) Pelo menos 60% de sopas com hortaliça; (C3) Pelo menos 20% de sopas com leguminosas; (C4) 100% dos 2ºs pratos com produtos hortícolas e/ou leguminosas; (C5) Pelo menos 20% dos 2ºs pratos com leguminosas; (C6) Percentagem de 2ºs pratos de pescado igual ou superior aos de carne; (C7) Percentagem de 2ºs pratos com ovo, entre 5 a 10%; (C8) Pelo menos 60% de confecções pouco exigentes em gordura de adição; (C9) Percentagem de fritos, inferior ou igual a 20; (C10) Pelo menos 90% das sobremesas com fruta fresca.

RESULTADOS: A taxa de cumprimento global foi de 72%, sendo máxima no secundário (75%) e mínima no pré-escolar (70%). Verificou-se cumprimento total quanto à presença de hortícolas/leguminosas na sopa e quanto à percentagem fritos no prato, sendo que a pior taxa de cumprimento refere-se à frequência de hortaliça na sopa.

CONCLUSÕES: Embora a taxa de cumprimento global seja de 72%, a maioria dos critérios não é ainda plenamente cumprido, sendo necessário continuar a desenvolver intervenção nutricional intersectorial.

P21: EDUCAÇÃO ALIMENTAR NO ÂMBITO DAS ATIVIDADES EXTRACURRICULARES PARA CRIANÇAS DOS 3 AOS 10 ANOS

Catarina Trindade^{1,2}; Susana Sínide³; Elisabete Pinto^{2,4}

¹ Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

² Todos P'ra Mesa

³ URAP ACES Grande Porto VI – Porto Oriental

⁴ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A alimentação é fundamental para a saúde dos indivíduos. É sobejamente conhecido o papel da alimentação no controlo de várias patologias e na qualidade de vida das pessoas. A promoção da alimentação saudável em crianças é muito importante, pois muitos dos hábitos agora adquiridos manter-se-ão na vida adulta.

OBJETIVOS: Estruturar uma atividade extracurricular, no âmbito de educação alimentar, desenvolver os conteúdos da atividade extracurricular e testar a adesão da mesma pelas crianças e encarregados de educação.

METODOLOGIA: Conduziu-se um estudo quase-experimental, envolvendo 49 crianças entre os 3 e os 10 anos. O projeto decorreu numa escola privada, durante o 2.º período do ano letivo 2017/2018. Desenvolveram-se 10 sessões com conteúdos variados e com temas da área da alimentação, segundo o "Referencial de Educação para a Saúde", para as temáticas: "alimentação, nutrição e saúde", "alimentação e escolhas individuais" e "o ciclo do alimento – do produtor ao consumidor". O impacto do projeto, em termos de mudança dos conhecimentos e comportamentos alimentares, nomeadamente adesão à dieta Mediterrânea, bem como a recetividade dos encarregados de educação a esta iniciativa, foi medido através de questionários aplicados aos Encarregados de Educação das crianças, preenchidos no início e no final do programa.

RESULTADOS: Verificaram-se algumas alterações significativas relativamente à relação das crianças com algumas refeições e na melhoria da neofobia alimentar. Relativamente à adesão a um padrão de alimentação mediterrânico não se mostraram tão significativos, provavelmente porque as crianças já apresentavam uma boa adesão no momento inicial. A opinião dos pais em relação à intervenção foi bastante positiva. As famílias mostraram-se disponíveis para pagar uma mensalidade por esta atividade. As crianças mantiveram-se motivadas ao longo das sessões, e a sua assiduidade comprovou isso mesmo.

CONCLUSÕES: As estratégias utilizadas nesta intervenção tiveram impacto positivo nas crianças, sugerindo haver espaço para fazer educação alimentar nas atividades extracurriculares.

P22: LEVEL OF INFORMATION ABOUT DIETARY FIBRE: A STUDY INVOLVING 10 COUNTRIES

Raquel Guiné¹; Marcela Leal²; Ivana Rumbak³; Irena Barić³; Drazenka Komes³; Zvonimir Satalić⁴; Marijana Sarić⁴; Monica Tarcea⁵; Zita Fazakas⁵; Dijana Jovanoska⁶; Dragoljub Vanevski⁶; Elena Vittadini⁷; Nicoletta Pellegrini⁷; Viktória Szűcs⁸; Júlia Harangozó⁸; Ayman EL-Kenawy⁹; Omnia EL-Shenawy¹⁰; Erkan Yalçın¹¹; Cem Kösemeci¹¹; Dace Klava¹²; Evita Straumite¹²

¹ CI&DETS/CERNAS Research Centres, Polytechnic Institute of Viseu

² Faculty of Health Sciences, Maimonides University

³ Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb

⁴ Department of Health Studies, University of Zadar

⁵ University of Medicine and Pharmacy from Tîrgu-Mureş

⁶ Public Health Institute, Centre for Public Health, Tetovo

⁷ Department of Food Science, University of Parma

⁸ National Agricultural R&I Centre - Food Science Research Institute

⁹ Genetic Engineering Institute, University of Sadat City

¹⁰ Department of Psychology, Faculty of Arts, Menofiya University

¹¹ Department of Food Engineering, Abant İzzet Baysal University

¹² LUA Latvia University of Agriculture

INTRODUCTION: Dietary fibre (DF) is recognized as healthy for long, so that health claims are allowed by the European Food Safety Authority (EFSA) due to its proved benefits, extended but not only confined to many diseases of the gastrointestinal tract.

OBJECTIVES: This work intended to analyse the level of information about DF in 10 countries, situated in Europe, Africa and South America.

METHODOLOGY: A descriptive cross-sectional study was undertaken through a survey based on a questionnaire of self-response applied to a sample of 6010 participants. The data were lately treated by factor and cluster analyses, including validation methodologies.

RESULTS: Factor analysis showed that ten of the twelve items used to assess the knowledge about DF could be arranged into two factors: one related to health effects ($\alpha = 0.854$) and the other to the sources ($\alpha = 0.644$). Furthermore, cluster analysis showed that the participants could be divided into three groups: 1) Good knowledge about sources and health effects of DF; 2) Good knowledge about the sources of DF but poor knowledge about the health effects; 3) Poor knowledge about the sources and health effects of DF.

CONCLUSIONS: The results clearly allowed identifying two factors and three clusters, and the variables that most influenced cluster membership were country, living environment and level of education.

FUNDING: This work was prepared in the ambit of the multinational project from CI&DETS Research Centre (IPV - Viseu, Portugal) with reference PROJ/CI&DETS/2014/0001.

P23: GERENCIAMENTO DE DADOS NUTRICIONAIS DE IDOSOS PARTICIPANTES DE AÇÕES COMUNITÁRIAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE: DESENVOLVIMENTO E PRÉ-TESTE DE FERRAMENTA DIGITAL EANSE

Adriane dos Santos da Silva^{1,2}; Fábio Ramos da Silva^{2,3}; Flávia dos Santos Barbosa Brito⁴; Ariane Romeiro⁴; Elda Lima Tavares⁴; Maria Fátima Garcia de Menezes⁴; Débora Martins dos Santos⁴

¹ Nutricionista

² Voluntário do Projeto de Extensão Alimentação, Nutrição e Envelhecimento PROANE do Departamento de Nutrição Social do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

³ Analista de Sistemas

⁴ Departamento de Nutrição Social do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: O Projeto de Extensão Alimentação, Nutrição e Envelhecimento (PROANE) realiza ações de promoção da saúde e avaliação nutricional dos idosos participantes. O uso adequado das informações produzidas tem sido desafiador, tendo em vista a complexidade envolvida na produção de ações comunitárias pautadas em metodologia educativa dialógica, concomitante à necessidade do gerenciamento dos dados do estado nutricional da coletividade assistida, especialmente em uma realidade com baixos recursos orçamentários.

OBJETIVOS: Relatar o desenvolvimento de um sistema informatizado de gerenciamento de banco de dados nutricionais dos assistidos pelo PROANE.

METODOLOGIA: Estudo de natureza aplicada (tecnológica) utilizando sistema capaz de armazenar, organizar, tratar, gerenciar e analisar dados do recordatório alimentar e de avaliação nutricional, de forma a auxiliar a estruturação das ações de intervenção pautadas nas evidências identificadas no público assistido. As ferramentas foram desenvolvidas com base no pacote de aplicativos Microsoft Office (Access 2010, 2017, Excel 2010 e Virtual Basic Applications - VBA 6.3.).

RESULTADOS: O sistema de Formulários para Estudos em Alimentação, Nutrição, Saúde e Envelhecimento - EANSE FORMS foi estruturado utilizando-se os recursos computacionais disponíveis a fim de suprir a necessidade de otimização de todo o processo de análise das condições de saúde, alimentação e nutrição do público idoso assistido pelo PROANE. A versão beta foi implantada após várias etapas de desenvolvimento, no qual inclui o gerenciamento e análise das informações gerais sobre: características socio-culturais, alterações de saúde, avaliação antropométrica e dietética, prática de atividade física e apreciação dos idosos quanto imagem corporal. O sistema prevê a incorporação de novas funcionalidades.

CONCLUSÕES: As novas tecnologias digitais supriram as demandas de gerenciamento de dados nutricionais dos assistidos no PROANE porque a coleta, organização, análise, gestão do fluxo de dados e monitoramento da qualidade da informação foram otimizados. Persistem os desafios quanto aos ajustes do sistema e a incorporação das inovações que surgirão ao longo da utilização.

P24: CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DOS UTENTES DA ESTRUTURA RESIDENCIAL PARA IDOSOS RAINHA SANTA ISABEL – MARCO DE CANAVESES

Ana Teresa Almeida¹; Cristiana Gonçalves¹

¹ Santa Casa da Misericórdia de Marco de Canaveses

INTRODUÇÃO: Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o envelhecimento é um processo natural e complexo que traz consigo muitas mudanças, as quais influenciam os hábitos alimentares e consequentemente provocam alterações no estado nutricional.

OBJETIVOS: Caracterizar o estado nutricional e a prevalência de desnutrição nos utentes da Estrutura Residencial Para Idosos (ERPI) Rainha Santa Isabel de Marco de Canaveses.

METODOLOGIA: Aplicação de um inquérito a 42 utentes da ERPI com idades compreendidas entre os 56 e os 95 anos, que inclui o Mini Nutritional Assessment (MNA) e o Questionário de Frequência Alimentar (QFA).

RESULTADOS: Dos 42 utentes que compõem a amostra, 69,0% pertencem ao sexo feminino e 31,0% ao sexo masculino, com uma média de 79,64 ($\pm 8,76$) anos. Através do cálculo do IMC, de acordo com a OMS, verifica-se que 19,0% dos idosos se encontram com peso normal, 31,0% apresenta excesso de peso, 28,6% obesidade grau I, 19% obesidade grau II e 2,4% apresenta obesidade grau III. De acordo com a classificação do MNA, 2,4% dos idosos encontram-se desnutridos, 52,4% sob risco de desnutrição e 45,2% apresentam um estado nutricional normal. Relativamente ao consumo alimentar, os produtos mais consumidos são o pão branco, a bolacha Maria, água e sal ou integral, o leite, os legumes no prato e na sopa, a fruta fresca e o açúcar adicionado. Entre os produtos menos consumidos destaca-se o queijo, o iogurte, as salsichas, o fiambre, a manteiga, o pão integral, as batatas fritas, os refrigerantes, o vinho e o café.

CONCLUSÕES: Observa-se uma elevada prevalência de risco de desnutrição, e por oposição deteta-se uma percentagem significativa de excesso de peso e obesidade.

P25: ALTERAÇÕES DO PERFIL LIPÍDICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES INFETADOS COM VIH SUBMETIDOS A TERAPÉUTICA ANTIRRETROVÍRICA DE GRANDE EFICÁCIA

Maria-do-Céu Monteiro¹; Margarida Tavares¹; Marta Rola¹; Camila Dias², Ana Barreira^{1,3}; Ana Ferreira¹; António Guerra^{1,3-5}; Diana Silva^{1,3-5}

¹ Centro Materno Pediátrico do Centro Hospitalar Universitário de São João

² Departamento de Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

³ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

⁴ Centro de Investigação em Tecnologia e Serviços de Saúde

⁵ Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: O tratamento de crianças e adolescentes (C/A) infetados com vírus de imunodeficiência humana (VIH) em período perinatal, com terapêutica antirretrovírica de grande eficácia (TARG), tem reduzido drasticamente a sua mortalidade. No entanto, entre os efeitos adversos resultantes da exposição crónica a esses tratamentos, estão descritas alterações metabólicas relacionadas com um aumento do risco de doenças cardiovasculares (DCV). Assim, a intervenção nutricional poderá conduzir a uma melhoria clínica e da qualidade de vida destes doentes. Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e as alterações do perfil lipídico numa população de C/A infectados com VIH em período perinatal, sujeitos a TARG.

METODOLOGIA: Foi realizado um estudo transversal onde se recolheram dados epidemiológicos (idade, sexo, história familiar), dados da avaliação nutricional, da frequência da ingestão alimentar e do perfil lipídico e glicémico, bem como dados clínicos e imunológicos.

RESULTADOS: Foram estudados 24 C/A infetados com VIH, incluindo 75% do sexo feminino. Relativamente ao estado nutricional, caracterizado pelo z score do IMC, verificou-se que 63% eram eutróficos, 17% apresentavam sobre peso e 33% apresentavam obesidade. No total da amostra 79% e 33% apresentaram valores de triglicéridos e colesterol total, respetivamente, superiores aos valores considerados aceitáveis para a respetiva faixa etária.

CONCLUSÕES: As C/A infectados com VIH em período perinatal, submetidos a TARG, apresentam uma elevada prevalência de dislipidemia, podendo beneficiar de uma intervenção nutricional personalizada e dirigida à diminuição/correção do perfil lipídico. Desta forma, poderão ser minimizados os efeitos destas alterações, resultantes da inflamação e exposição crónica ao TARG, designadamente o risco de desenvolvimento de DCV.

P26: PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS DO DISTRITO DE LEMBÁ, SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE (STP)

Fátima Susano¹; Bárbara Oliveira¹; Carolina Reynolds²; Bruno Oliveira¹; Vítor Rosado-Marques^{3,4}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² ONGD Helpo – São Tomé e Príncipe

³ Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa

⁴ Centro de Investigação em Antropologia e Saúde da Universidade do Coimbra

INTRODUÇÃO: A malnutrição é uma causa importante de morbilidade e mortalidade em crianças em todo o mundo, particularmente em crianças menores de cinco anos. Depende de fatores socioeconómicos e culturais, bem como das condições sanitárias e de saúde e da disponibilidade e acesso aos alimentos.

OBJETIVOS: Caracterizar a situação sócio-demográfica de mães de crianças menores de cinco anos residentes no distrito de Lembá, STP. Conhecer práticas alimentares e estado nutricional das crianças.

METODOLOGIA: Foi aplicado um questionário a 75 mães e procedeu-se à medição do peso e estatura das crianças. Os indicadores de avaliação do estado nutricional das crianças de cada sexo foram o Peso para a Idade, Estatura para a Idade, Peso para a Estatura e Índice de Massa Corporal para a Idade. Considerou-se existir malnutrição quando pelo menos um z-score fosse < -2.

RESULTADOS: As mães inquiridas apresentaram uma idade média de $26,96 \pm 7,63$ anos. 34,7% das mães apenas frequentaram a escola primária. Em média o agregado familiar era composto por $5,09 \pm 1,93$ pessoas. Nas últimas 4 semanas, 73% das mães sentiu algumas ou muitas vezes preocupação por não ter comida suficiente para a família e 78,4% reportou que ela ou que alguém da família fez menos refeições por insuficiência de alimentos. Verificou-se uma percentagem de ingestão de bebidas alcoólicas de 52,7% durante a gravidez e 54,8% durante a amamentação. As crianças tinham uma média de idades de $13,49 \pm 11,59$ meses e 74,7% estavam a ser amamentadas aquando do estudo. A duração média da amamentação foi de $16,38 \pm 4,77$ meses mas apenas 44,6% das mães mantiveram amamentação exclusiva até aos 6 meses. O primeiro líquido a ser oferecido foi a água por 17,7% das mães e o primeiro alimento a farinha cerelac® por 11,3%. Foi encontrada uma prevalência de 16% de malnutrição.

CONCLUSÕES: O estado nutricional das crianças encontra-se condicionado pelo nível de pobreza e por um desconhecimento das boas práticas alimentares, que se refletem na elevada ingestão de bebidas alcoólicas e na baixa prevalência de amamentação exclusiva. Este trabalho contribuiu para um melhor conhecimento das condições de vida das populações do distrito de Lembá e poderá servir de base a futuros estudos mais abrangentes que permitam um acompanhamento permanente das mães e crianças, em parceria com os técnicos locais de saúde.

P27: APPLICATION OF STATISTICAL TOOLS TO STUDY THE PERCEPTION OF SALT IN MEALS SERVED TO U.PORTO STUDENTS

Natalie Marinho Dantas^{1,3}; Rafaela Rodrigues Dutra^{2,3}; Zita Emanuela Martins¹; Maria Elisabeth Machado Pinto-e-Silva¹; Olivia de Castro Pinho^{3,4}

¹ Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

- ²Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
³Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto
⁴LAQV/REQUIMTE, Laboratório de Bromatologia e Hidrologia do Departamento de Ciências Químicas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Excessive salt intake is the leading risk factor for cardiovascular disease, however, successful reduction strategies remain a challenge. The objective of this work was to select statistical and sensorial tools to study the perception of salt in meals in a small sample of students from U.Porto. A survey was conducted (n=30) to measure habits of salt consumption; Check-all-that-apply (CATA) questions were based on a list of sensory attributes that characterize "Portuguese green broth" soup and "meet burger and potatoes" dish; Moreover, Global Impression (GI) (9-hedonic scale) and perception of Salt Intensity (IS) (0-10 scale) were evaluated. Chi-square, T-Fisher tests were applied to characterize the variables, and frequency of CATA attributes was evaluated. All the statistical tests were performed at 5% significance level with XLSTAT (2016.02). Results showed that students who consume pre-prepared and fast foods (>3x/week) have no interest in reducing salt (at home or out-of-home); however, an opposite trend was observed in those who do not consume such foods. Students who showed no interest in reducing salt out-of-home were associated with the habit of using table salt 7x/week. There was also an association ($p<0.050$) between participants who do not use table salt during meals and the interest in reducing salt at home, as well as between participants who do not check food labels and not using spices/herbs when cooking. Unlike soup, CATA descriptors only had significant impact for GI of dish ("succulent" and "soft taste"). IS of both preparations were close to "moderate". Finally, 93% of participants were not able to identify recommendations for salt intake according to WHO. Apart from slight changes, results showed that the survey was suitable. The results obtained indicate that these tools are suitable to be applied to a larger number of participants and meals, and will provide relevant information for public health.

P28: EVALUATION OF SCHOOL MEALS SATISFACTION IN THE MUNICIPALITY OF VILA NOVA DE GAIA

Mariana Silva¹; Bárbara Camarinha²; Bárbara Pereira¹

¹Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

²Department of Education, Municipality of Vila Nova de Gaia

INTRODUCTION: Childhood and adolescence are critical phases in the establishment of eating behavior patterns. So, it is essential to promote healthy eating habits at school, specially through school meals.

OBJECTIVES: To characterize eating habits (EA) and nutritional status and to evaluate and compare the satisfaction with the school meals of students of the 1st and 2nd cycle of Basic Education in Vila Nova de Gaia.

METHODOLOGY: A cross-sectional descriptive study was carried out in 11 schools of 1st and 2nd cycle. The characterization of EA and satisfaction evaluation was performed through a self-administered questionnaire applied to children. The characterization of the nutritional status was made by the measurement of anthropometric parameters.

RESULTS: This study involved 367 children with a mean age of 10.8 years (SD = 1.2). 40% of the children did not consume fruit and vegetables daily; weekly meat consumption (80%) was higher than fish consumption (50%). About 80% of the children consumed between 5 to 6 glasses of water per day and about half of them consumed soft drinks daily. The prevalence of overweight was higher in the 1st cycle (50.3%), compared to the 2nd cycle (39.9%). First cycle children ate more often at school when compared with 2nd cycle children (82.1% vs. 30.4%, respectively). First cycle children were more satisfied with the meal (50.4% vs. 35.5 of the 2nd cycle) and consequently intended to continue having meals in the canteen.

CONCLUSIONS: The results of this study revealed that the intervention of the Nutritionist in the monitoring of school food supply among 1st cycle students produced positive effects on meal satisfaction which could consequently enhance

children nutrition. It is important to understand the effectiveness of strategies that improve the nutrition of children and adolescents considering their food habits, family context and school environment.

P29: A FREQUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E A ASSOCIAÇÃO COM O EXCESSO DE PESO EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, BRASIL

Iris Segura¹; Betzabeth Slater¹

¹Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO: O interesse na prevenção da obesidade infantil se justifica pelo aumento de sua prevalência com permanência na vida adulta. Desta maneira, uma alimentação saudável no âmbito escolar deve ser realizada com o intuito de melhorar sua qualidade nutricional e se estenderá à vida adulta.

OBJETIVOS: Verificar a associação da frequência do consumo da alimentação escolar, fornecida no município de São Paulo, com o excesso de peso e a vulnerabilidade social.

METODOLOGIA: Aplicou-se um questionário alimentar em 2000 escolares de ambos os sexos de 1.^a a 4.^a série. Para verificar o estado nutricional foi coletado o peso e altura, calculado pelos escores Z da OMS. Foi utilizado Regressão logística para verificar associação entre a frequência do consumo da alimentação escolar e o excesso de peso e o teste qui-quadrado para verificar associação entre vulnerabilidade social e a frequência do consumo da alimentação escolar.

RESULTADOS: A Tabela 1 apresenta as análises da regressão logística, com um intervalo de confiança de 95%, indicando que quanto maior a frequência do consumo da merenda escolar, nos dias da semana, menor excesso de peso entre os escolares. O teste qui-quadrado também mostrou que quanto maior a vulnerabilidade social maior a frequência no consumo da alimentação escolar.

TABELA 1

Associação entre excesso de peso e a frequência da alimentação escolar de alunos brasileiros

ESTADO NUTRICIONAL	FREQUÊNCIA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR		AJUSTADO SEXO		AJUSTADO PERÍODO	
	β	IC 95%	β	IC 95%	β	IC 95%
Excesso de peso	0,89	0,81-0,98	0,89	0,81-0,98	0,89	0,81-0,98

CONCLUSÕES: A alimentação escolar tem um papel muito importante para a promoção e proteção da saúde.

P30: ESCOLHAS ALIMENTARES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Andreia Marques¹; Duarte Vidinha¹; Inês Castela¹; João Viegas¹; Ezequiel Pinto²

¹Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

²Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde da Universidade do Algarve

INTRODUÇÃO: A literatura sugere que a entrada no Ensino Superior pode levar a alterações significativas nos hábitos alimentares, especialmente se este evento implicar o afastamento do núcleo familiar ou da zona de naturalidade.

OBJETIVOS: Analisar os determinantes das escolhas alimentares de estudantes de cursos de licenciatura numa instituição de Ensino Superior público e verificar a existência de diferenças entre estudantes residentes na região e estudantes deslocados da sua zona de naturalidade.

METODOLOGIA: Inquiriu-se, em contexto de aula, uma amostra representativa de estudantes, estratificada por campi, através de um questionário que incluiu

a versão validada do Questionário das Escolhas Alimentares dos Adolescentes (QEA), que apresenta afirmações numa escala de concordância entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente).

RESULTADOS: Participaram 351 estudantes com idade média de 20 anos (DP=4 anos), dos quais 49% estavam deslocados da sua zona de naturalidade. 216 (61,5%) confeccionam as suas próprias refeições e, destes, a maior proporção (60,7%) corresponde a estudantes deslocados ($p<0,001$).

O QEA indica que as dimensões “disponibilidade/acessibilidade” ($M=3,96$; $DP=0,69$), “familiaridade” ($M=3,86$; $DP=0,76$) e “saúde” ($M=3,84$; $DP=0,72$) são as que mais determinam as escolhas alimentares. Nos estudantes deslocados, a dimensão “disponibilidade/acessibilidade” é significativamente mais importante do que nos não-deslocados ($p=0,002$). Especificamente, estes estudantes escolhem também mais “alimentos que os ajudem a ficar mais animados quando se sentem em baixo” ($p=0,045$), que “possam ser cozinhados de forma simples, fácil e rápida” ($p=0,001$), que “sejam baratos” ($p<0,001$) e que lhes sejam familiares ($p=0,028$).

CONCLUSÕES: A “disponibilidade/acessibilidade” aparenta ser o maior determinante das escolhas alimentares de estudantes universitários, tendo também mais impacto em estudantes deslocados. Estes resultados suportam as evidências que indicam que deve ser melhorada a acessibilidade a alimentos nutricionalmente adequados, especialmente numa fase da vida em que muitos jovens adultos passam a confeccionar com maior frequência as suas próprias refeições.

P31: CARACTERIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO NUTRICIONAL DE MERENDAS ESCOLARES NUMA AMOSTRA DE CRIANÇAS DO CONCELHO DE OLIVEIRA DE AZEMÉIS

Inês P Martins¹; João PM Lima²⁻⁴

¹Centro Infantil e Social de Cesar

²Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

³LAQV-REQUIMTE

⁴GreenUPorto

INTRODUÇÃO: A qualidade nutricional das refeições intermédias é um determinante da saúde das crianças devendo contribuir com cerca de 20% do valor energético total diário e por serem veículo de alimentos salutogénicos. Deste modo atendendo à importância da adequação nutricional dos lanches enviados pelos encarregados de educação para complementar a alimentação das crianças do primeiro ciclo de uma escola do concelho de Oliveira de Azeméis, realizou-se a caracterização nutricional dos mesmos.

OBJETIVOS: Avaliar a adequação e a qualidade nutricional dos lanches fornecidos pelos encarregados de educação numa amostra de crianças do 1º ciclo do ensino básico de Oliveira de Azeméis.

METODOLOGIA: Foi realizado o levantamento dos alimentos enviados pelos encarregados de educação para as refeições intermédias da manhã e da tarde durante 5 dias do segundo período letivo numa amostra de 22 crianças com idades compreendidas entre os seis e os oito anos. Após a recolha de dados dos lanches, foi realizada a quantificação energética e nutricional a fim de avaliar a sua adequação nutricional recorrendo à tabela de composição dos alimentos portugueses, bem como, à rotulagem nutricional dos alimentos que nesta não constavam e que foi possível aferir com certeza por se encontrarem embalados.

RESULTADOS: Foram avaliados 304 lanches, dos quais 60% apresentavam um valor energético superior ao recomendado. A média do valor energético dos lanches foi de 257 kcal. Quanto aos macronutrientes em média cada lanche forneceu 8,0 g de lípidos, 39,5 g de hidratos e 8,0 g de proteína. Em 26% dos lanches avaliados o teor de açúcar encontrava-se acima do valor diário recomendado.

CONCLUSÕES: Na generalidade verifica-se uma desadequação dos lanches enviados pelos encarregados de educação demonstrando-se a necessidade de sensibilizar os mesmos para a modificação da escolha alimentar e o conhecimento acerca de opções alimentares mais saudáveis.

P32: GENETIC FACTORS BEHIND FOOD PREFERENCES AND PREVENTION OF MODERN WORLD DISEASES

Daniela Pires¹; Marta Silva¹; Micaela Ângelo¹; Célia Alcobia Gomes²

¹ESTeSC – Coimbra Health School, Dietética e Nutrição do Instituto Politécnico de Coimbra

²ESTeSC – Coimbra Health School, Ciências Complementares do Instituto Politécnico de Coimbra

INTRODUCTION: Human beings need to be fed in order to survive, thus, each individual has dietary habits. Some food preferences are innate, but others can be developed after birth, as individuals experience and perceive food flavours. Flavours perception is a complex process, which involves the senses of sight, smell and taste. The sense that allows us to differentiate between bitter, sweet, fat, umami, sour, acid and salty is the taste.

OBJECTIVES: Our aim is to understand how genetic factors affect flavours perception and its influence on dietary choices.

METHODOLOGY: Literature review was conducted through database Pubmed, using as keywords “food preferences”, “nutrigenomic” and “nutrigenetic”.

RESULTS: There are several recent studies that identify genes involved in the physiological mechanisms of food preferences, determining the choice of one food over another, enhancing the development of certain diseases. Genetic variability plays an important role in food preferences. For example, people who are more sensitive to the bitter taste of food (supertasters and tasters) reject bitter vegetables that are rich in antioxidants, consuming larger amounts of processed foods. Excessive consumption of this type of products contributes to the development of co-morbidities such as obesity. On the other hand, nontasters consume more vegetables that promote satiety and are rich in vitamins and minerals.

CONCLUSIONS: Therefore, it's crucial that health professionals recognize the importance of genetics in food choices, equating this factor in the prevention of pathologies, promoting a better nutritional status and also a better quality of life.

P33: OBESITY PHENOTYPES AND THEIR ASSOCIATION WITH FRAILTY AND FRAILTY CRITERIA

Cláudia Afonso^{1,2}; Ana Rita Sousa-Santos¹; Alejandro Santos^{1,3}; Nuno Borges^{1,4}; Patrícia Padrão^{1,2}; Pedro Moreira^{1,2,5}; Teresa F Amaral^{1,6}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

³Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto

⁴Centro de Investigação em Tecnologia e Serviços de Saúde

⁵Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Universidade do Porto

⁶UISPA, LAETA-INEGI – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

INTRODUCTION: Obesity in older adults may exacerbate the age-related decline in health and physical function, resulting in a deterioration of overall health and quality of life.

OBJECTIVES: The primary goal of this work is to explore the association between frailty status and indicators of body obesity, such as body mass index (BMI) and waist circumference (WC).

METHODOLOGY: 1444 older adults with 65 years or older, from the Nutrition UP 65 study were included in a cross sectional analysis. Frailty was identified according to Fried phenotype. A two-step cluster approach was used to combine

BMI and WC into obesity clusters. Then, a multinomial logistic regression was performed to quantify the association between frailty status and study clusters.

RESULTS: Pre-frailty (OR: 2.33; 95% CI: 1.52-3.57) and frailty (OR: 2.87; 95% CI: 1.58-5.22) were associated with obesity with WC above 88 cm for women and 102 cm for men. Regarding frailty phenotype criteria, low hand grip strength (OR: 2.29; 95% CI: 1.55-3.38) and weight loss above 4.5kg (OR: 0.27; CI: 0.14-0.52) were also associated with this cluster.

CONCLUSIONS: The presence of general obesity accompanied by abdominal obesity is strongly linked to pre-frailty and frailty in older adults. Moreover, a similar association was found for low hand grip strength. However, independently of presenting high or very high WC values, an inverse association was found with the unintentional weight loss criterion.

FUNDING: The present project was granted in 85% by the Public Health Initiatives Programme (PT06), financed by EEA Grants Financial Mechanism 2009-2014 and in 15% by Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. Ana Rita Sousa-Santos as a Ph.D. student received a scholarship from FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, financing program POCH – Programa Operacional Capital Humano, under the project: SFRH/BD/138362/2018.

P34: INFLUÊNCIA DO RISCO METABÓLICO NA PERDA DE PESO CLINICAMENTE SIGNIFICATIVA

Filipa Cortez¹; Vanessa Pereira¹

¹Divisão Nutrição da Farmodiética

INTRODUÇÃO: As guidelines para o tratamento da obesidade preconizam a obtenção de uma percentagem de perda de peso (%PP) clinicamente significativa com redução da gordura corporal, principalmente a nível da gordura visceral. O tecido adiposo visceral (TAV) é um indicador de risco metabólico e está associado à resistência na perda de peso durante uma intervenção nutricional.

OBJETIVOS: Avaliar a influência do risco metabólico no sucesso terapêutico de uma intervenção nutricional.

METODOLOGIA: Participaram 395 mulheres adultas com obesidade que realizaram uma intervenção nutricional (abordagem nutricional hipoglucídica e hiperproteica, de baixa carga glicémica) durante 12 meses. Recolheram-se dados antropométricos todas as semanas até ao término da intervenção. Estimou-se o TAV através de uma equação no início e final do estudo (Stanforth et al.2004), considerando-se risco metabólico aumentado com valores ≥ 130 cm². Definiu-se como critério de sucesso terapêutico a obtenção de uma %PP clinicamente significativa $\geq 10\%$ após 12 meses. Realizou-se a análise multivariada através da regressão logística binária modelo Enter.

RESULTADOS: No início da intervenção, 84,4% das participantes apresentavam risco metabólico aumentado e no final 49,9% ($p<0,001$). Aos 12 meses, as participantes classificadas como baixo risco obtiveram uma %PP superior (20,6% vs. 15,5%; $p<0,001$) e maior probabilidade de alcançar o critério de sucesso (OR=4,9; $p<0,001$), comparativamente às mulheres com risco aumentado.

CONCLUSÕES: Na amostra em estudo, após 12 meses, as participantes com baixo risco metabólico obtiveram uma %PP significativamente superior e 4,9 vezes mais probabilidade de obter uma perda $\geq 10\%$ do peso inicial.

P35: ALCOHOLIC VS. NON-ALCOHOLIC BEER CONSUMPTION: EFFECTS ON METABOLIC MARKERS AND GUT MICROBIOTA

Cláudia Marques^{1,2}; Liliana Dinis^{1,3}; Inês Barreiros Mota^{1,2}; Juliana Morais^{1,2}; José Leal¹; Joana Vaz⁴; Raquel Quaresma¹; Ana Paula Cortez^{1,5}; João Toscano Alves⁶; Hélder Pinheiro⁷; Diogo Pestana^{1,2}; Ana Faria^{1,8}; Diana Teixeira^{1,8}; Conceição Calhau^{1,2}

¹Nutrição e Metabolismo, NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade NOVA de Lisboa

²Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

³Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade NOVA de Lisboa

⁴Ophiomics - Precision Medicine

⁵Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina

⁶UCSP-Lapa, ACES Lisboa Central, ARSLVT

⁷Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, Hospital Curry Cabral

⁸Comprehensive Health Research Centre, Universidade NOVA de Lisboa

INTRODUCTION: Beer is a fermented beverage rich in phenolic compounds and, similarly to wine, it might have prebiotic properties. Nowadays, due to the increase of beer consumption worldwide, especially among young people, it is important to clarify the effects of alcoholic and non-alcoholic beer consumption on gut microbiota modulation.

OBJECTIVES: The aim of this study was to evaluate the effects of moderate beer consumption, with and without alcohol, on metabolic markers and gut microbiota composition, in healthy individuals.

METHODOLOGY: In a randomized, double-blinded and three-arm parallel-group trial, thirty men were recruited to drink daily 330 mL of alcoholic beer (5.2% v/v) or non-alcoholic beer (0.5% or 0.0% v/v) during a 4-wk follow-up period. Blood and faecal samples were collected before and after the intervention period. Gut microbiota was analysed by next-generation sequencing.

RESULTS: Body weight and body fat mass did not change after 4-wk drinking beer. Serum alkaline phosphatase (ALP) was reduced in all groups, 4-wk after intervention. *Ruminococcus*, a bacterial genus unfavourable related with cardiometabolic parameters, was only reduced in the faecal samples of volunteers drinking alcoholic beer (5.2% v/v).

CONCLUSIONS: Our findings are in accordance with others studies showing that the effects of red wine and beer consumption on lipid metabolism and cardiovascular health are reliant on ethanol. Nevertheless, the effects of beer on ALP were independent of alcohol content and should be further explored.

ACKNOWLEDGEMENTS: This study was supported by ERDF through the operation POCI-01-0145-ERDF-007746 funded by the Programa Operacional Competitividade e Internacionalização - COMPETE2020 and by National Funds through FCT within CINTESIS, R&D Unit (reference UID/IC/4255/2013).

P36: SOFT DRINKS WITH ADDED SUGARS: DO WE HAVE A BRAND EFFECT?

Patrícia Silva¹; Rebeca Cruz¹; Susana Casal^{1,2}

¹LAQV/REQUIMTE da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

²Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

INTRODUCTION: Free sugars in foods are an increasing health concern. Among them, soft drinks are receiving particular attention due to their high prevalence of consumption. Labelled free sugar contents are highly variable, as well its source ingredients. In addition, the market offers the same products in a huge variety of brands, including own brands, with sharp price differences.

OBJECTIVES: The present work aimed to evaluate the contents of individual free sugars in the most commonly consumed soft drinks in Portugal, with a focus on branded and own brand products.

METHODOLOGY: A total of 47 soft drinks selected among those whose label indicated addition of sugars, regardless of including artificial sweeteners, were acquired, including 26 brand and 21 own brand products, grouped into categories as colas (n=8); juice drinks (n=26); iced tea (n=9) and lemon flavoured soft drinks (n=4). Quantification of sugars was performed by ion exchange/size exclusion liquid chromatography with refractive index detection.

RESULTS AND CONCLUSIONS: Total free sugars were highly diverse between and within categories, conditioning the absence of significant variations ($p\geq 0.05$) between

"brand" (0.9-11 g/100 mL) and "own brand" (0.7-10.7 g/100 mL) products, the same observed between beverage categories. However, when taking into account the free sugar type (sucrose, glucose and fructose), "brand" products had significantly higher average amounts of sucrose ($p<0.05$) (2.9 vs. 1.7 g/100 mL). This is consistent with the ingredients list, with brands using sucrose more frequently, whereas own brands use glucose-fructose syrup, with higher sweetness. The amounts of sucrose were also significantly different ($p<0.05$) between categories, with higher averages in lemon flavoured refrigerants (4.2 g/100 mL), followed by iced tea (3.6 g/100 mL), with "colas" presenting the lowest average amounts (1.0 g/100 mL).

P37: MARCADORES SOMÁTICOS E PERfil LIPÍDICO E GLICÍDICO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SOBREPESO/OBESIDADE DA CONSULTA DE NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL CENTRAL

Ana Oliveira Ferreira¹; Marta Rola¹; Maria do Céu Monteiro¹; Ana Barreira Lopes^{1,2}; Diana e Silva^{1,4}; António Guerra^{1,4}

¹Centro Materno Pediátrico do Centro Hospitalar Universitário de São João

²Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

³Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

⁴Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A obesidade em idade pediátrica é das patologias com maior representatividade na consulta de nutrição, revestindo-se da maior importância a caracterização da sua população, de forma a melhorar a intervenção nutricional.

OBJETIVOS: Avaliação de parâmetros somáticos e do perfil lipídico e glicídico de uma amostra de crianças/adolescentes (C/A) com sobre peso/obesidade.

METODOLOGIA: Estudo transversal constituído por uma amostra de C/A com sobre peso/obesidade seguidas na consulta de nutrição pediátrica no Centro Hospitalar Universitário de São João. Foram recolhidos dados relativos à avaliação antropométrica e perfis lipídico e glicídico. O estado nutricional foi caracterizado segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde.

RESULTADOS: Foram avaliadas 211 C/A com sobre peso/obesidade, das quais 126 (59,7%) eram do sexo feminino. A média de idades foi de $11,7 \pm 3,2$ anos. 91,5% das C/A apresentavam obesidade e 8,5% sobre peso, sem diferenças com significado estatístico entre sexos. A média de z-score de IMC foi de $2,91 \pm 0,84$. Verificou-se que uma elevada percentagem da amostra (66,4%) apresentava uma massa gorda (%) superior ao percentil 98. Da mesma forma, observou-se que mais de metade da amostra (62,6%) tinha um perímetro da cintura superior ao percentil 90.

Relativamente ao perfil lipídico destaca-se que 39,3%, 29,9% e 46,6% da amostra apresentavam valores de colesterol total, colesterol LDL e triglicerídeos, respetivamente, superiores aos aceitáveis para a faixa etária em questão. Uma grande maioria da amostra (37,9%) tinha valores de colesterol HDL inferiores aos recomendados. No que diz respeito ao perfil glicídico, verificou-se que a maioria da amostra apresentava valores de glicemia normais (89,6%) e que 2 C/A apresentavam intolerância à glicose. Observou-se um quartil superior de HOMA-IR de 4,9.

CONCLUSÕES: Os resultados sugerem o aparecimento precoce de alterações do perfil lipídico associadas à obesidade, reforçando a necessidade de intervenção no controlo desta patologia e suas comorbilidades, de modo a minimizar as complicações futuras.

P38: A RELAÇÃO DA DIETA MEDITERRÂNICA COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL, O PERfil LIPÍDICO E O METABOLISMO DA GLICOSE EM ADULTOS JOVENS

Vânia Magalhães¹; Elisabete Ramos^{1,2}

¹Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

²Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A dieta mediterrânea, caracterizada por um consumo frequente de frutas, hortícolas, leguminosas, grãos integrais, peixe, oleaginosas e azeite, tem sido associada à redução do risco cardiovascular.

OBJETIVOS: Avaliar a relação entre a adesão à dieta mediterrânea e a composição corporal, o perfil lipídico e o metabolismo da glicose em adultos jovens.

METODOLOGIA: Para este estudo foram usados dados de 1092 participantes avaliados aos 27 anos na coorte EPITeen. A adesão à dieta mediterrânea foi avaliada pelo instrumento PREDIMED, cujo score máximo de adesão corresponde a 14 pontos. A composição corporal foi avaliada através de DEXA e a colheita de sangue realizou-se em jejum. A pontuação média entre grupos foi comparada usando o teste t de Student para amostras independentes e a análise de variância. Usou-se a regressão linear para avaliar a associação entre a adesão à dieta mediterrânea e os parâmetros em estudo.

RESULTADOS: A pontuação média obtida no PREDIMED foi de $7,2 \pm 2,04$, mais elevada nos participantes do sexo feminino ($7,6 \pm 1,87$ vs. $6,8 \pm 2,14$; $p < 0,001$) e nos mais escolarizados (>12 anos de escolaridade: $7,5 \pm 1,97$ vs. <10 anos de escolaridade: $5,5 \pm 1,88$; $p < 0,001$). No modelo de regressão ajustado para o sexo, atividade física e escolaridade, verificou-se que o aumento da adesão à dieta mediterrânea se associa a menor percentagem de gordura corporal com um efeito mais acentuado na gordura do tronco (β : -0,24; IC95%: -0,38;-1,10) comparativamente com a gordura dos membros (β : -0,16; IC95%: -0,27;-0,06). Embora sem efeito nos parâmetros relativos ao perfil lipídico, mostrou associar-se a um melhor metabolismo da glicose (β_{Glicemia} : -0,62; IC95%: -1,05;-0,18; β_{HOMA} : -0,06; IC95%: -0,09;-0,03).

CONCLUSÕES: Uma maior adesão à dieta mediterrânea relaciona-se com uma melhor composição corporal e com parâmetros analíticos mais favoráveis, o que poderá justificar o efeito na redução do risco cardiovascular.

P39: AValiAR O ESTADO NUTRICIONAL E PADRões ALIMENTARES DE ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, BRASIL

Iris Segura¹; Betzabeth Slater¹

¹Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO: Avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional são necessários para verificar a inadequação de dietas e os riscos para doenças crônicas. Um comportamento alimentar inadequado nessa fase da vida pode ser perpetuado, podendo ter influência direta no estado de saúde.

OBJETIVOS: Identificar padrões de consumo alimentar, o estado nutricional e fatores associados.

METODOLOGIA: Foram avaliados 3798 escolares de ambos os性os de 1.^a a 4.^a série. O estado nutricional foi calculado pelos escores z da OMS e os padrões alimentares pela análise componentes principais (PCA). Para verificar associação entre o estado nutricional e as variáveis sexo e vulnerabilidade social utilizou-se o teste qui-quadrado. Para os padrões alimentares utilizou-se regressão linear a fim de verificar associação entre as variáveis sexo, vulnerabilidade social e o período escolar.

RESULTADOS: A prevalência de déficit de altura foi 2,12%, déficit de peso 0,76%, excesso de peso 38,32% e obesidade 18,34%. A obesidade e o excesso de peso são maiores nas meninas ($p < 0,001$) e estão presentes em todas classes sociais ($p = 0,64$). A PCA identificou cinco padrões alimentares, o primeiro padrão foi "obesogênico"; 2.^o "Tradicional" (Arroz, feijão, macarrão e carne), 3.^o "Cultural" (Farofa, milho, batata), 4.^o "Saudável" e 5.^o "Café da manhã". Verificou-se uma adesão maior dos meninos aos padrões 2, 4 e 5; associação entre vulnerabilidade social e os padrões 1, 2 e 3 e uma maior adesão do padrão 5 nos escolares que estudam no período da manhã.

CONCLUSÕES: Mostrou-se uma alta prevalência de excesso de peso e obesidade nos escolares, sendo maior nas meninas. Os padrões alimentares apresentaram associação com a vulnerabilidade social e observou-se uma maior adesão a alimentos saudáveis nos meninos.

P40: INTERVENÇÃO ONLINE DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM SERVIDORES COM RISCOS ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DE SÃO PAULO (BRASIL)

Josane Cristina Souza Silva Alexandrino¹; Natalie Marinho Dantas¹; Fernanda Ferreira dos Santos¹; Marlene Trigo¹; Maria Elisabeth Machado Pinto e Silva¹

¹ Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO: O conceito de saúde como ausência de doença deve ser superado com atividades que busquem criar um processo contínuo de ensino e aprendizagem, visando associar saúde à qualidade de vida. A difusão da Internet tem gerado resultados positivos decorrentes do uso de mídias digitais para promover educação em saúde.

OBJETIVOS: Realizar intervenção educativa, via internet, a partir da avaliação de fatores de risco associados à Síndrome Metabólica (SM), entre servidores de uma universidade pública da cidade de São Paulo.

METODOLOGIA: Estudo com 37 servidores de nível superior realizado entre 2015 e 2016. 21,6% dos participantes possuíam indícios de SM, com circunferência de cintura elevada e ao menos outros dois fatores utilizados no diagnóstico (HDL-colesterol, triglicérides, glicemia de jejum e pressão arterial alterada). Imagens baseadas nos “10 passos para uma alimentação saudável”, do Guia Alimentar para a população brasileira foram enviadas por e-mail, associados ao envio de formulários online com 3 perguntas para avaliar a compreensão dos materiais.

RESULTADOS: Foram enviados 10 e-mails correspondentes aos 10 passos, 21 artigos científicos, 2 documentos oficiais do governo federal e 1 vídeo produzido pelo Senado Federal. A percentagem de acertos foi de 81,87%. Questionários com número de acertos menor que 80% abordavam o uso de óleos, açúcar e sal em preparações culinárias e sobre alimentos processados. Questionários com maior responsividade abordavam a importância de preferir alimentos *in natura* em detrimento de alimentos processados e ultraprocessados e de utilizar pequenas quantidades de açúcar, sal e gorduras nas preparações, além da escolha de locais adequados para realizar as refeições fora de casa.

CONCLUSÕES: A média de acertos é satisfatória, demonstrando que a intervenção online é viável como ferramenta para a educação em saúde. Destaca-se a importância de realizar trabalhos posteriores que possam medir a eficácia do uso da internet para esse fim com diferentes públicos-alvo.

P41: CARGA GLICÉMICA ALIMENTAR E A SUA ASSOCIAÇÃO COM O PERFIL LIPÍDICO E METABOLISMO DA GLICOSE EM ADULTOS JOVENS

Ana Campos Fernandes¹; Carla Lopes^{1,2}; Ana Rita Marinho^{1,2}; Elisabete Ramos^{1,2}

¹ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

² Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A associação da carga glicémica (CG) da alimentação com os níveis de lipídios plasmáticos tem sido muito estudada, no entanto, os resultados têm-se mostrado contraditórios e são escassos em adultos jovens.

OBJETIVOS: Estudar a associação entre a CG da alimentação com os níveis plasmáticos de lipídios e o metabolismo da glicose em jovens adultos.

METODOLOGIA: O estudo foi realizado em 1723 jovens (51,5% mulheres), avaliados aos 21 anos, no âmbito da coorte EPIteen. A CG foi calculada a partir da ingestão alimentar avaliada por questionário de frequência alimentar semi-quantitativo com 86 itens. A avaliação física incluiu medições antropométricas e recolha de uma amostra de sangue após jejum noturno para medição de triglicerídeos, colesterol total, lipoproteínas de elevada densidade (HDL) e baixa densidade (LDL) e glicemia.

A associação entre a CG e os parâmetros bioquímicos utilizando β e respectivos Intervalos de confiança (IC) a 95% foi estimada por modelos de regressão linear. **RESULTADOS:** A prevalência de pré-obesidade foi 19,0% e 5,3% a de obesidade. A CG associou-se inversamente com os níveis plasmáticos de triglicerídeos (-0,83 IC95%: -1,4;-0,26), de colesterol total (-0,98 IC95%: -1,46;-0,51) e de HDL (-0,48 IC95%: -0,65;-0,31). Pelo contrário, a CG associou-se positivamente com a glicose (0,12 IC95%: 0,03;0,22).

CONCLUSÕES: Ingestão alimentar com maior CG associou-se com menores níveis de lipídios plasmáticos, mas maiores níveis de glicose.

P42: CHILDREN'S ANTHROPOMETRIC PROFILE FROM SEMI-URBAN AND URBAN AREAS AND PARENT'S KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION

Sara Silva^{1,2}; Ana Lúcia Baltazar¹; João PM Lima^{1,4}

¹ Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

² Social and Parish Center of St. Peter – Palhaça

³ GreenUPORTO

⁴ LAQV – Requimte

INTRODUCTION: Childhood is a stage of life in which occur several learning processes, and caregivers have a key role in transmitting knowledge to them, particularly in terms of food choices, which persist into adulthood. It is necessary to understand whether attitudes and nutrition knowledge by caregivers can influence children in healthier food choices.

OBJECTIVES: Determine the influence of nutritional knowledge of caregivers in inadequacy of the anthropometric profile of children, as well as the influence of the residence area in this relationship.

METHODOLOGY: A cross-sectional study was conducted in 92 children aged between 3 and 10 years old, living in two different areas (urban / semi-urban). Anthropometric measurements were collected (weight, height and waist circumference). Caregivers answered to Questionnaire of Nutritional Knowledge. Statistical analysis was conducted using SPSS. A cut-off of 5% was used.

RESULTS: It was observed a higher percentage of obesity (22,0% vs. 3,9%; p =0,057) and abdominal obesity (34,1% vs. 7,8%; p =0,002) in semi-rural area. However, no differences were found between Body Max Index (BMI) and residence area, as well as the level of knowledge in nutrition of their parents and the child's BMI. On the other hand, school level of the parents seems to affect positively the level of knowledge about nutrition.

CONCLUSIONS: Children from semi-rural area seems to have a more inadequate anthropometric profile and school level of the parents seem to affect their nutrition knowledge. However, nutrition knowledge seems do not influence children's nutritional profile.

P43: É POSSÍVEL CONFIAR NA ROTULAGEM DOS ALIMENTOS? UM ESTUDO DE CASO COM PRODUTOS DE PANIFICAÇÃO

Rafaela Rodrigues Dutra¹; Juliana Figueiredo¹; Fernanda Nohra¹

¹ Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

O glúten está presente em diversos produtos de panificação e confere propriedades físico-químicas importantes para indústria de alimentos. No entanto, a Doença Celíaca é a principal condição adversa ao glúten, capaz de provocar lesões na mucosa intestinal, ou ainda má absorção de nutrientes, sendo a dieta isenta de glúten a principal forma de tratamento. Devido ao disparado aumento na procura de produtos sem glúten, a indústria de alimentos busca alternativas tecnológicas para atender à essa população. O presente estudo teve por objetivo realizar uma pesquisa de estabelecimentos e avaliar conformidades na rotulagem de pães

com glúten (PG) e sem glúten (PSG) conforme a legislação RDC nº 259/2002 do Brasil. Durante abril-julho/2018 avaliaram-se em 8 estabelecimentos do município do Rio de Janeiro 15 amostras de pães (5 PG e 10 PSG). Parâmetros como: "lista de ingredientes", "conteúdos líquidos", "origem", "lote", "prazo de validade" e "instruções sobre o preparo e uso do alimento" foram avaliados; além disso, foram identificados e comparados entre os produtos PG e PSG aspectos como "preço", "fabricante", "validade", "lote" e "forma de armazenamento". Resultados mostraram que os produtos PSG superam 7x os preços dos PG. Além disso, foi evidente a ausência de PSG em supermercados tradicionais. Ao contrário dos PG, foi identificada falta de padronização nas recomendações de "forma de armazenamento" nos produtos PSG (2 sob refrigeração; 8 sob temperatura ambiente). Todas as amostras de PG estiveram em conformidade com a legislação vigente para rotulagem, enquanto 2 amostras de PSG estiveram desconformes (ausência de informações do "lote" e "validade"). Conclui-se, assim, que indivíduos celíacos ou que necessitem de dietas isentas de glúten, podem encontrar dificuldades durante o tratamento devido ao baixo acesso, alto custo e falta de padronização na rotulagem dos produtos PSG, sendo evidente a necessidade de regularização e fiscalização dos mesmos conforme a legislação vigente.

P44: NUTRITIONAL COMPOSITION OF THE REGIONAL PASTRY CAVACAS DE RESENDE

Márcio Moura-Alves¹; Carolina Machado¹; Cristina Saraiva^{1,2}; José A Silva^{1,2}

¹Department of Veterinary Sciences, School of Agrarian and Veterinary Sciences, ECAV, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

²Veterinary and Animal Research Centre, University of Trás-os-Montes e Alto Douro

INTRODUCTION: Cavacas de Resende are a Portuguese regional pastry product based on eggs, flour and sugar. Due to their economic potential, it is important to know the nutritional composition of the product, both to provide information to the consumer and for labelling purposes.

OBJECTIVES: The main objective of this study was to determine the nutritional composition of Cavacas de Resende, which was previously unknown, relating the values obtained with the recommended reference doses.

METHODOLOGY: Samples from local producers were analysed for: moisture, total lipids content and fatty acid profile, total carbohydrates and sugars, protein, ashes, and salt.

RESULTS: The average values for the main nutritional components of the product are presented in the following table.

TABLE 1

Nutritional composition (mean and standard deviation) of Cavacas de Resende

NUTRITIONAL COMPOSITION	g/100 g
Energy	1208.84 (78.58) kJ / 287.82 (18.71) kcal
Moisture	33.96 (4.26)
Total lipids	3.59 (0.72)
Saturated (SFA)	1.02 (0.22)
Monounsaturated (MUFA)	1.88 (0.41)
Polyunsaturated (PUFA)	0.70 (0.12)
Carbohydrates	55.65 (5.82)
Sugars	44.40 (6.19)
Proteins	5.76 (0.59)
Ashes	0.59 (0.13)
Salt	Non detected

The main nutrients of Cavacas de Resende are sugars which corresponds to almost 50% of the daily reference dose for adults (2000 kcal diet), which is 90 g. However, each slice of Cavacas de Resende weighs about 70 g, meaning that the amount of sugar ingested per slice is about 35%. The most abundant fatty acids are oleic acid (1.75 g/100 g), palmitic acid (0.81 g/100 g) and linoleic acid (0.60 g/100 g); the UFA/SFA ratio is 2,53.

CONCLUSIONS: Although the product contains a considerable amount of sugar for a typical human diet, it is a source of proteins with a high UFA/SFA ratio. This product should be included in a diet occasionally, and with moderate consumption.

P45: DIFICULDADE DE LEITURA DOS MATERIAIS EDUCATIVOS SOBRE DOENÇAS CRÔNICAS DO GOVERNO BRASILEIRO

Raquel de Oliveira Cruz¹; Thayse Guilherme Lima¹; Thalita Evangelista Bandeira²; Juliana Macêdo da Costa¹; Cláudia Machado Coelho Souza de Vasconcelos^{1,2}; Helena Alves de Carvalho Sampaio²; Beatriz Vinhas Gonsalves Leite¹

¹ Curso de Nutrição da Universidade de Fortaleza

² Universidade Estadual do Ceará

O Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) do Brasil, em seu eixo de promoção da saúde, para o acesso à informação prevê a criação de campanhas de comunicação e divulgação de materiais educativos que incentivem hábitos saudáveis. (BRASIL, 2011). Nesse sentido, é importante que materiais educativos (folder, folheto, cartilha) utilizados estejam adequados ao público no quesito leitabilidade. Existe uma única métrica de inteligibilidade que incorpora o conceito de séries escolares, adaptada para o português em 1996 por Martins et al. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a leitabilidade de materiais educativos voltados à prevenção e controle de doenças crônicas, disponíveis nos sítios eletrônicos do Ministério da Saúde, tendo em vista a ausência de estudos com esta proposta, especialmente na área da saúde, e a existência de uma fórmula de leitabilidade validada para a língua portuguesa há alguns anos. O estudo é avaliativo e incluirá 46 materiais educativos encontrados nos sítios eletrônicos do governo destinados à população. Utilizou-se métrica de leitabilidade adaptada para o português, o Índice de Legibilidade Flesch Reading Ease, para identificar o grau de dificuldade de leitura dos materiais. A maioria dos materiais educativos (69,57%) foi classificada como de difícil ou muito difícil leitura, o que provavelmente ocorreu pelo uso de sentenças longas. Conclui-se que os materiais educativos avaliados necessitam de adequação quanto à leitabilidade, em relação ao nível de escolaridade da população brasileira, visando maior sucesso no processo de educação em saúde.

P46: RELATION OF TIME OF DINNER, DINNER-TO-BED TIME AND PROSTATE CANCER. CAPLIFE STUDY

Macarena Lozano-Lorca¹; Antonio Jiménez-Pacheco²; Marta García-Caballo³; Rocío Barrios-Rodríguez^{1,4,5}; Inmaculada Salcedo-Bellido^{1,4,5}; Rocío Olmedo-Requena^{1,4,5}

¹ Department of Preventive Medicine and Public Health

² UGC Urology. San Cecilio University Hospital

³ UGC Cartuja. Granada-Metropolitan Health District

⁴ CIBERESP

⁵ Instituto de Investigación Biosanitaria ibs

INTRODUCTION: Prostate cancer (PC) is the most common cancer in men, being the first in incidence and the third in mortality. Its etiology is unclear. Currently, there is not much research on the effect of dinner patterns and the risk of PC. The results of these studies are not always consistent.

OBJECTIVES: To evaluate the effect of dinner time, dinner-to-bed time and the combination of both characteristics on the risk of PC.

METHODOLOGY: Design: Case-control study in the reference area of two hospitals in Granada (Spain). Selection criteria: 1) Age between 40-80 years; 2) Residence in the coverage area of the reference hospitals for 6 months or more; 3) Primary diagnosis of PC. Controls were selected randomly from the lists of family doctors. Sources of

information: Personal interview. Study variables: sociodemographic, time of dinner, dinner-to-bed time and their combination (early dinner/long interval, intermediate and late dinner/short interval). Data analysis: crude OR (cOR) and adjusted OR (aOR) and their 95% CI were estimated using logistic regression models.

RESULTS: 307 cases and 232 controls were recruited. Mean age 67.3 (SD 7.6) and 63.3 (SD 8.2), respectively ($p<0.05$). The prevalence of night and/or rotary shifts was 23.1% in cases and 19% in controls ($p=0.33$). The most frequent time of dinner was after 10pm for cases and between 9 and 10 pm in controls ($p<0.05$). When we use the combined variable, only 5.2% of cases and 6.0% of controls had a early dinner/long interval (more recommendable). An aOR=1.09 [95%CI 0.51-2.36] was observed for the intermediate category and aOR=1.51 [95%CI 0.59-3.87] for the subjects in late dinner/short interval category (less recommendable).

CONCLUSIONS: We did not found a higher of PC related to time of dinner and time since dinner-to-bed. However, the observed punctual estimations and a ligh modification of the risk between categories do no permit us to discard that a association exists.

P47: A PERSPECTIVA DO CONSUMIDOR FACE À ROTULAGEM DOS PRODUTOS ALIMENTARES

Patrícia Pais¹; Maria Manuel Gil¹; Susana Mendes¹

¹MARE – Marine and Environmental Sciences Centre, ESTM, Instituto Politécnico de Leiria

A rotulagem de produtos alimentares tem como principal função, disponibilizar a informação completa do conteúdo e da composição dos produtos, para que o consumidor possa fazer as suas escolhas, controlando assim a sua saúde e satisfazendo os seus interesses. O presente trabalho teve como objetivos: (1) avaliar a percepção do consumidor relativamente à rotulagem dos produtos alimentares; (2) verificar se a lista de ingredientes é um fator determinante para compra/consumo; (3) averiguar se existe um padrão de consumo associado à lista de ingredientes dos produtos alimentares habitualmente consumidos. Para atingir os objetivos do presente trabalho, realizou-se um questionário a 480 consumidores residentes na região Oeste de Portugal. Os resultados alcançados permitiram concluir que a percepção do consumidor face à rotulagem nutricional está correlacionada com as suas habilidades literárias. Neste sentido, os inquiridos consideraram que os principais motivos que afetam a leitura dos rótulos nutricionais, bem como da lista de ingredientes, são o desconhecimento dos termos técnicos e o tamanho da letra (demasiado pequena). Por outro lado, outros fatores relevantes que motivam a leitura dos rótulos nutricionais/lista de ingredientes estão associados à compra/consumo de novos produtos no mercado (e/ou produtos adquiridos pela primeira vez). Nestes casos, o interesse do consumidor recai maioritariamente na informação nutricional, sendo o valor calórico o fator que considera mais importante. De salientar que, existe uma pequena percentagem de inquiridos que tem conhecimento de qual o máximo de diário recomendado (para um adulto saudável) de sal e açúcar. Com este estudo pretende-se contribuir para que as entidades de saúde, em conjunto com os principais intervenientes no setor alimentar, incrementem mecanismos para proporcionar uma leitura acessível, apelativa e informada dos rótulos nutricionais/lista de ingredientes, para os todos os consumidores em geral.

P48: PROJETO “+ SAÚDE, + SUCESSO”: O VALOR DA ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA ATRAVÉS DO OLHAR DE ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL

Emilia Rodrigues¹; Goretí Botelho^{2,3}

¹Gabinete de Educação da Câmara Municipal de Tondela

²Departamento de Ciência e Tecnologia Alimentar da Escola Superior Agrária de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

³Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade do Instituto Politécnico de Coimbra

INTRODUÇÃO: O Projeto “+ Saúde, + Sucesso” teve início em abril de 2018, nos Agrupamentos de Escolas de Tondela e encontra-se a decorrer, tendo sido já desenvolvidas várias ações focadas na alimentação saudável.

OBJETIVOS: Apresentar o impacto que uma ação de sensibilização centrada na importância da realização das refeições (lanches e almoço) dentro das escolas teve nos adolescentes que frequentam o 9.º ano de escolaridade.

METODOLOGIA: Planeamento e execução de uma ação de sensibilização, nas Escolas Secundárias de Tondela e Molelos (concelho de Tondela) com a participação de três jogadores de futebol profissional e da nutricionista que colabora no projeto. Os atletas responderam a um guia estruturado, elaborado pela nutricionista, que continha seis questões sobre a temática da alimentação saudável e da importância das refeições na escola. O público-alvo foram os alunos que frequentam o 9.º ano de escolaridade, em ambas as escolas.

RESULTADOS: No total participaram 101 alunos, o que representou 100% dos alunos pertencentes a seis turmas. Estes tiveram a oportunidade de ouvir o testemunho de três atletas do Clube Desportivo de Tondela, sobre os hábitos alimentares que os mesmos praticavam na escola, na sua adolescência e que praticam atualmente. Os atletas reforçaram a mensagem da importância de os alunos almoçarem no refeitório da escola e evitarem saídas para adquirirem alimentos pouco saudáveis fora da escola.

CONCLUSÕES: Constatou-se que envolver atletas profissionais reconhecidos e admirados pelos adolescentes poderá ser uma estratégia, a implementar nas escolas, para aumentar a participação e o interesse dos alunos em ações sobre nutrição e alimentação, motivando-os para adotarem hábitos saudáveis e a optar consumir as refeições disponíveis no refeitório escolar.

FINANCIAMENTO: O Projeto “+ Saúde, + Sucesso” é financiado através da Promoção do Sucesso Educativo Viseu Dão Lafões, Centro 2020/Prioridade 10.1 - Redução e Prevenção do Abandono Escolar Precoce e Promoção da Igualdade de Acesso a um Ensino Infantil Primário e Secundário de Boa Qualidade.

P49: CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR ATLETAS DE FUTEBOL

Cláudia S Fonte¹; Ana M Pereira^{2,4}; António J Fernandes^{3,4}

¹Escola Superior de Saúde de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

²Departamento Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica da Escola Superior de Saúde de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

³Departamento de Ciências Sociais e Exatas da Escola Superior Agrária de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

⁴Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança

INTRODUÇÃO: A busca de um melhor desempenho físico promove o consumo de suplementos alimentares pelos atletas.

OBJETIVOS: Determinar a prevalência e o tipo de suplementos alimentares consumidos pelos atletas, bem como os motivos para o seu consumo.

METODOLOGIA: Estudo quantitativo, transversal e analítico numa amostra constituída por 72 futebolistas pertencentes a dois Clubes de Futebol, com uma média de idades de $21,44 \pm 4,12$ anos. Foi aplicado um formulário que incluía um questionário adaptado de Sousa et al.(2013), para avaliar a prevalência do consumo e o tipo de suplementos consumidos pelos atletas nos 12 meses anteriores.

RESULTADOS: Dos atletas inquiridos, 79,2% eram do género masculino e 20,8% do género feminino. Cerca de 91,7% dos atletas referiu tomar um ou mais suplementos alimentares (média de $4,71 \pm 3,04$ suplementos/atleta), onde o tempo do seu consumo variou entre 0,08 a 10 anos (média de $1,6 \pm 1,82$ anos). Os dez suplementos alimentares mais utilizados pelos atletas foram as Proteínas (84,8%), Multivitamínico e/ou Minerais (72,7%), Ómega-3 (50%), Bebidas Desportivas (33,3%), Creatina (25,8%), Cafeína (24,2%), Magnésio (22,7%), BCAA's (21,2%), Vitamina C (21,2%) e L-Carnitina (19,7%). É de realçar que os suplementos referidos na opção outros foram: maltodextrina, recuperador, barra energética,

vitamina D e vitamina D3. Os principais motivos da sua ingestão relacionam-se com a melhoria do desempenho desportivo (63,5%), ganho de massa muscular (50,8%), rapidez da recuperação (47,6%), ganho energético/redução do cansaço (36,5%), manutenção da saúde (34,9%) e aumento da força (25,4%).

CONCLUSÕES: Considerando a elevada prevalência de consumo de suplementos alimentares entre os futebolistas é necessário aumentar a literacia sobre as consequências da utilização de suplementos sem um acompanhamento adequado. Deve reforçar-se o acesso dos atletas à educação nutricional, enfatizando-se o papel positivo da alimentação equilibrada na performance dos atletas.

P50: CARACTERIZAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DA INGESTÃO ALIMENTAR DE UMA EQUIPA DE GINASTAS ADOLESCENTES

Marcela Holanda¹; Patrícia Lavado¹; Filipa Vicente^{1,3}; Renata Ramalho^{1,3}; Paula Pereira^{1,3}

¹ Instituto Universitário Egas Moniz

² Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz

³ Grupo de Estudos em Nutrição Aplicada

INTRODUÇÃO: A alimentação tem um papel reconhecido no rendimento desportivo especialmente nos mais jovens uma vez que também assegura um crescimento e desenvolvimento ótimos.

OBJETIVOS: O objetivo deste trabalho foi avaliar a ingestão alimentar de uma equipa de ginastas e a sua adequação face às recomendações.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo observacional realizado a 66 adolescentes praticantes de ginástica. A derminação da ingestão alimentar foi feita através de dois recordatórios das 24h anteriores aplicados com 3 dias de intervalo. Realizou-se uma avaliação antropométrica e da composição corporal através de altura (estadiómetro SECA213), do peso (Beurer GS-10) e das pregas cutâneas (bicipital, tricipital, subescapular, suprailíaca e abdominal) com recurso a um adipómetro INNOVACARE Cescorf.

RESULTADOS: Participaram neste estudo 66 adolescentes, dos quais 26 eram do sexo masculino e 20 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos. A análise à composição corporal revelou que 15% dos atletas apresentavam excesso de peso e 3% obesidade, sendo que 39% registavam valores de massa gorda dentro do intervalo indicado para a idade e género de acordo com a escala de Lohmann. A ingestão energética média observada foi de 1660 ± 621 kcal e a ingestão média de cálcio da amostra foi de 652 ± 307 mg, significativamente inferior às recomendações para esta faixa etária ($p < 0.05$). Não se observaram diferenças na ingestão de cálcio de acordo com a distribuição ponderal ou género. Observou-se também que 35% dos indivíduos não ingeria qualquer porção de leite e derivados por dia e 72% não ingeria hortícolas.

CONCLUSÕES: Observou-se uma ingestão de cálcio muito baixa numa população com uma necessidade acrescida devido a uma alimentação inadequada o que reforça a importância do nutricionista tanto no acompanhamento individual como numa intervenção educativa para melhorar os conhecimentos e as escolhas alimentares dos atletas.

P51: COMPARISON OF EATING PATTERNS AND BODY COMPOSITION BETWEEN ATHLETES AND RECREATIONAL YOUNG MALE PLAYERS: DOES THE COMPETITION AFFECT FOOD CHOICE?

Rita A Almeida¹; Pedro Monteiro¹; Raquel Teixeira¹; Beatriz Neves¹; Cátia Queirós¹; Maria Roriz^{1,2}; Vitor Hugo Teixeira^{2,4}

¹ Departamento de Nutrição do Projeto Dragon Force do Futebol Clube do Porto

² Departamento de Saúde do Futebol Clube do Porto

³ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

⁴ Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer

INTRODUCTION: Proper nutrition supports the achievement of optimal athletic performance in young athletes and ensures the energy requirements in a demanding growth period.

OBJECTIVES: To compare daily food intake (DFI) and body composition (BC) between athletes and recreational young male players of football, basketball and roller hockey.

METHODOLOGY: A stratified sample was applied, based on athletes and recreational players (RP). Weight and height were measured and Body Mass Index (BMI) percentiles were calculated and classified according to WHO BMI-for-age category and divided in groups: under and normal weight (group 1), overweight (group 2) and obesity (group 3). In athletes, body fat percentage (BF%) was estimated by the average of two equations (Slaughter, et al.; Lozano-Berges G, et al.), after tricipital, subscapular and suprailiac folds thickness measurements. DFI was evaluated through a 24-hour recall, applied by trained Nutritionists.

RESULTS: 115 players, 63 athletes and 52 recreational, aged between 3 and 14 years, participated. Overweight was the most prevalent BMI category in the athletes (49.2%), with an average BF% of 26.7 ± 6.8 %, and Obesity in the RP (75.0%). Group 1 showed a higher consumption of yoghurts in the RP ($p=0.031$) and the same happened in group 2 with cheese consumption ($p=0.008$), while in group 3 the consumption of milk ($p=0.037$) and legumes ($p=0.027$) were higher in the athletes. Overall, it was observed a higher consumption of dairy products in the RP, whereas in the athletes was sugar free yoghurts. No more significant differences were verified.

CONCLUSIONS: Athletes present a better BC, nevertheless, both groups need nutritional counselling. Regarding DFI, athletes seem to be more aware of adequate food choices. This can be, partially at least, justified by close contact with nutrition guidelines, such as the weekly sending of nutritional menu for game day, which did not occur for RP.

P52: EVALUATION OF PRE AND POST-GAME FOOD CHOICES AND TIMING AMONG YOUNG MALE ATHLETES

Beatriz Neves¹; Rita A Almeida¹; Raquel Teixeira¹; Pedro Monteiro¹; Cátia Queirós¹; Maria Roriz^{1,2}; Vitor Hugo Teixeira^{2,4}

¹ Departamento de Nutrição do Projeto Dragon Force do Futebol Clube do Porto

² Departamento de Saúde do Futebol Clube do Porto

³ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

⁴ Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer

INTRODUCTION: Proper pre and post-game nutrition are essential components of performance optimization, important to maximize energy reserves and promote rapid muscle recovery. In young athletes this concern must be higher, in order to promote a healthy growth.

OBJECTIVES: To evaluate pre and post-game meal/snack timing and food selection among young male athletes.

METHODOLOGY: According to a convenience sampling, 58 young athletes were included. Last meal/snack before game and first meal/snack after game were assessed via 24-hour dietary recall, applied by trained Nutritionists.

RESULTS: Mean age was 11.75 ± 2.05 years. Pre-event meal was eaten, on average, 116 ± 31 minutes before game and post-game meal was eaten, on average, 27 ± 25 minutes after, which follows the recommendations of eating more than 1hour before the game and closest to the end of the game. The most frequent meal before and after the game was lunch and evening snack, respectively. Before game, the meal/snack included mostly protein and carbohydrate food sources: 50% of athletes reported consuming dairy products; 46.6% fruit; 44.8% fish, meat or eggs; 37.9% rice, pasta or potatoes and 29.3% soup or vegetables. After the game there was a higher consumption of carbohydrates rich foods: fruit (75.9%), bread (72.4%), sugary snacks (62.1%), dairy products and cold meat (58.6%), fruit nectar and soft drinks (51.7%) and cookies (39.7%). For all

athletes pre-game meal took place at home, whereas 50% of post-game meal took place at the sports hall, followed by home (39.7%).

CONCLUSIONS: Overall, timing and food intake recommendations were achieved. However, the protein content of post-game meal was lower than the expected, with the selection of some inadequate food sources, such as high fat ones. Nutritional intervention, especially in young athletes, is necessary to promote present and future dietary healthy habits plus, to achieve their physical activity requirements.

P53: PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ATENÇÃO BÁSICA: OLHANDO PARA QUEM CUIDA

Natalie Marinho Dantas¹; Josane Cristina Souza Silva Alexandrino¹; Ana Flávia Martins Bernardes¹; Márcia Coelho de Sousa¹; Viviane Laudelino Vieira¹; Samantha Caesar de Andrade¹; Maria Elisabeth Machado Pinto-e-Silva¹; Ana Maria Cervato Mancuso¹

¹ Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Os danos para a saúde decorrentes do consumo insuficiente ou excessivo de alimentos há muito tempo são conhecidos. Entretanto, evidências científicas sugerem que características qualitativas da dieta podem ser determinantes para o estado nutricional de adultos, especialmente no que diz respeito às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Esse trabalho tem como objetivo relatar a experiência da criação de um grupo voltado para os funcionários da atenção básica, que permita a troca de vivências e compreensão da problemática que envolve a alimentação, em um centro de saúde no município de São Paulo/Brasil. Ao longo de 6 encontros (janeiro-fevereiro 2017), foram realizadas ações de Educação Alimentar e Nutricional no âmbito da promoção da alimentação e nutrição adequada. As atividades de intervenção incluíram oficinas culinárias; rodas de conversa sobre a importância da consciência e reflexão do autocuidado; abordagens com o comportamento alimentar e estímulo às práticas como comensalidade e habilidades culinárias, conforme preconizados no Guia Alimentar Para a População Brasileira. Com a participação de 17 funcionários, observou-se reflexões e relatos dos participantes sobre a importância do conhecimento do seu estado de saúde, inclusive dos aspectos nutricionais para a prevenção de doenças causadas por hábitos alimentares inadequados, como as DCNT. Além disso, destaca-se a geração de diálogos acerca do cuidado multiprofissional de usuários da atenção básica e a importância de cada setor na promoção de saúde e tratamento de enfermidades. A partir dos relatos, observou-se que houve a sensibilização dos participantes a ponto de sugerirem a formação de grupos voltados para a atenção dos usuários, para a identificação de doenças, otimização de diagnósticos, tratamentos direcionados, e o fortalecimento de vínculos entre os profissionais. Além da promoção da segurança alimentar e nutricional entre participantes, o grupo constituiu em um importante espaço para o diálogo e a troca de experiências entre os funcionários da atenção básica.

P54: CONSUMPTION OF CALCIUM AND NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY PERSONS ATTENDED BY THE BANCO DE ALIMENTOS DO RIO GRANDE DO SUL

Denise Zaffari^{1,2}; Adriana da Silva Lockmann^{2,3}; Lovaine Rodrigues¹; Tatiane Ebert¹

¹ Universidade do Vale do Rio dos Sinos

² Banco de Alimentos do Rio Grande do Sul

³ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

INTRODUCTION: Aging brings with it numerous physical, psychological and

nutritional changes. The association between calcium intake and nutritional status has been verified in several age groups, due to the significant increase of the elderly population, this verification is necessary also in this population group.

OBJECTIVES: To verify the association between calcium intake and the nutritional status of elderly people attended by the Food Bank of Rio Grande do Sul.

METHODOLOGY: Data from 148 elderly were included in this study. Calcium intake was established by the average consumption of two 24-hour reminders. Nutritional status was determined using the Body Mass Index. The quantitative variables were described by mean and standard deviation or median and interquartile range. The association between categorical variables was assessed by Pearson's chi-square test. To compare means the Analysis of Variance (ANOVA) complemented by the Tukey test was used. A significance level of 5% ($p < 0.05$) was adopted and the analyzes were performed in the SPSS program version 21.0.

RESULTS: Calcium intake is far below the recommended level (443 mg / day), indicating, therefore, a high prevalence of inadequate intake of this nutrient. It was also possible to observe a weak correlation between calcium consumption and income ($r_s = 0.189$, $p = 0.022$). The association between calcium intake and nutritional status did not present statistical significance ($P = 0.744$). However, there was a significant association between BMI and age, showing that obese elderly people are significantly younger than those with low weight ($p = 0.028$). Overweight presented a prevalence of 57.4%.

CONCLUSIONS: More studies involving this theme are necessary, especially with the elderly population, considering that the relationship between these two variables remains undefined.

P55: FAZER DIETA COMO FORMA DE CONTROLO DO PESO INDUZ INFLAMAÇÃO? UM ESTUDO PROSPECTIVO DA ADOLESCÊNCIA À IDADE ADULTA

Vanda Craveiro¹; Elisabete Ramos^{1,2}

¹ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

² Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A realização de dieta não estruturada como forma de controlo do peso é uma prática comum na adolescência e da qual resultam efeitos indesejados. Contudo, o impacto nos marcadores inflamatórios é desconhecido.

OBJETIVOS: Avaliar a associação entre a prática dieta na adolescência e os níveis de inflamação sub-clínica na idade adulta.

METODOLOGIA: Foram incluídos 911 indivíduos avaliados aos 17 e aos 27 anos de idade no âmbito da coorte EPITeen com informação completa para as variáveis de interesse. Aos 17 anos os participantes reportaram a frequência de realização de dieta para emagrecer nos 12 meses anteriores à entrevista, tendo sido categorizada como "nunca", "ocasional" (1 a 4 vezes) e "frequente" (≥ 5 vezes); no sexo masculino considerou-se "nunca" vs. "alguma vez". A proteína C-reativa de alta sensibilidade medida numa amostra de sangue em jejum, foi usada como marcador inflamatório e foram consideradas altas as concentrações acima do percentil 75. As associações foram estimadas por *odds ratio* (OR) e respetivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%), calculados através de modelos de regressão logística ajustados para o índice de massa corporal e escolaridade aos 27 anos. A análise foi estratificada por sexo.

RESULTADOS: Aos 17 anos, 27,2% das mulheres realizaram dieta ocasionalmente e 12,6% realizaram dieta frequentemente, e 13,3% dos homens realizaram dieta alguma vez. Nas mulheres, após ajuste, o odds de ter níveis elevados de inflamação foi de 2,25 (IC 95%: 1,10; 4,60) se reportaram, aos 17 anos, fazer dieta ocasionalmente e de 1,74 (IC 95%: 0,81; 3,72) se reportaram que o faziam frequentemente. Nos homens a associação foi de 1,34 (IC 95%: 0,63; 2,83).

CONCLUSÕES: A realização de dieta não estruturada como forma de controlo

do peso durante a adolescência poderá aumentar os níveis de inflamação sub-clínica a longo prazo, mesmo após ajuste para a adiposidade.

P56: ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO NUM HOSPITAL PÚBLICO DE MACAÉ – RJ, BRASIL

Michele Fagundes de Souza Lopes¹; Celia Ferreira¹; Taissa Pereira de Araújo^{2,3}

¹ Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro

² Prefeitura Municipal de Macaé

³ Doutoramento em Ciências do Consumo Alimentar da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: É importante para um bom prognóstico avaliar a composição corporal dos indivíduos com câncer. Um estado nutricional comprometido influencia na resposta do organismo ao tratamento quimioterápico, diminuindo a tolerância e aumentando os riscos de agravamento da doença, favorecendo à morbimortalidade.

OBJETIVOS: Avaliar o estado nutricional, o consumo alimentar e a qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico em um hospital público do município de Macaé, RJ, Brasil.

METODOLOGIA: Estudo transversal descritivo com pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico atendidos no hospital no período de agosto a dezembro de 2018, que foram submetidos à avaliação nutricional antropométrica, avaliação da força da preensão manual, análise do consumo alimentar por meio de questionário de frequência alimentar, e qualidade de vida, por meio do questionário EORTC QLQ-C30 - *Quality of Life Questionnaire* (2000).

RESULTADOS: Foram avaliados 21 pacientes sendo 61,9% do sexo masculino, e idade média de 63,5 anos ($\pm 9,0$) com maior frequência de neoplasia de estômago (19,0%). Identificou-se 38,1% dos pacientes com excesso de peso pelo Índice de Massa Corporal (IMC); porém, 29% apresentaram baixo peso. 71,4% dos pacientes foram identificados com risco cardiovascular por excesso de tecido adiposo abdominal, e também 71,4 % apresentaram perda da força de preensão manual. O consumo médio de cálcio, selênio, vitamina A e vitamina E apresentou-se abaixo dos valores recomendados. Na avaliação da qualidade de vida, obteve-se baixo escore para desempenho, fadiga, dor, insônia, apetite e dificuldade financeira refletindo qualidade de vida insatisfatória na população estudada.

CONCLUSÕES: Um percentual elevado de pacientes apresentou excesso de peso e risco cardiovascular concomitante à depleção muscular, inadequação no consumo de vitaminas e minerais, e baixos escores nos parâmetros de qualidade de vida, o que demonstra a importância da intervenção nutricional assistência multiprofissional nessa população.

P57: MONITORIZATION OF THE NUTRITIONAL RISK IN ONCOLOGIC PATIENTS

Rita A Almeida¹; Inês Silva²; Paulo Mendes³; Fátima Guedes³; Ana Belo³; Alexandra Silva³; Raquel Carvalho³; Teresa Rosa³; Natália Lopes³

¹ Departamento de Nutrição do Projeto Dragon Force do Futebol Clube do Porto

² Centro de Apoio Social de Souselas

³ Hospital Distrital da Figueira Da Foz

INTRODUCTION: Oncological disease has a major impact on the patient's life since both the disease and the treatment implemented will cause biological, psychological and social changes and may have an influence on the nutritional status of the patient.

OBJECTIVES: To assess the nutritional risk monitoring in oncological patients, as

well as the reference for nutritional intervention.

METHODOLOGY: A total of 2464 screenings from the Hospital de Dia de Oncologia do Hospital Distrital da Figueira Da Foz, EPE (HDFF) were carried out in patients in outpatient treatment on the triennium of 2015 to 2017. The inclusion criteria were 18 years of age or older, patients diagnosed with oncologic disease, who underwent chemotherapy treatment at the Hospital de Dia do HDFF and who were screened through the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). All patients that did not meet these requirements were not included.

RESULTS: It was verified that the most expressive gender was female (53,21%), the most frequent diagnosis was digestive neoplasia (47,08%) and the year of 2017 had the most occurrences (32,58%). The most prevalent MUST score was 0 (91,64%) with the age groups between 51-60 (10,26%) and 61-70 years (6,7%) and the male gender (10,4 %) those with higher scores (1, 2 and more than 2).

CONCLUSIONS: Nutritional intervention should be a crucial component in the multidisciplinary approach to oncology to help patient recovery and therapeutic success. This study allowed to conclude that nutritional screening should be performed as early as possible to minimize under evaluations of nutritional risk. Likewise, nutritional therapeutic should integrate the therapeutic strategy, even when the patient presents no nutritional risk.

P58: DIETARY PATTERNS ARE ASSOCIATED WITH DXA-DETERMINED ADIPOSITY MEASURES IN YOUNG WOMEN FROM THE NUTRITIONISTS' HEALTH STUDY (NUTRIHS), SP/BRAZIL

Ilana Eshriqui¹; Angélica MM Valente¹; Bianca de Almeida-Pititto²; Sandra RG Ferreira¹

¹ School of Public Health, University of São Paulo

² Federal University of São Paulo, Department of Preventive Medicine

INTRODUCTION: Cardiometabolic risk due to Western dietary habits has been attributed to increased body adiposity, but few studies evaluated whether dietary patterns (DP) are already related to fat distribution even in healthy adults.

OBJECTIVES: To evaluate associations of DP with adiposity distribution in young women from the NutriHS.

METHODOLOGY: Female participants aged ≤ 45 yrs fulfilled a validated food frequency questionnaire and four DP (Processed, Prudent, Brazilian and Lacto-Vegetarian) were identified using factor analysis by principal component. DP scores were categorized in tertiles (T), and T1 (reference) was compared to T2+T3 (moderate-to-high adherence). A sample of 146 women were submitted to dual-energy X-ray absorptiometry (DXA); outcomes were visceral adipose tissue (VAT), % body fat, android-to-gynoid (AG) ratio and fat mass index (FMI = body fat (kg)/ height²). Multiple linear regression models were adjusted for energy intake, age, skin color, physical activity, smoking and alcohol intake according to directed acyclic graph.

RESULTS: Median age was 22 yrs (IQR=20-27) and BMI 22.3 kg/m² (IQR=20.7-25.5). Mean body fat was 34.4 \pm 6.1% and median VAT 102.5 g (IQR=21-258). Participants with moderate-to-high adherence to the Processed DP had higher mean increment in all adiposity measures compared to those who had low adherence. Brazilian DP was directly associated with total fat measurements but not with VAT, while prudent and Lacto-Vegetarian DP were not associated with outcomes.

CONCLUSIONS: Association of the Processed DP and VAT in healthy young women suggest that dietary habits may be early associated with preferential intraabdominal fat accumulation. Typical Brazilian diet may also represent a potential risk of increased adiposity. Our findings highlighted the importance of a healthy diet in early adulthood that could result in a more favorable distribution of body fat.

TABLE 1

Coefficients (95% CI) of linear regression between moderate-to-high adherence to DP and adiposity measures

	VAT (LOG)	FMI (LOG)	BODY FAT (%)	AG RATIO
Processed	0.57 (0.01; 1.12)	0.044	0.14 (0.02; 0.27)	0.022
Prudent	0.13 (-0.46; 0.73)	0.652	0.03 (-0.10; 0.16)	0.645
Brazilian	0.45 (-0.16; 1.05)	0.146	0.15 (0.01; 0.28)	0.033
Lacto-vegetarian	-0.37 (-0.96; 0.22)	0.214	-0.004 (-0.14; 0.13)	0.953

P59: FOOD SECURITY AND NUTRITION: A MUNICIPAL PUBLIC ADMINISTRATION APPROACH IN IPÉ, BRAZIL

Gabriela Santos Martel¹

¹Human Development and Food Security Masters at Università degli Studi Roma Tre

INTRODUCTION: The study mapped the difficulties and potentialities regarding Food and Nutrition Security in the Public Administration Office of Ipê, a municipality located in Rio Grande do Sul (Brazil). Ipê was chosen as the object of study due to the region's visible juxtaposition in nutrition and food security. The city is a major food producer and is recognized as Brazil's National Capital of Agroecology. However, government indicators from recent years classify Ipê as being highly vulnerable in terms of Food Security and Nutrition, as well as non-compliant to the guidelines of the National System of Food and Nutrition Security (SISAN).

OBJECTIVES: To identify the food security difficulties faced by the Public Administration of Ipê. To provide specific recommendations for the local public administration to solve the city's food insecurity status.

METHODOLOGY: A descriptive study case composed by quanti-qualitative data: the first part was made through a wide data analysis (collected from Brazilian government databases such as MapaSAN, Sistema IBGE, SIDRA, DataSUS). The second part comprised of field research, including interviews with municipality stakeholders and participant observation in the municipality.

RESULTS: Weaknesses in the actions of the municipal Public Administration and of other local stakeholders, mainly in articulating, monitoring and implementing continuous long-term actions and policies. Results were divided into four categories, providing a multi-sectoral analysis: Structure of the Municipal Public Administration; Food and Nutritional Education; Production, Supply and Access to Food; Coordination of Public Policies and Continuous Action Amongst Local Stakeholders.

CONCLUSIONS: The study raised specific recommendations to locally catalyze Food Security, aiming to replicate the findings to other municipalities, encouraging the strengthening of SISAN and a broader municipal adhesion to the system.

P60: ANÁLISE DO LEITE RECOLHIDO E DOS TEORES DE GORDURA E PROTEÍNA NA REGIÃO CENTRO

Carlota Lemos^{1,2}; Manuel Brito^{1,2}

¹Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viseu

²Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde

INTRODUÇÃO: O leite é um dos principais alimentos da alimentação mediterrânea recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Atualmente, os consumidores estão cada vez mais atentos à composição dos alimentos de forma articulada com a dieta e saúde. Neste contexto, para as empresas do setor do leite e laticínios, é fundamental assegurar a qualidade do leite que depende essencialmente de sua composição química, nomeadamente em termos de gordura e proteína.

OBJETIVOS: Analisar e mapear o leite de vaca recolhido e os teores de gordura e proteína, por região e anos, com integração de SIG e análise estatística.

METODOLOGIA: Foram utilizados dados do INE relativos aos indicadores do leite de vaca recolhido, teor de gordura e de proteína por região de 2003-2017 e a Carta oficial Administrativa oficial da DGT (CAOP, versão 2018). Os SIG foram utilizados para delimitação da área em estudo e geovisualização com integração da análise das diferenças de indicadores do leite de vaca recolhido entre regiões e anos, através dos testes Wilcoxon e Kruskal-Wallis ($\alpha=5\%$).

RESULTADOS: Foram recolhidos, em média, $2770,11 \pm 5612,363$ mil litros de leite de vaca (IC a 95% de 2485,86-3054,36 mil litros). Para o teor de gordura existem diferenças estatisticamente significativas com o valor de referência 3,7%, tal não se verificando para o teor de proteína com o valor de referência 3,2%. Entre regiões e anos, existem diferenças significativas no leite recolhido e teores de gordura e proteína. Produziu-se cartografia digital para a apresentação dos principais resultados.

CONCLUSÕES: Apesar do decréscimo de leite recolhido ao longo dos anos em estudo na Região Centro, o estudo evidencia uma heterogeneidade entre as sub-regiões, destacando-se a sub-região de Aveiro. Em termos de teores de gordura e proteína essa heterogeneidade não é tão acentuada.

P61: NUTRIENT PROFILING - A SCIENCE OF CLASSIFYING INDIVIDUAL FOODS BASED ON THEIR NUTRIENT COMPOSITION

Mariana Santos^{1,2}; Filipa Matias¹; Isabel Castanheira¹; Ana Rito¹; Isabel Loureiro²

¹Departamento de Alimentação e Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

²Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade NOVA de Lisboa

INTRODUCTION: Food policies to promote healthy diets - healthy food policies - may play an important role to better align people's food choices with their desires to live healthy lives.

Evidence-based population approaches for improving public health focuses on identifying exposures in the environment that can lead to negative health outcomes and on designing interventions or policies that limit exposure to hazards. Examples of such policies include front- of-pack labelling, restricting advertising of unhealthy food and drink to children and provision of healthy food throughout public facilities.

OBJECTIVES: Nutrient profiling is the science of ranking or classifying individual foods based on their nutrient composition. This study aims to describe a review of the scientific basis behind the development of nutrient profiles models.

METHODOLOGY: A literature review was performed through a search in the PUBMED database. The MeSH term (Medical Subject Headings) "Food labeling" was used along with the free terms: "Nutrient Profiling", "food scoring system", "nutrient scoring system", "marketing and children". Following database search, all articles were exported to Mendeley Desktop, where duplicates were removed. We also include in our search literature reports from governmental agencies, and other documents considered as "relevant documents", and were not subjected to any publication date restriction.

RESULTS: An approach to development and implementation of a nutrient-profiling system includes definition of certain conditions, whether profiles should be set for food in general and/or categories of food; choice and balance of nutrients;

choice of reference quantity/basis, approach to the calculation of profiles; and the feasibility and testing of a proposed system. The validation of a nutrient profiling system involves variously approaches, validated by expert opinion or using panels of indicator foods to assess whether the model classifies foods according to food-based dietary guidelines. Nutrient profiling models have a variety of applications, ranging from the front-of-package food labeling, the regulation of marketing and the regulation of health and nutrition claims to the requirements of food supplied in school.

CONCLUSIONS: The nutrient profiling models represent useful tools for taking measures and making decisions in the field of public health nutrition interventions and noncommunicable diseases prevention.

P62: AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA, NUTRICIONAL E DO GRAU DE INSEGURANÇA ALIMENTAR DE INDIVÍDUOS APOIADOS POR PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA ALIMENTAR

Carla Campos Correia¹; Ana Lúcia Baltazar²; José Camolas³

¹ Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

² Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

³ Laboratório de Nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO: A evidência científica revela uma associação significativa entre a insegurança alimentar (IA) e a obesidade, com maior prevalência nas mulheres. Os grupos populacionais mais desfavorecidos apresentam uma dieta rica em produtos alimentares de elevada densidade energética como óleos e gorduras adicionados, cereais refinados, produtos açucarados e açúcares simples adicionados, refrigerantes e produtos processados ricos em gordura e sal, e muito baixa em hortofrutícolas, carnes magras e peixe, leguminosas, cereais integrais e laticínios magros.

OBJETIVOS: Avaliar a prevalência de excesso de peso, IA e adesão ao padrão alimentar mediterrânico em indivíduos apoiados por programas de assistência alimentar de ação local da zona centro.

METODOLOGIA: Numa amostra de conveniência de indivíduos apoiados por programas de assistência alimentar da zona centro efetuou-se: (i) avaliação antropométrica (peso, perímetro da cintura, relação cintura/altura, índice de massa corporal); (ii) avaliação da adesão ao padrão alimentar mediterrânico, com um questionário específico; (iii) avaliação do grau de IA, também por intermédio de um questionário específico.

RESULTADOS: Avaliaram-se 46 indivíduos adultos, 26% ativos/empregados. Cerca de 43% tinha o ensino primário ou inferior. Além dos programas em causa, 41% dos inquiridos recebia outros apoios, monetário ou em géneros. Detetou-se uma prevalência de excesso de peso de 57% e 65% da amostra apresentava risco cardiovascular aumentado. Cerca de 85% da amostra não apresentava uma boa adesão ao padrão alimentar mediterrânico e 89% dos indivíduos apresentava IA (33% ligeira, 28% moderada e 28% grave).

CONCLUSÕES: Verificou-se um baixo nível de escolaridade na amostra. A elevada IA e a muito reduzida adesão ao padrão alimentar mediterrânico são preocupantes. Os hábitos alimentares pouco saudáveis nesta amostra representarão um fator de risco para desenvolvimento de doenças crónicas, com o baixo consumo de azeite, hortofrutícolas, oleaginosas, leguminosas e peixe a serem preponderantes para estes resultados.

P63: CARACTERIZAÇÃO DE AMINOÁCIDOS EM ALIMENTOS DA DIETA PORTUGUESA: UM CONTRIBUTO PARA A EIPAS

Carla Motta¹; Ana Soares^{1,2}; Tiago Moreira¹; Ana Serodio¹; Isabel Castanheira¹

¹ Departamento de Alimentação e Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

² Faculdade de Farmácia de Lisboa da Universidade de Lisboa

O Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF-2015-2016) quantificou em 20% o contributo médio da proteína para o valor energético total diário, esclarecendo quais os grupos de alimentos mais consumidos pela população portuguesa. Importa agora identificar o perfil de aminoácidos nos alimentos consumidos permitindo uma escolha mais sustentada.

Os alimentos, num total de 120, foram recolhidos de acordo com o plano de amostragem representativo da dieta portuguesa seguindo a metodologia acordada no projeto TDS exposure (2) e analisados conforme consumidos.

Em leites, ovos, carnes vermelhas e produtos para dietas não convencionais (substitutos de carne) foi determinado o teor proteico, pelo método de Kjeldhal, e o perfil de aminoácidos totais (AA) por cromatografia líquida de ultra-eficiência. A proteína total das matrizes analisadas variou de 3,2 g/100 g (leite) a 33,4 g/100 g (seitan). Relativamente ao perfil de AA, o ácido glutâmico (12 g/100 g seitan) e a leucina (2 g/100 g carne) foram os AA com maior concentração. Contrariamente os AA sulfurados apresentaram os menores valores. O grupo dos produtos lácteos e dos ovos foram os que exibiram uma melhor qualidade proteica (scores > 1). Considerando o consumo médio da população portuguesa para estes alimentos, de acordo com o IAN-AF 2015-2016, o consumo de carne vermelha é de mais de 100 g em 22,5% dos indivíduos. Em detrimento, menos de 5% da população reporta consumir substitutos da carne. Assim e para a população portuguesa, o consumo de carne vermelha contribui com mais de 50% (80% histidina e aminoácidos aromáticos) do aporte de aminoácidos essenciais, enquanto no caso dos substitutos da carne a contribuição desce para cerca de 2%. Estes resultados fornecem dados atualizados para o perfil de AA, nos alimentos consumidos pela população, disponibilizando informação que vai permitir ao consumidor escolhas alimentares saudáveis e podendo ser, também, útil na implementação e monitorização da EIPAS.

P64: EVALUATION OF IODINE CONTENT IN PORTUGUESE PRIMARY SCHOOL MEALS AFTER MANDATORY IODIZATION PROGRAM

Inês Delgado^{1,2}; Inês Coelho^{1,2}; Susana Jesus^{1,2}; José Armando Luís da Silva³; Isabel Castanheira¹

¹ Department of Food and Nutrition, National Health Institute Doutor Ricardo Jorge

² Chemical Engineering Department do Instituto Superior Técnico

³ Centro de Química Estrutural do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa

Iodine is an essential trace element in human diets. Iodine deficiency is the most common cause of preventable mental impairment. There is a widespread deficiency of iodine in school-age children, in Portugal. The aim of this study was to monitor the real content of iodine in school meals provided to primary school children, after the introduction of iodized salt.

A sampling plan comprised the collection of 300 samples from school canteens, organized into three groups. Group I contained 124 samples from primary schools across the Lisbon metropolitan area. Group II had 12 samples from a pilot school used as a reference for real iodine content, since they were effectively cooked with iodized salt. Group III was constituted by 124 samples cooked without iodized salt.

The determination of iodine content was performed using inductively coupled plasma-mass spectrometry (ICP-MS) after alkaline extraction with TMAH (tetramethylammonium hydroxide) in a graphite hotblock system.

The results showed a wide range in the concentration of iodine. The content in Group I varied from 5.3 µg/100 g in pasta to 52 µg/100 g in cod. In Group II the highest value (32 µg/100 g) was found in soup. Meat, in particular samples

from Group III, presented the lowest values ($<1.9 \mu\text{g}/100$). The ratio between Group I and Group III was used to estimate the effectiveness of the program. The highest difference was found in fish while the lowest was determined in soup. The difference between iodine content in Group I and Group II was used to monitor the use of iodized salt in the schools from the Lisbon metropolitan area. This study demonstrates that the determination of iodine content, in foods cooked with and without iodized salt, is an appropriate approach to evaluate fortification programs and risks of both inadequate and excess iodine intake.

P65: BRAZIL NUT CONSUMPTION REDUCES DNA DAMAGE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS PROBABLY THROUGH CHANGES IN OXIDATIVE STATUS

Tamires P Macan^{1,2}; Marina L Magenis¹; Adriani P Damiani¹; Gustavo B Silveira³; Rubya P Zaccaron³; Paulo CL Silveira³; João PF Teixeira²; Vanessa M Andrade¹

¹ Laboratory of Translational Biomedicine, Postgraduate Program in Health Sciences, University of Southern Santa Catarina

² Environmental Health Department, Portuguese National Institute of Health Doutor Ricardo Jorge

³ Laboratory of Experimental Physiopathology, Postgraduate Program in Health Sciences, University of Southern Santa Catarina

INTRODUCTION: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a metabolic disease, occurring largely due to lifestyle changes. There is a strong link between T2DM and oxidative stress, that leads to damage to lipids, proteins and DNA. Dietary interventions are essential for the treatment and prevention of T2DM-related complications. Brazil nuts (*Bertholletia excelsa*, H.B.K.) are the richest source of selenium in nature. This mineral presents health benefits, including improve of antioxidant system and maintenance of genomic stability.

OBJECTIVES: To assess the effects of Brazil nut consumption on biochemical and oxidative stress parameters, as well as genomic instability in T2DM patients.

METHODOLOGY: Seventy-four T2DM patients (registered in the Integrated Clinics, University of Southern Santa Catarina) consumed one Brazil nut a day (210 µg of selenium) for six months. Blood and exfoliated buccal cells samples were collected at the beginning and at the end of treatment. Were evaluated the glycemic, lipid, renal and hepatic profiles; levels of DCF, MDA, nitrites, total thiols, protein carbonylation, GSH and selenium; GPx and CAT activity; and DNA damage.

RESULTS: The data presents an increase in fasting glucose levels, HDL- and LDL-cholesterol, and GGT levels. The insulin levels and triglycerides/HDL-cholesterol ratio were decreased. Six-month Brazil nut consumption proved to be enough to significantly increase selenium and GSH levels, and GPx and CAT activity, improving the antioxidant system of patients. Relative to oxidant production, DCF and nitrites levels were decreased. A reduction of proteins and lipids oxidized were observed by increase in total thiols, and a decrease in protein carbonyl and MDA levels. Relative to genomic instability, basal and oxidative DNA damage, and micronuclei frequency were significantly decreased after Brazil nut consumption.

CONCLUSIONS: Taken together, the results indicate that Brazil nut consumption could be an ally to module the genomic instability in T2DM patients, probably through changes in redox balance.

P66: LIPID PROFILE MODULATION BY MINERAL-RICH WATERS INTAKE

Daniela Vieira¹; Rosário Monteiro¹; Maria João Martins¹

¹Department of Biomedicine, Biochemistry Unit, Faculty of Medicine, University of Porto

INTRODUCTION: An impaired lipid profile represents both a global public health issue and a risk factor for incident coronary heart disease as well as stroke, what makes it an important preventable cause of death.

OBJECTIVES: To review the contribution of mineral-rich waters consumption upon lipid profile and associated regulatory mechanisms.

METHODOLOGY: The literature review was performed on Pubmed, Scopus and Google Scholar databases, up to 18th January 2019. A filter for English and Spanish languages was applied. The following keywords were used: cholesterol, triglycerides, apolipoprotein, chylomicron, VLDL, LDL, HDL and mineral-rich water.

RESULTS: Thirteen experimental articles were selected: 11 studies were carried out in humans and 2 in rodent models. Mineral-rich waters were used in distinct protocols in terms of diet, type of water and amount consumed, study type and/or duration of intervention. Human studies included populations with different characteristics and sizes (the same for rat strains). Lipid profile-related parameters were evaluated in different groupings: circulating cholesterol and triglycerides (total, chylomicron, VLDL, LDL and/or HDL), circulating oxidized LDL, circulating lipoprotein(a), circulating apolipoproteins (Apo) AI and B, cardiovascular risk indexes [LDL-cholesterol/ApoB, HDL-cholesterol/ApoAI, HDL-cholesterol/total-cholesterol (or total-cholesterol/HDL-cholesterol), total-cholesterol/LDL-cholesterol and HDL-cholesterol/LDL-cholesterol (or LDL-cholesterol/HDL-cholesterol)], circulating and fecal total bile acids, intestinal propulsion and bowel movements, biliary elimination curve and total bile acids and cholesterol in bile, gallbladder volume and ejection fraction and circulating cholecystokinin and cortisol. Seven studies presented positive effects upon the lipid profile while no negative impact was found. Additionally, 3 studies revealed no effect and 3 studies disclosed no difference in the effects when comparing control and test waters. Modulation of circulating cholecystokinin and gallbladder/bile acids/intestine-related parameters was observed.

CONCLUSIONS: The consumption of mineral-rich waters may exert a positive modulation upon lipid profile. Further studies are needed to completely clarify the underlying mechanisms involved in mineral-rich water effects.

P67: CARACTERIZAÇÃO DOS TEORES DE GORDURA DOS LEITES DE OVELHA E DE CABRA NA SUB-REGIÃO DAS BEIRAS E SERRA DA ESTRELA: ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL

Manuel Brito^{1,2}; Carlota Lemos^{1,2}

¹Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viseu

²Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde

INTRODUÇÃO: O leite e seus derivados são alimentos versáteis, facilmente consumidos e com recomendações de ingestão na Roda dos Alimentos, variando a sua composição nutricional de acordo com a espécie. No contexto dos leites de ovelha e de cabra, os teores de gordura revestem-se de primordial importância principalmente na produção de derivados, gerando a sua produção e transformação uma vantagem competitiva no território das Beiras e Serra da Estrela.

OBJETIVOS: Analisar as diferenças dos teores de gordura dos leites de ovelha e de cabra, para os municípios do território das Beiras e Serra da Estrela, com aplicação de técnicas de estatística espacial e temporal.

METODOLOGIA: Foram utilizados dados do INE relativos aos indicadores de teor de gordura dos leites de ovelha e de cabra recolhidos por município de 2003-2017 e a Carta oficial Administrativa oficial da DGT (CAOP, versão 2018). Os SIG foram utilizados como ferramenta de análise e geovisualização com integração da análise das diferenças de indicadores de teor de gordura dos leites de ovelha e de cabra entre municípios, através dos testes Wilcoxon e Kruskal-Wallis ($\alpha=5\%$) e análise de clusters.

RESULTADOS: Foram recolhidos, em média, $603,99 \pm 527,049$ e $101,99 \pm 157,370$ mil litros de leite de ovelha e de cabra, respetivamente. No que se refere ao teor de gordura dos leites de ovelha e de cabra existem diferenças significativas

entre municípios, assim como relativamente aos valores 6,2% (ovelha) e 4,0% (cabra). Por análise espacial e temporal os teores de gordura anuais dos leites de ovelha e de cabra associados aos municípios foram utilizados na deteção dos clusters mais prováveis.

CONCLUSÕES: Conclui-se que as técnicas de análise espacial permitiram segmentar a região de acordo com os teores de gordura, contribuindo assim para a apresentação de propostas de valor neste setor.

P68: ALIMENTAÇÃO VIVA E SEGURANÇA ALIMENTAR: IMPACTO DA TEMPERATURA NA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE BOLACHAS ARTESANAIS

Bruna Barbosa¹; Dina Rodrigues²; Marta Guimarães²; Ana Cristina Freitas²; Ana Maria Gomes²; Ana Pimenta Martins²

¹ Ciências da Nutrição da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

² Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

INTRODUÇÃO: A Alimentação Viva (AV) baseia-se no consumo de alimentos vegetais que podem ser consumidos crus, demolhados e/ou germinados ou desidratados a temperaturas não superiores a 42-46 °C, preservando-se enzimas e nutrientes.

OBJETIVOS: Avaliar o impacto de temperaturas moderadas (41 °C, 52 °C, 63 °C) e elevadas (120 °C) na qualidade microbiológica de bolachas artesanais.

METODOLOGIA: Elaboraram-se bolachas com ingredientes biológicos adquiridos no mercado: tâmaras, farinhas de coco e amêndoas, óleo de coco, sementes de chia e de trigo-sarraceno germinado. Adicionalmente, a farinha de grão-de-bico germinado (FGBG) foi obtida a partir da demola (24h/5 °C), germinação (3 dias/21 °C), desidratação (41 °C/29h), moagem e peneiração das sementes. Submeteram-se as bolachas cruas a diferentes temperaturas/tempos de secagem: 41 °C, 52 °C, 63 °C/24h no desidratador e 120 °C/20min no forno. Realizaram-se análises microbiológicas à FGBG, bolachas cruas e confeccionadas: contagem de bactérias mesófilas totais, enterococos, enterobactérias, bolores e leveduras, bactérias lácticas, *Bacillus cereus*, estafilococos totais e *Staphylococcus aureus*. Determinou-se a humidade e a atividade da água das bolachas.

RESULTADOS: Detetaram-se números elevados (5,80-9,70 UFC's/g) de células viáveis de mesófilos, enterobactérias, bolores e leveduras na FGBG e desidratada. As bolachas cruas apresentavam contaminação por bolores e leveduras, enterobactérias, estafilococos totais e bactérias lácticas. A densidade microbiana diminuiu com o aumento da temperatura: a 41 °C e 52 °C/24h registaram-se elevadas densidades microbianas [todos os grupos de microrganismos, com exceção de *B. cereus* (4,50-9,70 UFC's/g)]; a 63 °C/24h ocorreu uma diminuição substancial (4,70-5,70 UFC's/g) e a 120°C/20min todos os valores abaixo dos limites de deteção (<2,5 ou 3,5 UFC's/g). O teor de humidade e a atividade da água das bolachas cruas e confeccionadas diminuíram com o aumento da temperatura: 44,5±1,0% e 0,565±0,021 para 13,1±0,6% e 0,529±0,031, respetivamente.

CONCLUSÕES: A temperatura é um fator determinante no controlo da contaminação microbiológica, devendo os apologistas da AV estarem alerta para os perigos associados ao consumo de alimentos desidratados a baixas temperaturas.

P69: CHLORELLA VULGARIS: CHARACTERIZATION OF THE LIPID FRACTION BASED ON THE LIPID CLASSES AND FATTY ACID PROFILE

Ana Gomes¹; Joana Matos^{1,3}; Carlos Cardoso^{1,2}; Cláudia Afonso^{1,2}; Pedro Cañavate⁴; Narcisa Maria Bandarra^{1,2}

¹ Division of Aquaculture, Upgrading and, Bioprospection, Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere

² Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto

³ Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

⁴ IFAPA Centro El Toruño, Andalusia Research and Training Institute for Fisheries and Agriculture

INTRODUCTION: Microalgae are already widely used by the food industry. Because they grow under very diverse environmental conditions, these organisms often have a unique lipid profile. Glycolipids are one of the most important lipid classes. They play an important role in microalgae physiology but also bring beneficial health effects to humans. Their antifungal, antiviral, and antitumoral properties are some examples.

OBJECTIVES: Considering *Chlorella vulgaris* is one of the algae most used by the food industry and its nutritional potential, this work aimed to characterize its lipid composition based on the lipid classes and fatty acid profile.

METHODOLOGY: The lipid fraction of *C. vulgaris* was extracted and the lipid classes determined by means of High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC) and the fatty acid profile by Gas Chromatography (GC-FID).

RESULTS: The lipid fraction accounted for 12.0 ± 0.1% w/dw of the *C. vulgaris* biomass. Non polar lipids were the most abundant (49.4 ± 2.1%), wherein an important fraction of these lipids were found as free fatty acids (35.5 ± 1.7%). Polar lipids, in turn, corresponded to 30.5 ± 2.3% of the total lipids, representing the glycolipid fraction 22.8 ± 1.5%.

On the other hand, in what concerns the fatty acid profile, MUFA stood out with 35.2 ± 0.1%, followed by the SFA (26.7 ± 0.1%) and the PUFA (21.9 ± 0.2%).

The oleic acid (18:1 n9) accounted 11.7 ± 0.1%, the equivalent to one-third of all MUFA. Among the PUFA, linoleic (18:2 n6) and α-linolenic (18:3 n3) fatty acids were the most important with 11.2 ± 0.0% and 10.1 ± 0.2%, respectively.

CONCLUSIONS: Based on the results, it is important to highlight the important contribution of the glycolipids, as well as the MUFA for the total lipid fraction. Further studies are needed in order to know more specifically the glycolipid composition in *C. vulgaris*.

ACKNOWLEDGEMENTS: The experimental work was funded by the project AQUAMAX (Ref.: 16-02-01-FMP-0047). This work was supported by the following Post Doctoral Grants: IPMA-2017-48-BPD (Algared+ Project) for the author Ana Gomes, SFRH/BPD/102689/2014 ("Fundação para a Ciência e a Tecnologia", FCT) for the author Carlos Cardoso and DIVERSIAQUA (MAR2020, Ref.: 16-02-01-FEAM-66) for the author Cláudia Afonso. Doctoral grant awarded by FCT supported the work performed by Joana Matos (SFRH/BD/129795/2017).

P70: FATTY ACIDS AND RELATED NUTRITIONAL/HEALTHY INDEXES REGARDING SERRA DA ESTRELA CHEESE: GEOGRAPHICAL ORIGIN AND PRODUCTION DATE EFFECTS

Maria João Reis Lima^{1,2}; Luísa Fontes¹; Ana CA Veloso^{3,4}; Edite T Lemos^{1,2}; António M Peres^{5,6}

¹ Departamento Indústrias Alimentares da Escola Superior Agrária Viseu do Instituto Politécnico Viseu

² CI&DETS and CERNAS do Instituto Politécnico Viseu

³ Departamento Engenharia Química e Biológica do Instituto Politécnico de Coimbra

⁴ Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho

⁵ Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança

⁶ LSRE-LCM Associate Laboratory da Escola Superior Agrária Bragança do Instituto Politécnico de Bragança

INTRODUCTION: Serra da Estrela (SE) is a traditional Portuguese cheese with a Protected Designation of Origin (PDO) certification. Although worldwide

appreciated, consumers have perceived cheese as a food with a high fat content, rich in nutritionally controversial saturated fatty acids, which are usually related to the increase of blood plasma cholesterol concentration and for a growing incidence in coronary heart diseases.

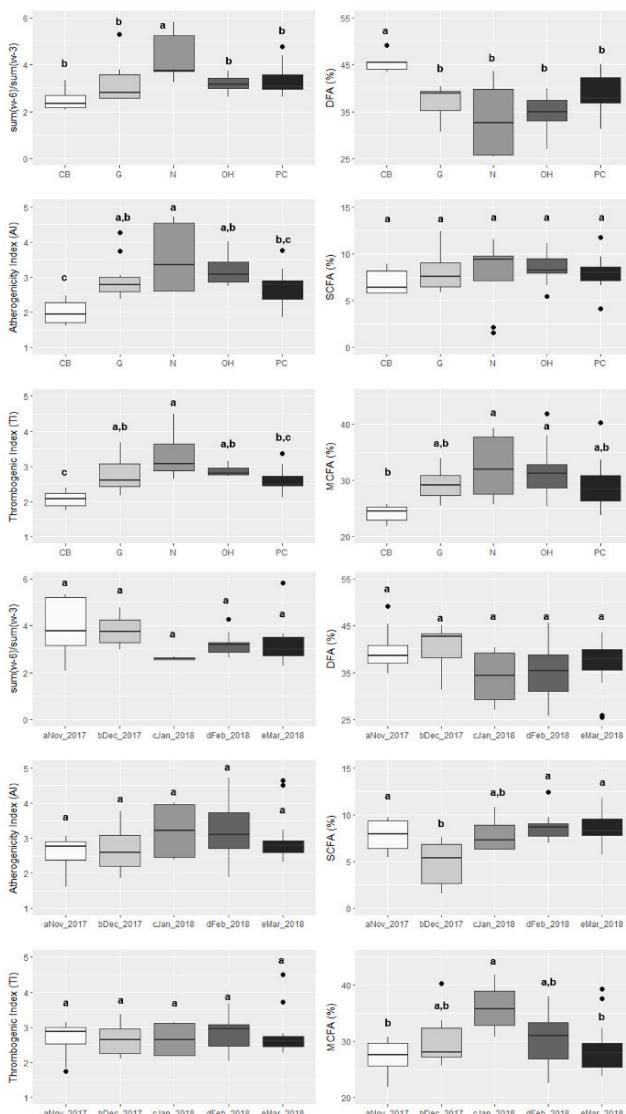
OBJECTIVES: This study aimed to establish fatty acids (FA) profiles and related nutritional (ω -6: ω -3 ratio), desirable fatty acids contents and healthy indices (atherogenic and thrombogenic indices) of SE cheeses, and to evaluate the influence of cheese origin and production date.

METHODOLOGY: SE cheeses were acquired from 6 certified producers located in 5 municipalities (Celorico da Beira, Gouveia, Nelas, Oliveira do Hospital and Penalva do Castelo, and produced from Nov 2017 to March 2018. The FA profiles were established, by gas chromatography with a flame ionization detector, being extracted according to ISO 14156:2001. All statistical analysis was performed using the Subselect and MASS packages of the open source statistical R program.

RESULTS: The results showed that cheese origin differences arisen on the total contents of saturated, unsaturated and polyunsaturated FA (P-value<0.05, one-way ANOVA), whilst no such differences were found for the production date (P-value>0.05, one-way ANOVA). Cheese origin also significantly influenced nutritional and healthy indices, which was not so clear for the production date (Figure 1).

FIGURE 1

Nutritional and healthy indexes of Serra da Estrela cheeses: geographical origin and production date effects



CONCLUSIONS: Although a diet rich in fats may increase the risk of some diseases, in the correct dose, it could be possible to reach a positive association between cheese consumption and healthy fat.

ACKNOWLEDGMENTS: This research was financially supported by LSRE-LCM-UID/EQU/50020/2019, UID/BIO/04469/2019-CEB and BioTecNorte operation (NORTE-01-0145-FEDER-000004), PEst-OE/AGR/UI0690/2014-CIMO and by Project 02/SAICT/2016/23290-QCLASSE, through POCI-01-0145-FEDER-023290.

P71: COMPARISON OF THE INGESTION OF FIBRE RICH FOODS IN DIFFERENT COUNTRIES

Sofia G. Florença¹; Marcela Leal²; Ivana Rumbak³; Irena Barić³; Drazenka Komes³; Zvonimir Satalić⁴; Marijana Saric⁴; Monica Tarcea⁵; Zita Fazakas⁵; Viktória Szűcs⁶; Júlia Harangozó⁶; Dace Klava⁷; Evita Straumite⁷; Raquel Guiné⁸

¹ Faculty of Food and Nutrition Sciences, University of Oporto

² Faculty of Health Sciences, Maimonides University

³ Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb

⁴ Department of Health Studies, University of Zadar

⁵ University of Medicine and Pharmacy from Tîrgu-Mureş

⁶ National Agricultural R&I Centre - Food Science Research Institute

⁷ LUA Latvia University of Agriculture

⁸ CI&DETS/CERNAS Research Centres, Polytechnic Institute of Viseu

INTRODUCTION: The ingestion of fruits, vegetables and cereals, especially whole grain, is associated with a healthy lifestyle and has been recognized as having multiple health benefits, associated, among others, to the ingestion of adequate amounts of dietary fibre.

OBJECTIVES: The aim of this work was to evaluate some eating habits related to fibre rich foods in six different countries: Argentina, Croatia, Hungary, Latvia, Portugal and Romania.

METHODOLOGY: A cross-sectional descriptive study was carried out by means of questionnaire survey applied to a sample of 4905 participants, all over the age of 18 years old. The preparation and application of the questionnaire followed the necessary ethical guidelines and the treatment was made by SPSS.

RESULTS: The results showed that for the global sample was observed a low ingestion of salads and vegetables (78.2%), being this particularly problematic for Croatia (86.6%). Regarding the consumption of fruits, for the whole sample the great majority also showed a low consumption (92.3%), and for Latvian participants the percentage is very much expressive (98.3%). As for the consumption of whole cereals, most participants also showed a low consumption, either for the global sample (72.6%) or in the different countries, and particularly for Latvia (90.0%). Some eating habits were also studied and it was observed that for the whole sample 71.9% showed a low frequency of meals ate out of home, while 88.6% revealed acceptable frequency of eating fast food, i.e., only once or twice a week.

CONCLUSIONS: The results indicated that in the countries at study the ingestion of foods rich in dietary fibre is very low, and therefore it is necessary to implement strategies to increase the consumption of such foods.

FUNDING: This work was prepared in the ambit of the multinational project from CI&DETS Research Centre (IPV - Viseu, Portugal) with reference PROJ/CI&DETS/2014/0001.

P72: DETERMINAÇÃO DE ANTOCIANINAS EM GRÃOS DE SOJA PRETA

Daiana Rosso Ferreira Leithardt¹; Aline Naomi Yamashita¹; Adelaide Del Pino Beléia¹

¹Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Estadual de Londrina

INTRODUÇÃO: A soja preta [*Glycine max* (L.) Merrill] é uma variedade de soja, que além de possuir os benefícios relacionados ao consumo da soja tradicional, apresenta antocianinas na casca. As antocianinas estão associadas a uma vasta gama de atividades biológicas incluindo, antioxidante, anti-inflamatória e anticarcinogênica.

OBJETIVOS: Quantificar a principal antocianina (cianidina-3-O-glicosídeo) presente na soja preta.

METODOLOGIA: Antocianinas Totais (AT), 1 g de amostra foi extraído com 50 mL de solução de cloreto de potássio 0,025 M, pH 1, e Antocianinas Monoméricas (AM), 1 g da amostra foi extraído com 50 mL de solução de acetato de sódio 0,4 M, pH 4,5. As amostras foram agitadas e deixadas em repouso por 25 minutos em ambiente escuro, filtradas e realizou-se a leitura da absorbância em espectrofotômetro UV-VIS a 510 e 700 nm. Resultados expressos em mg eq. de cianidina-3-O-glucosídeo em 100 g de amostra em base seca ou mg CyE /100 g b.s.

RESULTADOS: A soja preta apresentou teor de AT de 67,0 mg CyE/100 g b.s. e sofreu uma redução de 83%, após o processo de cocção, restando apenas 11,1 mg CyE/100 g b.s. Com relação às AM, passou de 57,4 mg CyE/100 g b.s. para 7,9 mg CyE/100 g b.s., após o processo de cocção, uma redução de 86% (Tabela 1).

TABELA 1

Teores de AT e AM nos grãos de soja preta, crus e cozidos

GRÃOS	AT	AM
Crus	67,0 ± 3,3 ^a	57,4 ± 4,1 ^a
Cozidos	11,1 ± 1,0 ^b	7,9 ± 0,4 ^b

Valores médios ± DP de triplicatas. Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa (Tukey, p ≤ 0,05)

CONCLUSÕES: A investigação demonstrou que, após o processo de cocção dos grãos de soja preta, há uma redução significativa no teor de antocianinas. Portanto, uma redução da sua atividade biológica, entre outras, na sua atividade antioxidante.

P73: A BIOACCESSIBILITY STUDY SHOWS THAT FARMED SALMON (*SALMO SALAR*) IS INDEED AN INVALUABLE NUTRITIONAL SOURCE OF HEALTHY LIPIDS

Carlos Cardoso^{1,2}; Cláudia Afonso^{1,2}; Narcisa Maria Bandarra^{1,2}

¹ Division of Aquaculture, Upgrading and, Bioprospection, Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere

² Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto

INTRODUCTION: Fish, either from aquaculture or wild, is the world's best source of omega-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA-n3), particularly eicosapentaenoic (EPA) and docosahexaenoic acids (DHA). Fatty fish is considered healthier than lean fish due to the high amount of EPA+DHA. Regular consumption of fish →/week – protects against cardiovascular and other diseases. Salmon is a farmed fatty fish very rich in EPA and DHA and consumed in Portugal. The awareness of PUFA-n3 health benefits, growing acceptance of farmed fish, and aquaculture advantages – production sustainability, food security and nutrition, and stable, year-round supply – led to higher salmon production and consumer's demand.

The recommended EPA+DHA daily intake for the prevention of primary cardiovascular disease by the International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids is 500 mg/day. Due to the high number of double bonds, these FAs

are oxidation-prone. This means that the high temperature in culinary treatments may promote lipid loss. Total concentration may not reflect the available lipids, particularly EPA/DHA amounts after digestion. Precisely, bioaccessibility indicates the maximum fraction released from the food matrix into the digestive tract.

OBJECTIVES: Therefore, this experimental work aimed to quantify the lipid and, particularly, EPA+DHA bioaccessibility in farmed salmon (*Salmo salar*).

METHODOLOGY: Salmon was cooked as usual in Portugal. Bioaccessibility of raw and cooked fish was studied by an *in vitro* method. Total lipids and fatty acid methyl esters were analyzed by standard methods.

RESULTS AND CONCLUSIONS: Total lipid content in salmon varied between 17% (steamed) and 24% (grilled) and the fat bioaccessibility was greater than 60%, being lower for grilled and higher for raw fish. EPA+DHA content was 1.5 and 2.2 g/100 g, in steamed and grilled salmon, respectively. EPA+DHA highest bioaccessibility was observed in the raw fish (73%). Considering bioaccessibility, grilled salmon (150 g/week) ensures a large share of the EPA+DHA needs.

ACKNOWLEDGEMENTS: The experimental work was funded by the project AQUAMAX (Ref.: 16-02-01-FMP-0047). This work was supported by the following Post Doctoral Grants: SFRH/BPD/102689/2014 ("Fundação para a Ciéncia e a Tecnologia", FCT) for the author Carlos Cardoso and DIVERSIAQUA (MAR2020, Ref.: 16-02-01-FEAM-66) for the author Cláudia Afonso.

P74: DIETA MATERNA E/OU PATERNA RICA EM FRUTOSE RESULTA EM ALTERAÇÕES HEPÁTICAS NA PROLE DE CAMUNDONGOS

Leticia Velloso¹; Fernanda Ornellas^{1,3}; Márcia Águila^{1,3}; Carlos Mandarim-de-Lacerda^{1,3}

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro

²Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes

³Laboratório de Mofmetria, Metabolismo e Doenças Cardiovasculares

Experimentos recentes em roedores demonstraram a influência paterna na programação metabólica da prole adulta, sobretudo no metabolismo glicídico. Foi objetivado avaliar o impacto da ingestão materna e paterna de dieta rica em frutose no fígado da prole de camundongos, examinando as vias de beta-oxidação, lipogênese e inflamação hepática. Com quatro semanas de idade, camundongos C57BL/6 machos e fêmeas receberam dieta controle (C) ou rica em frutose (HFru). Com 12 semanas de idade foram colocados para acasalar. Após o desmame os filhotes receberam dieta C até três meses de idade e foram sacrificados. Os grupos foram denominados de acordo com a dieta materna (primeira sigla) e dieta paterna (segunda sigla). Não houve diferença na massa corporal (MC), na ingestão alimentar e energética, na glicemia e na tolerância à glicose dos progenitores. A pressão arterial sistólica (PAS) e a ingestão hídrica apresentaram-se elevadas nos pais e mães HFru em relação aos seus controles. Progenitores HFru apresentaram aumento de triglicérides hepáticos e plasmáticos, colesterol total, da diurese e da massa do fígado quando comparados aos grupos controles. Na prole, não houve diferença na MC, nas ingestões alimentar e hídrica, na glicemia de jejum, na tolerância à glicose e no perfil lipídico. Também não houve alteração na massa do fígado e triglicérides hepáticos, com ausência de esteatose. A prole de macho HFru/HFru apresentou a maior PAS. Não houve alteração nas vias de lipogênese (exceto no gene FAS em machos e fêmeas HFru/HFru) e beta-oxidação entre as proles. A prole HFru/HFru teve o maior aumento de SOCS3 e NFkb, corroborado por maior expressão de TNF-alfa, IL-6 e IL1β, citocinas pró-inflamatórias. Em suma, a dieta HFru dada à mãe e ao pai causa aumento da PAS, independentemente de alterações na MC. Nos filhotes houve inflamação precoce no fígado, mas não houve esteatose hepática.

P75: SELECTIVE CYTOTOXICITY OF DELPHINIDIN AND CYANIDIN 3-O-GLUCOSIDES TOWARDS TRIPLE NEGATIVE BREAST CANCER

Mafalda Ribeiro^{1,2}; Olga Viegas^{1,2}; Miguel A Faria²; Martin Vojtek³; Salomé Gonçalves-Monteiro³; Carmen Diniz³; Isabel MPLVO Ferreira²

¹ Faculty of Nutrition and Food Science, University of Porto

² REQUIMTE/LAQV, Laboratory of Bromatology and Hydrology, Department of Chemical Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Porto

³ LAQV/REQUIMTE, Laboratory of Pharmacology, Department of Drug Science, Faculty of Pharmacy, University of Porto

INTRODUCTION: Delphinidin and cyanidin 3-O-glucosides are polyphenols that belong to the flavonoid class. They can be found in a large number of foods and beverages of plant origin, presenting intense characteristic colour, being an integral part of the human diet. The anti-proliferative effect of anthocyanins over cancer cells is well known however, their selective cytotoxicity towards breast cancer, namely of triple negative breast cancer (TNBC), still needs to be elucidated.

OBJECTIVES: Examine if delphinidin and cyanidin 3-O-glucosides can disrupt cell proliferation impairing TNBC growth without major effects on healthy breast cells.

METHODOLOGY: For this propose, the effect of compounds on i) cell proliferation in cancer MDA-MB-231 (TNBC model) by the MTT and LDH assays, ii) the ability of cancer cells to resume their normal growth after compounds removal and iii) cytotoxicity on MCF-12A (non-cancerous) cells were assayed.

RESULTS: Cyanidinin-3-O-glucoside and delphinidin-3-O-glucoside (200 µM) presented an anti-proliferative ability upon MDA-MB-231 cells, being more evident with MTT test, when compared with the LDH measurement, indicating that cytotoxic events impair mitochondrial activity before a reduction in total cell number is noticed. Furthermore the cytotoxicity effect was not reverted, suggesting a non-reversible cytotoxic effect *lato sensu* and not a cytostatic activity. Additionally, selective cytotoxicity for cancer cells compared with healthy ones was observed.

CONCLUSIONS: Delphinidin and cyanidin 3-O-glucosides presented a significant anti-proliferative effect on MDA-MD-231 cells (TNBC model). Additionally those compounds had less deleterious effect in healthy breast cells. Therefore, these compounds commonly found in plant foods or available in supplements should be considered for further studies in order to be considered promising chemopreventive agents in the resistant triple negative breast cancer, without major side effects.

P76: SALT CONTENT IN PORTUGAL PREPACKAGED READY-TO-EAT MEALS - RESULTS FROM SALT QUANTI PROJECT

Carla Gonçalves^{1,3}; Maria João Pena⁴; Sofia Cardoso¹; Ricardo Santos⁵; Pedro Moreira^{1,2}; Olívia Pinho^{1,6}

¹ Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

³ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

⁴ Departamento de Biomedicina, Unidade de Bioquímica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

⁵ Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

⁶ LAQV/REQUIMTE, Laboratório de Bromatologia e Hidrologia, Departamento de Ciências Químicas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

INTRODUCTION: Public health strategies to meet WHO salt targets to reduce risk of cardiovascular disease include monitoring salt content in food. Recent data suggests that significant salt from Portuguese diet comes from prepackaged, processed and restaurant foods.

OBJECTIVES: To describe the salt content in prepackaged ready-to-eat meals sold in Portugal.

METHODOLOGY: This cross-sectional survey was carried out between April and July of 2018, through the Salt Quanti Project. Data about labelled salt content of packaged food products available in stores of three supermarkets from main distributor's food chains in Porto (Portugal) was collected.

RESULTS: The average salt level of all prepackaged RTE meals was 1.3 ± 0.7 g/100 g (n=443, min=0.0 g/100 g and max=5.0 g/100 g). The subcategories considered was: rice RTE meals (n=17, mean= 1.4 ± 0.6 g/100 g), pasta RTE meals (n=110, mean= 1.5 ± 1.1 g/100 g), meat RTE meals (n=112, mean= 1.1 ± 0.3 g/100 g), fish RTE meals (n=56, mean= 1.0 ± 0.5 g/100 g), vegetarian RTE meals (n=15, mean= 1.0 ± 0.3 g/100 g) and pizza (n=133, mean= 1.3 ± 0.3 g/100 g). The level of salt of prepackaged RTE meals was low (≤ 0.3 g/100 g) to 5 products (1%), medium (0.31 to 1.5 g/100 g) to 362 products (82%) and high (> 1.5 g/100 g) to 76 products (17%).

CONCLUSIONS: This study shows that 17% of RTE meals available to the consumer had high salt level. These results highlight the need to reformulate and reduce salt content of available prepackaged meals.

P77: *L. FARCMINIS* AND *L. CURVATUS* ENABLES THE PRODUCTION OF LOW FODMAPS SOURDOUGH BREADS

Leidiane A Acordi Menezes¹; Luciano Molognoni^{1,2}; Leandro A de Sá Ploêncio²; Fabio BM Costa³; Heitor Daguer²; Juliano De Dea Lindner¹

¹ Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Santa Catarina

² Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Laboratório Nacional Agropecuário (SLAV/SC/LANAGRO/RS)

³ MJ Alimentos, Ltda.

Fermentable, oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAPs) are a class of carbohydrates poorly digested that may trigger the symptoms of Irritable Bowel Syndrome (IBS) and Non-Celiac Gluten Sensitivity (NCGS). Sourdough results from the fermentation of cereal flour and water, by a microbial consortium, composed mainly by lactic acid bacteria (LAB) and yeasts. This study aimed at unraveling the effect of sourdough fermentation on the content of FODMAPs in breads. The sourdough was made mixing organic wheat flour and mineral water, propagated successively for nine backslashing steps at 21 °C and applied in the long fermentation of breads (12 hours). The sourdough microflora was identified by Neoprospecta company (Florianópolis, Brazil), according to standard laboratory procedures, using the Illumina MiSeq platform (Illumina Inc., San Diego, California). The concentration of FODMAPs was performed by liquid chromatography HPLC and LC-MS/MS. Fructans were determined by Megazyme Fructan HK enzymatic assay kit (Megazyme, Bray, Ireland). *L. farciminis* (89.39%) and *L. curvatus* (8.13%) were predominant in the sourdough community for the final step of propagation. During bread making, concentrations of sucrose, fructose+glucose, and fructans were significantly ($p < 0.05$) reduced. Reduction in fructans was 69%. On the other hand, amounts of sorbitol + mannitol increased during the fermentation. Sourdough bread presented lower concentration of sucrose, fructose+glucose, and fructans than the control trial (bread fermented by *Saccharomyces cerevisiae*). The amount of fructans was 62% lower than *S. cerevisiae* bread. Sourdough fermentation had different implications on FODMAPs compared to the use of baker's yeast. The results of this study demonstrate the potential of sourdough for the production of low FODMAPs breads representing a promising approach for IBS and NCGS patients.

P78: TEOR DE SAL EM TOSTAS – COMPARAÇÃO ENTRE PORTUGAL E OUTROS PAÍSES EUROPEUS

Paulo Fernandes¹; Roberto Brazão¹; M Graça Dias¹; Andreia Vargues¹

¹Departamento de Alimentação e Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

INTRODUÇÃO: O sal é uma preocupação de saúde pública cuja relevância é crescente em vários países europeus, sendo atualmente alvo de abordagem pela OMS. Adicionalmente, em Portugal estabeleceu-se como objetivo atingir uma ingestão individual de sal de 5 g/dia até 2020, através da Estratégia Integrada para a Promoção de uma Alimentação Saudável (EIPAS).

OBJETIVOS: O objetivo deste trabalho foi comparar o teor de sal de tostas pré-embaladas entre Portugal, que iniciou recentemente a redução do teor de sal nos alimentos, e 5 outros países europeus.

METODOLOGIA: Recolheu-se a analisou-se a informação constante na rotulagem de tostas pré-embaladas disponíveis nas lojas online das cadeias de supermercados de Portugal e de cinco outros países (Reino Unido, França, Suíça, Espanha, Irlanda).

RESULTADOS: Foi considerado um total de 126 tostas comercializadas em Portugal (n=50), Reino Unido (n=14), França (n=18), Suíça (n=8), Espanha (n=33) e Irlanda (n=3) foram consideradas. O teor de sal variou entre 0,2 g/100 g (Espanha) e 2,1 g/100 g (Portugal Reino Unido e Irlanda). Em média, é em Portugal e Suíça que se encontram as tostas com menor teor de sal (1,15 g/100 g) e a Irlanda apresenta o teor médio mais elevado (1,53 g/100 g). Apenas duas marcas de tostas apresentam um teor de sal igual ou inferior ao valor de referência da EIPAS (0,3 g/100 g), uma da Suíça (0,2 g/100 g) e outra de Espanha (0,3 g/100 g).

CONCLUSÕES: 98,4% das tostas consideradas apresentaram um teor de sal superior à recomendação da EIPAS, tendo duas tostas teores de sal abaixo de 0,3 g/100 g. Em Portugal nenhuma tosta apresentou um valor abaixo da recomendação apesar de, conjuntamente com a Suíça, apresentar o menor teor médio de sal em tostas. Estes valores demonstram que provavelmente será necessário reformular estes produtos, mas o seu contributo para a ingestão total de sal pela população portuguesa deverá ser tido em conta de forma a estabelecer prioridades.

P79: EFFECTS OF ZINGIBER OFFICINALE ON PHYSICAL-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF MINCED BEEF STORED IN MODIFIED ATMOSPHERE PACKAGING (MAP)

Maria Madalena Faria¹; Gonçalo Melo¹; Humberto Rocha², Cristina Saraiva¹; José MMM Almeida^{3,4}

¹Department of Veterinary Sciences, School of Agrarian and Veterinary Sciences da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

²Escola Universitária Vasco da Gama

³Department of Physics da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

⁴Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Tecnologia e Ciência

As the increase of consumer's awareness for healthier and sustainable food, it became favorable the use of natural ingredients in the preparation of meat products. *Zingiber officinale* is a species of the *Zingiberaceae* family, and it is one of the most common spice used worldwide. Ginger rhizome is generally consumed fresh or dried powder.

The aim of this study was to evaluate the effects of ginger in fresh beef burgers packed in modified atmosphere packaging (MAP) on the physical-chemical characteristics during the time of storage.

The fresh beef (*semitendinosus* and *semimembranosus* muscles) of DOP-Mertolenga breed (males; n=3) were obtained from a local slaughterhouse and transported to laboratory under refrigeration. Then, beef was cut, minced in

amounts with 20 g in triplicate and added with different concentrations of ginger (1 and 2 %w/w) or with 1%w/w of salt or untreated. Samples were packed in MAP with 70% O₂/30% CO₂, stored at 2 °C and analyzed immediately at 1, 3, 5, 7 and 10 days for color (L*, a*, b*), pH, a_w and % grass. The determination of pH and a_w were performed 30 min after each end storage time, in triplicate. The color measurement was done after 60 min of end time of storage in triplicate, with the assistance of a reflectometer using the color system CIELAB (L*, a*, b*). For the determination of the percentage of free grass it was followed ISO1444: 1996. It was observed that samples with ginger had a lower percentage of free grass. The pH and a_w values were approximately constant during the time of the study for samples with ginger. High values of L* and a* parameters were more frequent in samples treated with *Zingiber officinale*.

This study allows to conclude that Ginger has a significant effect in maintaining fresh burgers color and maintaining physical-chemical characteristic stable through time of storage.

P80: PROMOÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO NOS SISTEMAS AGROALIMENTAR E AGROAMBIENTAL

Leandro Oliveira¹; Eduardo L Cardoso¹

¹Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

INTRODUÇÃO: O Projeto “Northern AgroFood-Environment Innovation” — NAFEI (NORTE-01-0246-FEDER-000032) enquadra-se no domínio da Transferência de Conhecimento Científico e Tecnológico e está especialmente orientado para o investimento no Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços, no domínio dos Sistemas Agroalimentar e Agroambiental. Este projeto propõe três ações: 1 - Dinamização da Inovação nos Sistemas Agroalimentar e Agroambiental; 2 - Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços; 3 - Promoção da Transferência de Conhecimento e Inovação.

OBJETIVOS: Pretende-se descrever as atividades e as estratégias utilizadas para a Promoção da Transferência de Conhecimento e Inovação da universidade para as partes interessadas nos Sistemas Agroalimentar e Agroambiental.

METODOLOGIA: Este trabalho tem um carácter descritivo onde se procedeu à identificação de oportunidades de valorização dos resultados dos projetos de inovação junto dos públicos-alvo relevantes a nível nacional e internacional, para gerar transferência de conhecimento, de capacidades e competências.

RESULTADOS: Foram desenvolvidos planos de inovação, baseados em metodologias de desenvolvimento de novos produtos incluindo diversas dimensões, como o desenho nutricional, segurança alimentar, análise sensorial e sustentabilidade. Participaram 18 equipas de estudantes de três universidades, (15 voltadas para o setor agroalimentar e 3 para o setor agroambiental). As equipas também foram desafiadas a apresentar os seus projetos a outras iniciativas, como o concurso Ecotrophelia Portugal, para alcançar um impacto mais amplo. Em 2018, 5 equipas concorreram, 3 dos quais estiveram presentes na fase final portuguesa e 1 equipa ganhou o primeiro prémio e representou Portugal na final europeia do Ecotrophelia em Paris. As atividades de disseminação foram efetuadas através de vários canais de comunicação (p. ex. redes sociais (<https://www.facebook.com/NAFEI.ESBUCP/>), websites (<http://www.esb.ucp.pt/pt/nafei/>), repositórios de documentos, etc).

CONCLUSÕES: Através das suas atividades, o NAFEI contribuiu para a promoção da Transferência de Conhecimento e Inovação, aproximando as partes interessadas, incluindo o tecido económico e a universidade através de diferentes iniciativas e meios de comunicação.

P81: SUGAR CONTENT OF PORTUGUESE BEVERAGES, HOW FAR ARE WE FROM THE INTEGRATED STRATEGY FOR THE PROMOTION OF HEALTHY EATING?

Pedro Cunha^{1,2}; Francisca Castro Mendes³; Pedro Moreira^{1,4,5}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²Centro de Nutrição e Alimentação Mimoso

³Imunologia Básica e Clínica, Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

⁴Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

⁵Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Universidade do Porto

Obesity rates have increased, becoming a worldwide major health problem due to its relationship with non-communicable diseases. In Portugal, more than 50% of the adult population is overweight. Accordingly, to overcome the challenge of "health in all policies" Portugal implemented Integrated Strategy for the Promotion of Healthy Eating. One of the objectives of this program was to promote the availability of low sugar content products (2.5 g per 100 mL) for liquids. Therefore, the aim of the present study was to access the availability of beverages with low sugar content in Portuguese markets.

A total of 357 beverages labels were analysed and data on sugar and sweeteners was collected. The mean sugar content (g/100 mL) was 10, 8.9, 8.8, 7.9, 6.4 and 4.8 g for liquid yogurts, juices, flavoured milks, vegetable drinks, soft drinks and milk, respectively. Only 11 products complied with the recommendations. Moreover, when artificially sweetened beverages were removed from the analysis the mean sugar content was 11.3, 10.3, 9.6, 9.2, 8.2 and 4.8 for liquid yogurts, juices, soft drinks, flavoured milks, vegetable drinks, and milk. Additionally only 2 products were within the recommendations.

In spite of few products being below the 2.5 g/100 mL recommendations, the market variability for sugar content in the same product type was noted. In this context, consumer should be aware of the importance of choosing beverages in a consciously way. Additionally, nutritional composition of the presented beverages should be taken in consideration when choosing beverages. Based on this data we conclude that some Portuguese products are still failing to meet Integrated Strategy for the Promotion of Healthy Eating sugar's recommendation.

P82: MITIGATION OF ACRYLAMIDE IN BREAD BY PLANT EXTRACTS AND BY PRODUCTS

Susana Jesus^{1,2}; Inês Delgado^{2,3}; Andreia Rego^{1,2}; João Bordado³; Rui Lopes³; Carlos Brandão⁴; Manuela Guerra⁴; Cátia Morgado⁵; Inês Coelho¹; Isabel Castanheira¹

¹Department of Food Safety and Nutrition, National Institute of Health Doctor Ricardo Jorge

²CERENA - Center for Natural Resources and Environment, University of Lisbon, Instituto Superior Técnico

³Department of Chemical Engineering, University of Lisbon, Instituto Superior Técnico

⁴Department of Food and Health Sciences, Estoril Higher Institute for Tourism and Hotel Studies

The Maillard reaction is responsible for color, flavor and aroma in food products, but it is also responsible for producing toxic substances such as acrylamide. This unsaturated amide is formed during the processing of starchy foods, mainly in potatoes, bread and coffee. Acrylamide is classified by the European Union as a carcinogen (Category 1B), mutagen (Category 1B) and reproductive toxicant (Category 2).

The objectives of the present study were (a) to investigate the effect of four

extracts from plants (fennel, oregano, lemon grass) and by-products (pear peel); with different solvents (water, ethanol and water-ethanol); on the formation of acrylamide in three types of bread highly consumed by the Portuguese population (rye bread, wheat bread and sweet yeast bread), (b) to evaluate the antioxidant activity, phenolic content and antioxidant profile of the extracts and (c) to study the impact of two different baking methods (traditional and convection oven). The analysis of acrylamide was achieved by ultra-performance liquid chromatography coupled to a mass detector while the antioxidant profile of the extracts was studied using ultra-performance liquid chromatography with photodiode array detection. The total phenolic content and the antioxidant capacity of the extracts were determined through the Folin Ciocalteu reagent method and scavenging free radical's DPPH, respectively.

Addition of the extracts had a positive effect on acrylamide mitigation. In the case of wheat bread, pear peel and fennel extracts (water-ethanol) showed the highest reduction levels, however in rye bread extracts of oregano (water extract) and fennel provided the best results. Also, it was observed a negative correlation between the mitigation and the results of TPC and DPPH.

The results of the present study highlight the interactions between the extracts and acrylamide formation in bread, which also depends on the bread type and baking mode.

P83: ARTE, COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: O JILÓ E O ABACAXI NO PALCO

Maria Fátima Garcia de Menezes¹; Érika de Melo Basílio¹; Juliana Ayres Lima Freire¹; Elda Lima Tavares¹; Débora Martins dos Santos¹

¹Departamento de Nutrição Social do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A ação comunitária Alimentação, Nutrição e Envelhecimento, parceria do Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro com a Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI), desenvolve há 25 anos atividades educativas coletivas com idosos, pautando-se nos pressupostos da educação crítica e no reconhecimento da complexidade da alimentação. Conjugar arte, comunicação e educação na estruturação de eventos de grande porte apresentou-se como desafio.

OBJETIVOS: Relatar experiência de atividades educativas de alimentação e nutrição em eventos artísticos.

METODOLOGIA: Os eventos ocorreram em 2018, em teatro com capacidade para 1100 pessoas. Profissionais e idosos integraram a coordenação geral e produziram esquete, cenário, figurino, folder com receitas e degustação.

RESULTADOS: O Grande Circo Místico, celebração dos 25 anos da UnATI, teve como tema "O idoso antes e depois da UnATI". Foi elaborada esquete, na qual a abordagem hegemônica – prescritiva e focada nos nutrientes e doenças – foi substituída pela troca de saberes entre ciência e cultura. O jiló, alimento preterido por muitos foi incluído na esquete e ressignificado "do amargo ao surpreendente". No encerramento do ano, o "Cassino do Chacrinha" - hábil comunicador brasileiro cujo programa musical teve ampla entrada nos lares dos anos 70 - foi o tema. O Troféu Abacaxi, que no programa era entregue aos calouros com desempenho insatisfatório, tornou-se "realeza". Textos poéticos e paródia abordaram: papel histórico-cultural, valor nutricional e culinária. Para o cenário e figurino foram produzidos vídeo, avental e tiara de abacaxi. Folders com receitas e degustação integraram as apresentações.

CONCLUSÕES: A construção compartilhada com os idosos, o exercício de criatividade e articulação das ciências humanas à saúde foram desafios enfrentados. A experiência ultrapassou as expectativas. Ampliou-se a divulgação e procura pelas atividades da Nutrição, estreitou-se a relação com profissionais de outras áreas e fortaleceu-se o papel dos idosos como protagonistas.

P84: CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS E INFLUÊNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO DISTRITO DE BRAGANÇA: APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIAS MÚLTIPLAS

Clotilde Nogueira¹; Luís Dias²; Mara Rodrigues^{2,3}

¹ Estagiária à Ordem dos Nutricionistas

² Instituto Politécnico de Bragança

³ Hospital Terra Quente, S.A.

INTRODUÇÃO: A agricultura familiar contribui para uma melhor dieta. A prática de hábitos alimentares saudáveis está associada à diminuição do risco de algumas doenças crónicas não transmissíveis, e inclui o consumo limitado de carnes vermelhas e processadas, bem como, o consumo preferencial de alimentos minimamente processados, entre eles a fruta e os vegetais. De salientar que a quantidade diária recomendada pela Organização Mundial de Saúde destes alimentos não é atingida em Portugal.

OBJETIVOS: Investigar associações entre o consumo alimentar em crianças, considerando variáveis sociodemográficas e a existência de agricultura familiar, no distrito de Bragança.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo transversal com crianças de ambos os性os, com idades entre os 8 e os 12 anos, a frequentar o ensino público. Aplicou-se um questionário para analisar a existência de produção própria no entorno familiar e o consumo de fruta, hortícolas, carne e derivados. Os dados foram analisados com o Programa estatístico R, por estatística descritiva e análise multivariada, com a técnica Análise de Correspondências Múltiplas.

RESULTADOS: Participaram 224 crianças, com idade média de $9,9 \pm 1,2$ anos, destas 76,3% consumiam fruta diariamente, 39,3% legumes e 53,1%, sopa. Verificou-se a existência de agricultura familiar na maioria das crianças inquiridas. Os resultados da Análise de Correspondências Múltiplas sugerem uma associação entre o consumo diário de sopa, hortícolas, fruta e a agricultura familiar.

CONCLUSÕES: Este trabalho sugere associações entre as diferentes variáveis estudadas, contudo são necessários mais estudos que investiguem esta relação e, que analisem o consumo alimentar e a agricultura familiar, já que as políticas agrícolas atuais apontam para promoção do incremento deste tipo de agricultura, como forma de induzir uma alimentação mais equilibrada e segura, bem como para promover o desenvolvimento rural.

P85: FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS AÇUCARADOS NUMA AMOSTRA DE PADEIROS E PASTELEIROS

Filipa Custóias¹; Maria Catarina Pinheiro¹; Soraia Rodrigues¹; Valéria

Caraus¹; Ana Sofia Sousa^{2,3}; Cidália Pereira^{1,3}; João Lima^{4,6}

¹ Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria

² Universidade Fernando Pessoa

³ CiTechCare

⁴ Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

⁵ GreenUPorto

⁶ LAQV – Requimte

INTRODUÇÃO: O consumo de açúcar em Portugal é elevado, sendo superior ao recomendado pela OMS. A disponibilidade alimentar no local de trabalho adquire um papel relevante na criação de hábitos alimentares, sendo este um local onde os trabalhadores despendem parte do seu tempo semanal. A profissão de padeiro e pasteiro é caracterizada na literatura por uma maior exposição ao açúcar, sendo que nesta profissão, o acesso a alimentos saudáveis nem sempre é facilitado dado o contexto em que se insere.

OBJETIVOS: Caracterizar a frequência do consumo de alimentos açucarados numa população de padeiros e pasteis.

METODOLOGIA: Foi realizado um estudo observacional, numa amostra de padeiros e pasteis da zona centro de Portugal (n=30), avaliando variáveis sociodemográficas, peso e altura auto-reportados e frequência da ingestão de alimentos açucarados, considerando apenas alimentos fornecedores de açúcares simples. O estudo foi autorizado pela Comissão de Ética da instituição de ensino envolvida e obtido consentimento informado livre e esclarecido para a participação no estudo de todos os indivíduos. Os dados foram analisados, utilizando o software estatístico SPSS, através de testes não paramétricos.

RESULTADOS: Foram inquiridos 30 padeiros e/pasteis, dos quais 63,3% do sexo masculino, com média de idades de 39 anos. Relativamente à frequência de ingestão de alimentos açucarados, observou-se que os alimentos com maior frequência de consumo, consumidos entre 1 a 3 vezes por dia, são croissant, pastéis ou bolos caseiros (6,8%). Adicionalmente, consumidos uma vez por dia, as bolachas tipo maria, água e sal ou integrais (13,8%), outras bolachas ou biscoitos (10,7%) e sobremesas lácteas (pudim flan, pudim de chocolate, etc) (3,6%).

CONCLUSÕES: Nesta amostra de padeiros e pasteis verificou-se que os produtos açucarados com maior frequência de consumo são os produtos produzidos pelos mesmos, sugerindo uma possível influência com a disponibilidade alimentar neste local de trabalho.

P86: DEGELO DE PRODUTOS CÁRNEOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Raquel de Oliveira Cruz¹; Juliana Macêdo da Costa¹; Thalita Evangelista

Bandeira²; Carolina Holanda Gomes Maia¹; Carolinne Reinaldo Pontes¹

Thayse Guilherme Lima¹; Beatriz Vinhas Gonsalves Leite¹

¹ Curso de Nutrição da Universidade de Fortaleza

² Universidade Estadual do Ceará

Para o controle da qualidade dos alimentos são utilizadas ferramentas como a qualificação de fornecedor. Órgãos de fiscalização criaram normas e estabeleceram limites para quantidade de água encontrada nos alimentos congelados, podendo evitar fraudes. O objetivo deste trabalho é avaliar o índice de degelo de produtos cárneos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. O estudo consiste em uma pesquisa do tipo descritiva com abordagem quantitativa. O estudo consistiu em uma pesquisa do tipo descritiva com abordagem quantitativa. As amostras de produtos cárneos foram coletadas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, do ramo hoteleiro, em Fortaleza, Ceará. As temperaturas das etapas de degelo, assim como o índice, foram monitoradas e comparadas com a literatura. Além disso, para o cálculo do índice de degelo foi verificada a diferença entre o peso da carne congelada e após o degelo (Tabela 1).

Dos cortes de carne analisados, 82% não estão dentro dos padrões estabelecidos pelas legislações. Foi possível observar que os cortes de filé de frango (13,93%) e polvo (24,01%) apresentaram elevado teor de líquido perdido durante o processo de descongelamento, ficando acima do limite estabelecido pela legislação. Concluindo, torna-se indispensável o controle de qualidade e maior controle de temperatura dos alimentos pelas empresas fornecedoras, sendo monitorados constantemente, não resultando um maior risco para o consumidor.

TABELA 1

Limite de perda de líquidos estabelecido para o cálculo do índice de degelo

	AVES	PESCADOS	CARNES
Recomendado	8%	20%	10%
Legislação	Portaria nº 210, de 10 de novembro de 1998	MAPA, 2010	COSTA et al., 2004

P87: GERALOR: VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ALIMENTARES ATRAVÉS DA ECONOMIA CIRCULAR – VISÃO DOS STAKEHOLDERS

José Carvalho¹; Emanuel Novo¹; Rosalina Telo¹; Vanda Silva¹; Sílvia Vara²; António Dias²; João PM Lima³⁻⁵

¹Gertal - Companhia Geral de Restaurantes e Alimentação

²Instituto de Soldadura e Qualidade

³Escola Superior Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

⁴LAQV-Requimte

⁵GreenUPorto

INTRODUÇÃO: O fator colaboração, é de extrema importância para o projeto, pelo que nessa fase foram promovidas ações específicas que promoveram a colaboração dos agentes envolvidos, bem como a abordagem à sua interação e partilha de conhecimento.

OBJETIVOS: Caracterizar a importância, aceitabilidade e impacto da valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos em stakeholders da área da restauração.

METODOLOGIA: A recolha de dados foi realizada através de um questionário construído para o efeito, disseminado online, através de um conjunto de stakeholders previamente identificados. O questionário foi elaborado através da convergência da literatura relativamente à percepção acerca da valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos com os objetivos deste trabalho. Foi utilizada uma escala de likert de 5 pontos.

RESULTADOS: Foram obtidas 46 respostas de entidades diferentes. Observou-se que a maioria dos inquiridos (86,9%) considera a valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos como importante ou muito importante para a entidade que representa e que para 80,4% dos inquiridos é aceitável ou muito aceitável a possibilidade de aquisição de bens produzidos a partir de Resíduos Alimentares Orgânicos. Quanto ao impacto da valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos para a entidade, 85% dos inquiridos consideram que o impacto ambiental da valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos poderá ser alto, 91% e 96% dos inquiridos consideram que o impacto económico e social da valorização de ROA poderá ser médio ou alto, respetivamente.

CONCLUSÕES: Verifica-se uma elevada importância, uma boa aceitação e impacto positivo expectáveis da valorização de Resíduos Alimentares Orgânicos nas entidades inquiridas.

P88: AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE EMENTAS ESCOLARES DO 1.º CICLO NA REGIÃO DA GRANDE LISBOA

Paula Clemente¹; Catarina D Simões^{2,3}; Raquel Ferreira⁴; Ana Valente^{1,2}

¹Atlântica - Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia

²Laboratório de Genética, Instituto de Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

³Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

⁴Divisão Planeamento e Logística Educativa da Câmara Municipal de Sintra

INTRODUÇÃO: A escola é um local privilegiado e decisivo para a promoção da saúde. Os refeitórios escolares têm a responsabilidade de proporcionar uma alimentação adequada às necessidades energéticas e nutricionais das crianças, fornecendo refeições completas, equilibradas e variadas de modo a estimular hábitos alimentares saudáveis.

OBJETIVOS: Avaliar a qualidade de ementas escolares do 1.º ciclo em escolas públicas e privadas da região da grande Lisboa.

METODOLOGIA: Estudo observacional analítico transversal realizado em escolas do 1.º ciclo da grande Lisboa. Foram avaliadas 36 ementas (refeição almoço)

que abrangem um total de 204 escolas (32 privadas e 172 públicas). As ementas foram obtidas durante 4 semanas consecutivas e avaliadas com o software SPARE.

RESULTADOS: As ementas das escolas públicas apresentaram uma melhor avaliação global relativamente às escolas privadas. Relativamente ao item "sopa", 25% das ementas públicas e 46,8% das privadas não foram aceitáveis. O item "carne, pescado e ovo" foi considerado não aceitável em 75% das ementas das escolas públicas e 87,5% das privadas. Os items "acompanhamento de cereais, derivados e tubérculos" e "acompanhamento de hortícolas e leguminosas" apresentaram resultados discrepantes. Nas escolas privadas, 65,6% e 84,3% das ementas não foram aceitáveis para os cereais e para os hortícolas, respetivamente. Pelo contrário, nas escolas públicas 75% das ementas foram boas ou muito boas no item cereais e muito boas nos hortícolas. Quanto à "sobremesa", 50% das escolas públicas e 34,3% das privadas apresentaram ementas muito boas. No entanto, as restantes 50% das ementas públicas e 31,2% das privadas não foram aceitáveis.

CONCLUSÕES: Na generalidade parece existir uma tendência de melhores resultados na avaliação das ementas das escolas públicas. No entanto todas as escolas avaliadas revelam necessidade de melhoria na elaboração do plano de ementas, que deve cumprir as orientações sobre ementas e refeitórios escolares da Direção-Geral da Educação.

P89: AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) DE UM GRUPO TERAPÊUTICO EM SÃO JOSÉ, SC

Thuany Coelho Ferreira¹; Daiana Lemes de Fontoura¹; Caroline Bandeira^{1,2}; Patrícia Acioly¹

¹Centro Universitário Estácio de Sá

²Doutoranda do Departamento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por uma patologia no sistema nervoso central, que compromete diversas áreas do comportamento causando prejuízo nas interações sociais, deficiência na comunicação e um padrão com comportamentos restritivos e repetitivos.

OBJETIVOS: Avaliar o comportamento de crianças com TEA quanto à seletividade alimentar, motricidade na mastigação, aspectos comportamentais, sintomas gastrointestinais, sensibilidade sensorial, habilidades nas refeições, visto que o estado nutricional infantil é um importante indicador de saúde a nível global.

METODOLOGIA: Estudo qualitativo, realizado com 48 participantes, pais e/ou responsáveis de indivíduos diagnosticados com TEA que participam do grupo de apoio, administrado pela policlínica de Campinas – São José, SC referência no estado. A população de ambos os sexos, de faixa etária entre 01 a 09 anos, durante o primeiro semestre de 2018. Foi utilizado um questionário adaptado de Lázaro (2016), a seleção ocorreu de forma aleatória e a coleta de dados por meio de aplicação online.

RESULTADOS: Dentre as dificuldades encontradas, 62 % dos autistas possuem seletividade alimentar, 38% seleciona por cor, 8% apresentam compulsão, inquietação e agitação no momento da refeição e 16% faz acompanhamento nutricional e segue uma dieta específica. No entanto, os que não seguem dietas específicas, apenas 16%, definiram que quando retirado determinado alimento há diferença no comportamento e 28% acham que talvez haja alguma mudança.

CONCLUSÕES: Conclui-se que precisa haver mais estudos neste grupo, com resultados mais relevantes e menos conflitantes nos aspectos comportamentais que influenciam na alimentação e seletividade alimentar.

P90: IMPACTO DA DIMINUIÇÃO TEMPORÁRIA DO SUPRIMENTO ENTÉRICO NO DÉFICE NUTRICIONAL EM RECÉM-NASCIDOS COM MENOS DE 33 SEMANAS DE GESTAÇÃO ALIMENTADOS COM LEITE HUMANO

Tânia Rodrigues¹; Manuela Cardoso¹; Israel Macedo¹

¹Maternidade Dr. Alfredo da Costa do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central

Os recém-nascidos pré-termo são mais vulneráveis e suscetíveis ao défice nutricional no período neonatal. Do suporte nutricional inicial depende o crescimento e o neurodesenvolvimento, a curto, médio e longo prazo. Por vezes, verifica-se a necessidade de diminuição ou suspensão da nutrição entérica, quer por patologia ou terapêutica, quer por intolerância alimentar.

Foram objetivos deste estudo determinar o défice nutricional que decorre dos episódios de diminuição do suprimento entérico e avaliar o seu impacto no crescimento, a curto e longo prazo, de recém-nascidos muito prematuros.

Foi realizado um estudo de coorte histórica, por consulta de processos clínicos de 121 recém-nascidos com menos de 33 semanas de gestação, alimentados com leite humano. Procedeu-se ao registo dos pesos e calculou-se o défice nutricional, em termos proteicos e energéticos, com base no aportes prescritos e administrado dos dias correspondentes aos episódios de diminuição do suprimento entérico.

Embora se tenha verificado um défice nutricional médio de aproximadamente 15 e 22% no suprimento proteico e energético, respetivamente, não se verificou uma associação significativa entre os referidos episódios e a diminuição da evolução ponderal, quer imediatamente após os mesmos, quer ao longo do internamento.

Por se tratar de uma análise retrospectiva, alguns registos não permitiram uma avaliação indubitable do suprimento nutricional. A inexistência de impacto significativo da diminuição do suprimento entérico no crescimento a curto prazo, justifica-se com a compensação por nutrição parentérica em alguns casos e brevidade dos episódios noutras situações.

P91: DIETA CETOGÉNICA: EXPERIÊNCIA DE 10 ANOS NA PEDIATRIA

Inês Vaz^{1,2}; Carla Silva¹

¹Serviço de Nutrição e Alimentação do Centro Hospitalar do Porto

²Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A dieta cetogénica é utilizada nas epilepsias refratárias, principalmente em crianças, sendo uma dieta rica em gordura e restrita em hidratos de carbono que estimula a formação de corpos cetónicos, utilizados pelo cérebro como energia alternativa. Considerada como o tratamento de eleição em doenças do metabolismo energético cerebral como o défice do transportador da glicose tipo I (GLUT-1).

OBJETIVOS: Descrever um grupo de crianças seguidas no CHP que efetuaram tratamento com dieta cetogénica e avaliar a eficácia e complicações em doentes com tratamento superior a 3 meses.

METODOLOGIA: Recolha dos dados dos processos clínicos de 28 doentes que iniciaram o tratamento com dieta cetogénica. Foram avaliados o sexo, diagnóstico, idade atual, idade de início do tratamento, duração e eficácia do mesmo, complicações detetadas e evolução ponderal.

RESULTADOS: Dos 28 doentes, 19 suspenderam a dieta (68%) devido a fatores como o insucesso desta (74%), recusa alimentar (11%) ou falta de cooperação familiar (5%). Atualmente, são acompanhadas 9 crianças, 4 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, com uma média de idade de início da dieta de 3,7 anos. De acordo com o tipo de patologia, 6 crianças apresentam epilepsia refratária e 3 défice de GLUT-1. Observou-se uma melhoria de 100% na redução das crises em 5 crianças, 90% em 2 crianças, 50% em 1 criança e, por fim, 1 não

apresentou qualquer benefício. Detetaram-se alterações lipídicas em 4 doentes e défices de selénio e zinco em 6 crianças.

CONCLUSÕES: A dieta cetogénica mostrou-se segura e eficaz verificando-se uma redução significativa do número e intensidade das crises. É crucial um controlo constante dos parâmetros analíticos tais como perfil lipídico, vitaminas e minerais. Face ao grande número de desistências é urgente uma maior motivação e esclarecimento dos pais e profissionais de saúde para o sucesso da implementação da dieta.

P92: COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE SOPAS INDUSTRIALIZADAS DESTINADAS A CRIANÇAS DE 0 A 36 MESES COMERCIALIZADAS EM NATAL/RN, BRASIL

Célia Regina Araújo^{1,4}; Karini Freire²; Inês Morais³; Lorena Thaila Pereira⁴; Ikson Ruan dos Santos⁴; Andressa Melo⁴; Karla Danielly Ribeiro^{1,2}; Patrícia Padrão^{1,5}; Pedro Moreira^{1,5,6}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

²Programa de Pós Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

³Nutrition, Physical Activity and Obesity Programme, Division of Noncommunicable Diseases and Life-Course, World Health Organization Regional Office for Europe

⁴Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

⁵Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

⁶Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: É necessário conhecer o perfil dos alimentos que são destinados para crianças nas fases críticas do crescimento. A rotulagem dos alimentos permite acesso às informações nutricionais.

OBJETIVOS: Descrever a composição nutricional de sopas industrializadas destinadas a crianças de 0 a 36 meses de idade comercializados na cidade de Natal/RN, Brasil.

METODOLOGIA: Estudo quantitativo, transversal e exploratório, parte integrante do projeto "Nutritional composition of industrialized food for 0 to 36 month old children: case study in Brazil and Portugal". Foi aplicado um protocolo da Organização Mundial da Saúde sobre a disponibilidade e composição nutricional de produtos produzidos comercialmente para crianças de 0-36 meses de idade, recorrendo a uma aplicação móvel, recolheram-se -se dados de energia, macronutrientes e sódio dos rótulos das sopas industrializadas disponíveis em todos os estabelecimentos comerciais, totalizando 32, entre supermercados, minimercados, farmácias e lojas de conveniência, localizados em duas zonas sócio demograficamente distintas, zona Leste e Sul do município de Natal/RN, Brasil, e comparou-se a respetiva composição com os critérios do Modelo de Perfil Nutricional da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS).

RESULTADOS: Encontraram-se 17 tipos de sopas, e a média por porção dos alimentos foi de: energia, 114,3 kcal; total de gorduras, 4,60 g/41,4 kcal, correspondente a 36,2% do Valor Energético Total (VET); gordura saturada, 0,75 g/6,8 kcal, correspondente a 5,9 % VET; e sódio 122 mg, o equivalente a 1,07 mg/kcal, e, não foi encontrada gordura trans.

CONCLUSÕES: Destacam-se os valores médios elevados de gorduras totais e sódio presentes por porção dos alimentos. Diante do cenário global de elevado peso das doenças crônicas não transmissíveis e das recomendações nutricionais internacionais, é importante promover a reformulação nutricional dos alimentos industrializados para uma composição mais compatível com o preconizado, nomeadamente em sódio e gordura.

P93: INTERACTION EFFECTS OF SOCIOECONOMIC POSITION IN THE ASSOCIATION BETWEEN EATING LOCATION AND CHILDREN AND ADOLESCENTS' DIETARY ADEQUACY

Pedro Pimenta¹; Carla Lopes^{1,2}; Daniela Correia^{1,2}; Sara Rodrigues^{1,3};

Duarte Torres^{1,3}; Sofia Vilela¹

¹Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

²Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses, e Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

³Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

INTRODUCTION: The eating location (EL) influences the eating habits of younger populations, and some eating places might be related to better eating habits.

OBJECTIVES: To assess the influence of socioeconomic position in the EL and their relation with dietary adequacy, in children and adolescents.

METHODOLOGY: This study included children and adolescents from the National Food, Nutrition and Physical Activity (IAN-AF 2015-2016, n=1153). Dietary intake was obtained by two non-consecutive food diaries in children, and two non-consecutive 24h-recalls in adolescents. Participants were classified into four groups of EL: "Home", "Other homes", "School" and "Restaurants". The dietary adequacy was measured as a higher adherence to a healthy eating pattern. A socioeconomic classification was developed and participants were classified into three categories: "low", "middle" and "high", and then grouped as low or middle socioeconomic (LMS) environment and high. Linear regression models were used to evaluate how EL differs by socioeconomic position and their relation with dietary adequacy.

RESULTS: One-quarter of participants were classified in the "Home" group, 14% in "Other homes", 18% in "Restaurants" and 45% in "School". After adjustment for potential confounders, and considering the LMS position, children and adolescents belonging to the groups "Other homes" ($\beta = -1.51$; 95%CI: -2.68; -0.34) and "Restaurants" ($\beta = -2.23$; 95%CI: -3.28; -1.18) had lower scores in the dietary adequacy index, comparing to the "Home" group. Considering the higher socioeconomic classification, comparing to the "Home" group, no association was found between "Other Homes" and "Restaurants" and the dietary adequacy; while participants in the "School" group had better dietary adequacy ($\beta = 1.58$; 95%CI: 0.14; 3.01). These results were not found for the participants in the LMS position.

CONCLUSIONS: The socioeconomic environment influences the effect that EL exerts on dietary adequacy. Children and adolescents belonging to an LMS might be at a higher risk of having unhealthy eating habits when eating out-of-home.

FUNDING: EEA Grants Program, Public Health Initiatives(PT06-000088SI3).

P94: ASSOCIATION BETWEEN NIGHTTIME SLEEP DURATION AND DIETARY PATTERNS AMONG 4 YEAR-OLD CHILDREN FROM THE BIRTH COHORT GENERATION XXI

Andreia Vaz¹; Carla Lopes^{1,2}; Andreia Oliveira^{1,2}

¹Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

²Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUCTION: In an obesogenic environment, there is the possibility that short sleep enhances the disinhibition to eat opportunistically, particularly energy-dense foods. Among children, short sleep has been positively associated with a less varied, nutrient-poor diet. Dietary patterns represent a useful approach of summarizing diet.

OBJECTIVES: To evaluate the association of nighttime sleep with dietary quality and previously described dietary patterns of 4 year-old children.

METHODOLOGY: This study includes children from the population-based birth cohort Generation XXI at 4 years of age. Nighttime sleep duration was self-reported by the main caregiver and categorized into ≤ 9 h/night, 9-11h/night (reference class) and ≥ 11 h/night, according to the 10th and 90th percentiles and in agreement with the National Sleep Foundation's guidelines. F&V (<5 vs. ≥ 5 portions/day), assessed by a qualitative food frequency questionnaire, was used as a proxy of dietary quality. Three dietary patterns were previously defined by latent class analysis – "Healthier" reference group, "EDF Energy-Dense Foods", "Snaking". Binary and multinomial logistic regression models were run (odds ratio and 95% confidence intervals – OR, 95%CI), adjusted for maternal education and stratified by sex (n=4899).

RESULTS: In the crude model, boys who slept ≤ 9 h/night and ≥ 11 h/night had significantly lower odds of achieving 5 portions/day of F&V (WHO recommendations) (OR=0.681; 95%CI=0.471;0.984; OR=0.779;CI=0.634;0.959, respectively). After adjustment for maternal education, the associations did not remain significant. Boys who slept ≤ 9 h/night (vs. 9-11h/night) had higher odds of following the "EDF" dietary pattern (OR=1.803; 95%CI=1.205;2.699) compared with the "Healthier". Girls who slept ≥ 11 h/night (OR=1.259; 95%CI=1.015;1.562) also presented a positive association with the "EDF" dietary pattern, but after adjustment for maternal education was no longer significant.

Conclusions: The association of shorter nighttime sleep duration with lower dietary quality and an unhealthier dietary pattern in 4 year-old boys was largely dependent of maternal education.

ACKNOWLEDGMENTS: FEDER through COMPETE; EPIUnit-ISPU and FCT (IF/01350/2015; POCI-01-0145-FEDER-030334).

P95: AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR DE FAMÍLIAS RESIDENTES NO PORTO

Taise Portugal^{1,3}; Susana Freitas³; LM Cunha^{2,4,5}; Ada Rocha^{1,4,5}

¹Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

²Faculty of Sciences, University of Porto

³Lipor

⁴GreenUPorto

⁵LAQV-Requimte

Em Portugal estima-se que cerca 17% das partes comestíveis dos alimentos produzidos para consumo humano, são perdidos ou desperdiçados, ao longo de toda a cadeia alimentar até chegar ao consumidor, representando 1 milhão de toneladas por ano, sendo que a maior parte dos alimentos que vai para o lixo é desperdiçada no final da cadeia alimentar, em casa.

Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar o desperdício alimentar das famílias residentes no distrito do Porto, identificando quais os alimentos que são mais desperdiçados. A metodologia aplicada baseou-se numa abordagem quantitativa, através de um inquérito online. Este foi enviado a 8.000 mil famílias residentes no Porto para perceber o comportamento do consumidor através 4 grupos de questões: hábitos de compra e consumo, hábitos alimentares, frequência de consumo dos alimentos, ideias sobre desperdício e dados socio demográficos. Verificou-se que 31% dos inquiridos nunca deita as sobras dos alimentos para o lixo, 26% reportaram que sempre que tem sobras, congelam para outra ocasião e 46% consome-as no dia seguinte, demonstrando um comportamento diferente do habitual referente ao consumo e ao desperdício. Foi também perceptível que os alimentos mais desperdiçados foram os óleos e gorduras (14,2%) e os alimentos confeccionados (8,9%).

Estas famílias demonstraram uma percepção e sensibilização para a problemática do desperdício alimentar, utilizando de diferentes estratégias para reduzir o desperdício.

A principal limitação deste estudo parece-nos ser o enviesamento da amostra relativamente ao nível de escolaridade e rendimento familiar bem como o contacto prévio com a problemática do desperdício.

P96: COMPARAÇÃO NUTRICIONAL ENTRE PRATOS “PONTO. ESCOLHA SAUDÁVEL” E PRATOS CONVENCIONAIS DISPONÍVEIS NOS REFEITÓRIOS DO SEGMENTO EMPRESAS DO GRUPO TRIVALAR

Beatriz Santos¹; Miguel Godinho²; Sara Fernandes¹; Sónia Mendes¹; Teresa de Herédia²; Ana Pernil¹

¹ Trivalor

² Nutrialma

INTRODUÇÃO: O consumidor atual está cada vez mais focado na sua alimentação e prefere pratos mais saudáveis, com menores teores de gordura, sal e açúcar, mas sem perder o sabor, textura e qualidade. Procura uma alimentação rica em nutrientes, mas sem o excesso de calorias. O PONTO. Escolha Saudável (PES) nasceu na restauração coletiva para responder a esta tendência, dando aos colaboradores das empresas a possibilidade de optar por um prato mais saudável.

OBJETIVOS: Avaliar as diferenças entre a composição nutricional dos pratos PES e dos pratos convencionais (PC), nomeadamente: valor energético (VE), lípidos totais, ácidos gordos saturados (AGS) e sal.

METODOLOGIA: Para avaliar as diferenças entre a composição nutricional dos pratos PES e dos PC compararam-se ementas semanais de cinco refeitórios a Norte, escolhidas aleatoriamente. Foram incluídos os pratos de carne, peixe e vegetarianos e excluídos os pratos de dieta. Os valores foram considerados por 100 g. Com recurso ao IBM SPSS Statistics®, analisaram-se os valores dos coeficientes de achatamento e simetria para verificar a normalidade. Seguidamente, calculou-se o valor de p com recurso ao teste Mann-Whitney para: VE, lípidos totais, AGS e sal. Considerou-se estatisticamente significativo quando $p < 0,05$. Os parâmetros escolhidos foram os critérios que o PES se propôs a melhorar. Não foram avaliados os açúcares, porque a amostra consistiu em pratos com teor naturalmente baixo deste nutriente.

RESULTADOS: Das ementas observadas, foram considerados 364 pratos, dos quais 112 são pratos PES.

Foram obtidas diferenças estatisticamente significativas para os parâmetros analisados ($p < 0,001$ para VE e lípidos totais; $p = 0,032$ para AGS e $p = 0,010$ para o sal).

CONCLUSÕES: Nas ementas analisadas, os pratos PES apresentaram melhor composição nutricional do que os PC, tendo em conta os critérios comparados, estando de acordo com o que o PES se propôs a criar no momento da sua conceção.

P97: ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SAUDÁVEL: ELABORAÇÃO DE UM GUIA DE APOIO AOS CANTINEIROS DAS ESCOLAS DO SESC – BRASIL

Lilian Gullo de Almeida¹; Ana Lúcia Vieira¹; Maria Clotilde Barbosa Nunes Maia de Carvalho¹; Juliana Paludo Vallandro²

¹ Serviço Social do Comércio – Sesc Departamento Nacional

² Centro Universitário Ritter dos Reis – Uniritter

INTRODUÇÃO: Os hábitos alimentares adquiridos durante a infância tendem a permanecer na vida adulta. Cada vez mais vêm sendo propostas diretrizes de inclusão de educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, observa-se que as práticas no contexto atual, vêm sendo realizadas de forma isolada, pontual e descontextualizadas.

OBJETIVOS: Construir um Guia para melhorar os padrões de alimentação infantil, através da oferta de uma alimentação saudável e segura nas cantinas das escolas do Sesc.

METODOLOGIA: Trata-se de um instrumento de educação alimentar e nutricional voltado para os cantineiros das escolas do Sesc e para a comunidade escolar. A equipe de trabalho foi composta por profissionais da área da saúde, educação e comunicação. A construção do guia aconteceu em 4 momentos: diagnóstico situacional, estudo piloto, elaboração do projeto e construção do material. O estudo piloto ocorreu no ano 2014 e as demais etapas aconteceram no período de 2015 a 2018. O Guia estrutura-se em 7 capítulos que abordam os temas: alimentos saudáveis; segurança e educação alimentar e nutricional; cultura alimentar e situações especiais relacionadas à alimentação infantil.

RESULTADOS: O Guia constitui-se em um marco de referência sobre a promoção da alimentação saudável e adequada, para aproximadamente 194 cantineiros e 46.000 crianças das escolas do Sesc em âmbito nacional. Trata-se de um instrumento com aproximadamente 100 páginas divididas em 3 macro sessões específicas. Além disso, oferece 55 receitas de lanches saudáveis, sustentáveis e regionais.

CONCLUSÕES: Tendo por pressupostos os direitos à saúde e alimentação adequada e saudável, o Guia é um documento oficial para os cantineiros transformarem seus estabelecimentos em locais para a promoção da alimentação saudável e segura. A construção deste material reintera o compromisso do Serviço Social do Comércio com o desenvolvimento de estratégias para promoção da saúde e prevenção de doenças da população brasileira.

P98: AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DE UM GRUPO DE INDIVÍDUOS OMNÍVOROS RELATIVAMENTE A EMENTAS VEGETARIANAS CONTENDO LEGUMINOSAS

Helena Ferreira¹; Marta W Vasconcelos¹; Ana M Gil²; Beatriz Oliveira³; Elisete Varandas³; Eugénia Vilela³; Kimhung Say¹; Elisabete Pinto^{1,4}

¹ Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

² Departamento de Química e Instituto de Materiais CICECO da Universidade de Aveiro

³ EUREST

⁴ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A redução do consumo de alimentos de origem animal tem sido apontada como uma necessidade para a sustentabilidade alimentar. Contudo, as refeições vegetarianas, nomeadamente as que contêm leguminosas, nem sempre são da preferência dos consumidores.

OBJETIVOS: Este trabalho teve como objetivo avaliar e descrever a satisfação de um grupo de indivíduos omnívoros relativamente a ementas vegetarianas contendo leguminosas.

METODOLOGIA: No âmbito do projeto “TRUE: transition paths to sustainable legume based systems in europe”, foram servidos almoços ovo-lacto-vegetarianos contendo leguminosas a um grupo de indivíduos adultos omnívoros, durante 8 semanas. As refeições foram preparadas pela empresa de restauração EUREST. Cada indivíduo respondeu a um inquérito de satisfação relativamente à temperatura, apresentação, sabor e tempero da refeição e fez ainda uma apreciação global da mesma, usando uma escala de 1 a 9, em que 1 seria “nada satisfeito” e 9 “totalmente satisfeito”.

RESULTADOS: Foram servidas 960 refeições, incluindo 29 ementas, contendo 5 tipos de leguminosas: grão-de-bico ($n=289$; 30,1%), feijão ($n=226$; 23,5%), ervilha ($n=204$; 21,3%), lentilha ($n=189$; 19,7%) e soja ($n=52$; 5,4%). Existiram 4 métodos de confecção principais: estufado ($n=428$; 44,6%), assado ($n=266$; 27,7%), cozido ($n=158$; 16,5%) e salteado ($n=108$; 11,3%). Para a maioria das

ementas (n=17, 58,6%), > 50,0 % dos inquiridos relataram uma apreciação global de [8 e 9]. Níveis de satisfação global mais baixos verificaram-se para os pratos contendo ervilha ([1 a 7] – n= 120; 59,4%) e para os pratos confeccionados cozidos ([1 a 7] – n=99; 64,3%). As ementas à base de soja ([8 e 9] – n= 41; 80,4%) e os “estufados” ([8 e 9] – n= 259; 62,3%) foram os pratos mais apreciados.

CONCLUSÕES: Observaram-se níveis de satisfação global elevados para a maioria das ementas servidas neste grupo. Contudo, a expectativa inicial e o contexto em que são servidas as refeições serão também aspectos a considerar.

P99: ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES: ESTRATÉGIAS PARA LIDAR COM ELAS APLICADAS À RESTAURAÇÃO PORTUGUESA

Juliana Sato¹; Bruno Moreira Leite¹; Paulina Mata¹

¹ LAQV/REQUIMTE da Universidade Nova de Lisboa

A prevalência de alergias alimentares tem aumentado significativamente nos últimos anos. Na União Europeia tem sido implementado, desde 2014, o Regulamento (UE) N.º 1169/2011 relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. Este obriga qualquer tipo de estabelecimento que forneça ou venda produtos alimentares a informar os clientes sobre a presença de substâncias alergéneas. Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 26/2016 de 9 de junho assegura a sua execução e garante o cumprimento das obrigações daí decorrentes na ordem jurídica interna.

O objetivo do presente trabalho foi, numa primeira fase, avaliar a situação dos restaurantes portugueses relativamente aos conhecimentos e à forma como lidam com alergias e restrições alimentares. Numa segunda fase, pretendeu-se desenvolver ferramentas que pudessem informar e auxiliar profissionais de cozinha. Para a avaliação da situação foi elaborado um questionário que foi enviado para restaurantes e chefs. As respostas demonstraram existir uma grande falta de conhecimentos para lidar com esta temática, identificaram-se ainda os assuntos mais relevantes a abordar nas ferramentas a desenvolver.

A fase seguinte do trabalho consistiu no desenvolvimento de um guia ilustrado, com linguagem adequada ao público alvo, sobre as alergias e intolerâncias alimentares e cuidados a ter numa cozinha profissional para evitar situações de risco. Desenvolveu-se ainda um conjunto de imagens para informação gráfica e intuitiva em material informativo, e modelos de ficha técnica e receita padrão, adaptadas ao contexto da restauração, onde a informação sobre alergéneos é introduzida.

Estas ferramentas constituem a base para sessões de formação para profissionais de cozinha com o objetivo de informar e promover um melhor cumprimento da lei referente à manipulação e preparação de alimentos.

A falta de conhecimentos identificada é um problema grave, que põe em risco o bem estar dos consumidores, sendo cada vez mais urgente uma intervenção adaptada às características do público-alvo.

P100: IMPACTO NUTRICIONAL DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR, POR REFEIÇÃO PRODUZIDA, NUMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Ana S Pedrosa¹; Fabiana Estrada¹; Matilde Silva¹; João Lima²⁻⁴; Ana Sousa^{5,6}; Cidália Pereira^{1,6}; Vânia Ribeiro^{1,6}

¹ Escola Superior de Saúde de Leiria do Instituto Politécnico de Leiria

² Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

³ GreenUPorto

⁴ LAQV-Requimte

⁵ Universidade Fernando Pessoa

⁶ CiTechCare – Center for Innovative Care and Health Technology

INTRODUÇÃO: O impacto nutricional do desperdício alimentar é uma temática emergente atendendo à implicação que o mesmo assume no aporte nutricional inadequado dos indivíduos.

OBJETIVOS: Avaliar o impacto nutricional do desperdício alimentar, por componente da refeição produzida, no serviço de alimentação de uma instituição do ensino superior.

METODOLOGIA: A quantificação do desperdício alimentar ocorreu por meio da aplicação do método de pesagem por componentes agregados. Avaliaram-se 5 dias não consecutivos, escolhidos de forma aleatória, representativos de cada dia da semana, nos períodos do almoço e jantar, considerando, apenas, os pratos não compostos. Complementarmente, avaliaram-se o contributo energético e nutricional do desperdício por refeição produzida. Os dados foram recolhidos no refeitório da instituição do ensino superior com maior número de refeições servidas diariamente.

RESULTADOS: Em 2345 refeições servidas, produziram-se 956 kg de alimentos, dos quais 122 kg (12,8%) desperdiçaram-se sob a forma de restos. Em média produziram-se 821 kcal por cada refeição contabilizada, com a seguinte distribuição de macronutrientes: 25,9% de proteína; 44,9% de HC; 33,2% de lípidos. Avaliando o impacto nutricional do desperdício alimentar observou-se que o desperdício médio por refeição produzida foi de 110,8 kcal (5% VET de um indivíduo saudável), o que representa cerca de 13,5% do valor energético das refeições, contabilizando um total de 259 764 kcal desperdiçadas ao longo dos dias analisados. Observa-se também que, por cada refeição produzida, desperdiçou-se 15% de proteína, 10,1% de HC e 14,2% de lípidos.

CONCLUSÕES: A avaliação do desperdício alimentar demonstrou níveis inaceitáveis face às várias componentes avaliadas e um impacto em termos nutricionais superior a 10% em todos os macronutrientes.

P101: SERÁ QUE A INCLUSÃO DE UMA REFEIÇÃO VEGETARIANA À BASE DE LEGUMINOSAS UMA VEZ POR DIA SE REPERCUTE NA INGESTÃO ALIMENTAR DO RESTO DO DIA?

Helena Ferreira¹; Marta W Vasconcelos¹; Ana M Gil²; Elisabete Pinto^{1,3}

¹ Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

² Departamento de Química e Instituto de Materiais CICECO da Universidade de Aveiro

³ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: Quando se pretende avaliar o impacto da alteração da constituição de uma refeição, por exemplo, no metabolismo, assume-se que a ingestão alimentar nas restantes refeições se mantém inalterada, o que pode não acontecer.

OBJETIVOS: Avaliar se a substituição da refeição do almoço contendo carne ou pescado por uma refeição vegetariana à base de leguminosas influencia a ingestão alimentar ao longo do dia.

METODOLOGIA: No âmbito do projeto “TRUE: transition paths to sustainable legume based systems in europe”, foram servidos almoços ovo-lacto-vegetarianos contendo leguminosas a um grupo de indivíduos adultos omnívoros, durante 8 semanas, 5 dias por semana. A ingestão alimentar de cada participante foi avaliada antes (T0) e nos últimos dias (T8) da intervenção, através do preenchimento de diários alimentares de três dias. Avaliou-se o número e horário das refeições e ainda a frequência diária de ingestão dos seguintes alimentos/ grupo de alimentos: fruta, sopa, leguminosas, lacticínios, produtos de charcutaria, carne, pescado, ovos, “doces”, bebidas alcoólicas, sumos e café. Os resultados foram expressos através de medianas (P25; P75). O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar as frequências de ingestão em ambos os momentos ($p<0,05$).

RESULTADOS: Foram analisados 19 diários alimentares. Ao final das 8 semanas de intervenção verificou-se um expectável aumento na mediana da frequência diária de consumo de leguminosas [T0 = 0 (0; 0); T8 = 1 (1; 1); p= <0,001]. A mediana da frequência diária de consumo de pescado diminuiu [T0 = 1 (0; 1); T8 = 0 (0; 0); p= 0,011]. Houve também uma ligeira redução do número de refeições diárias no final da intervenção [T0 = 5 (5; 6); T8 = 5 (4; 5); p= 0,022].
CONCLUSÕES: Foram observadas alterações na ingestão de leguminosas e pescado, provavelmente relacionadas com a intervenção preconizada ao almoço, não parecendo haver impacto relevante na ingestão nas restantes refeições.

P102: PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO UNIVERSO ESCOLAR DE DOIS MUNICÍPIOS PORTUGUESES - PROJETO "EAT MEDITERRANEAN"

Aleida Lima¹; Joana Baleia¹; Sofia Mendes¹; Inês Portugal¹; Carla Rascôa²; Ana Dinis²; Ana Rito^{1,3}

¹Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde

²Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale Do Tejo

³Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

INTRODUÇÃO: O "Eat Mediterranean" (EM) foi um programa de intervenção comunitária que teve como finalidade melhorar o estado nutricional de crianças e adolescentes, através da promoção de estilos de vida saudáveis com base nos princípios da dieta mediterrânea, incluindo a promoção da prática de atividade física de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

OBJETIVOS: Avaliação do impacto do programa EM na prática regular de atividade física em crianças e adolescentes

METODOLOGIA: Foram incluídos 897 participantes do ensino pré-escolar ao secundário, de 3 agrupamentos escolares Santarém e Alpiarça. O programa EM foi desenvolvido nos anos escolares (2015/2016) – Fase 1 (F1) Diagnóstico e (2016/2017) Fases: (F2) Intervenção e Avaliação. Os dados foram recolhidos através da aplicação de um questionário previamente validado, dirigido aos pais (1.º- 6.º ano de escolaridade) e aos adolescentes (7.º-12.º ano de escolaridade).

RESULTADOS: No início do programa, apenas 26,2% dos participantes praticavam atividade física de acordo com as recomendações OMS (60 minutos/dia), valor que aumentou após a intervenção para 35,3% de forma estatisticamente significativa (p<0,01). Verificou-se um aumento no tempo médio acumulado diariamente na prática de atividade física de 52,2 min, para 59,8 min por dia depois da intervenção (p<0,01). Os participantes dos 5-9 anos são os que mais tempo despendem na prática de atividade física (\geq 61 minutos/dia), e os que mais atingem as recomendações da OMS (F1: 33,5%; F2: 36,6%). Observou-se ainda que são os rapazes que mais frequentemente atingem as recomendações da OMS para a prática de atividade física: masculino: (F1) 16,8% para (F2) 24,4% vs feminino: (F1) 9,4% para (F2) 10,9%. Os participantes dos 15-18 anos são os que menos atingem as recomendações da OMS: (F1) 17,9%; (F2) 31,3%.

CONCLUSÕES: O Programa EM demonstrou ter impacto no aumento da prática de atividade física segundo as recomendações da OMS (\geq 60min todos os dias). Contudo, no fim do programa apenas 35,3% atingiram este ideal. O reforço de programas de promoção da prática de atividade física em meio escolar é prioritário com enfoque especialmente dirigido aos adolescentes e às raparigas.

P103: AVALIAÇÃO HEMORREOLÓGICA EM ATLETAS DE ALTA COMPETIÇÃO: DADOS PRELIMINARES

Jéssica Pinheiro¹; Catarina Lopes¹; Nuno Santos¹

¹Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbilidade e mortalidade em Portugal.

Estudos recentes reportaram haver uma associação entre alterações no perfil hemorreológico e risco cardiovascular, assim como identificam o fibrinogénio y' como um novo fator de risco emergente para as DCV.

O exercício físico exerce um efeito trifásico a nível dos fatores hemorreológicos: a curto prazo- hiperviscosidade e aumento da agregação - a médio-prazo - reversão dos efeitos pelo aumento do volume plasmático e diminuição da viscosidade e hematocrito- e a longo-prazo -aumento da fluidez sanguínea. Outros fatores como a intensidade, duração, aumento da temperatura, frequência, especificidades técnicas da modalidade, os períodos de descanso, o período da época desportiva e os fatores ambientais vão influenciar a suscetibilidade individual ao surgimento de problemas de saúde.

OBJETIVOS: Avaliar se existem alterações ao nível hemorreológico e do fibrinogénio y' em atletas de alta competição.

METODOLOGIA: O estudo presente consiste num estudo observacional analítico, transversal. A população em estudo englobou 14 atletas de alta competição (andebol) e 15 praticantes de exercício físico de intensidade moderada. Este estudo decorreu na região de Águeda. Para a recolha de dados foi feita uma recolha de amostras de sangue.

RESULTADOS: Os eritrócitos das atletas apresentam uma maior tendência de deformação para valores de shear stress elevados (p=0.0028 a 0.3 Pa, p=0.005 a 0.6 Pa, p=0.0028 a 1.2 Pa) e maior tendência de agregação (p=0.0421 a 5 s e p=0.0304 a 10 s). Igualmente apresentam valores de viscosidade sanguínea total superiores (7.15 ± 0.40 mPa.s vs. 6.29 ± 0.10 mPa.s, p=0.0414, respetivamente). Os níveis de fibrinogénio total e fibrinogénio y' (22.65 ± 1.10 % vs. 23.28 ± 1.45 %, respetivamente) também são mais elevados nas atletas.

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos indicam que poderá haver risco aumentado de doenças cardiovasculares nos atletas de alta competição.

P104: PERCEPTIONS OF A SCHOOL HEALTH TEAM REGARDING TO THE NEW MEDITERRANEAN FOOD WHEEL

Cláudia Raulino Tramontt¹; Maria João Gregório^{2,3}; Sofia Mendes de Sousa³; Pedro Graça²

¹Center for Epidemiological Research in Nutrition and Health, Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo

²Faculty of Nutrition and Food Sciences, University of Porto

³Direktorate-General of Health

INTRODUCTION: In Portugal the Mediterranean Diet (MD) is recognized as Intangible Cultural Heritage of Humanity. The publication of the Mediterranean Food Wheel (MFW) in 2016 became an initiative to safeguard and promote this food standard in Portuguese population.

OBJECTIVES: Considering the important role of the School Health Teams (EHT) to promote MD, this work aims to understand the knowledge and perception of this team in the Transmontana region about MD.

METHODOLOGY: Were collected socio-demographic data, knowledge about the general principles and recommendations of MFW, perceptions about the obstacles and applicability of MD principles to the reality of the region, as well as the needs perception of additional training in EHT professionals of the northeast of Portugal. For the variables related to the knowledge dimension a score BASED on the sum of the correct answers was calculated.

RESULTS: Of the 33 participants, 81.0% and 90.0% reported knowing the principles and using DM recommendations in their professional practice, respectively. The mean score of knowledge (0-14 points) was 8.8 points. Were found major difficulties in understanding the portions of recommended daily intake and alcohol consumption. The scarcity of time for families to cook was the obstacle to joining the MD, which presented a higher percentage of affirmative answers to this question (45.5%). On the other hand the high price of fresh products was considered as an obstacle to joining the MD by only 12.1% of the respondents.

Among the respondents, it was agreed that DM principles are applicable (94.0%) to the Transmontana region and the majority of respondents considered additional training necessary for the adequate use of MD concepts (93.9%).

CONCLUSIONS: This study reveals areas where an in-depth discussion about DM is relevant to better solidification and appropriation of the concept by local health agents.

P105: BODY COMPOSITION AND NUTRITIONAL INTAKE OF SENIOR BASKETBALL FEMALE ATHLETES

Raquel Teixeira¹; Bruno Pereira²; Bruno MPM Oliveira^{1,3}

¹ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

² IPDJ, I.P. Centro de Alto Rendimento do Jamor e Centro de Medicina Desportiva de Lisboa

³ LIAAD-INESC TEC

INTRODUCTION: Basketball is a team sport that involves several types of players with different levels of physical requirement depending on their position on the court. Their body composition assumes an extreme relevance in its performance and the adoption of a healthy diet is essential to optimize this objective as well as to guarantee the nutritional support adapted to their needs.

OBJECTIVES: To evaluate dietary habits and nutritional intake of senior basketball female athletes and to evaluate their body composition according to the position on the court, before and after following a dietary plan.

METHODOLOGY: We studied a convenience sample of senior basketball female athletes from the Portuguese second division. They were asked to fill out regular and consecutive 7 day food reports. Anthropometric and body composition evaluation consisted on height, weight, BMI, body fat, hydration and muscle mass. Subsequently, an individual dietary plan was prescribed. After following the dietary plan for 4 weeks, the anthropometric and body composition was repeated.

RESULTS: In a total of 13 athletes, it was verified that 85% of the sample had a protein and lipid intake according to recommendations and only 15% of the sample consumed the recommended amount of carbohydrates. None of the athletes reached the recommended minimum value of water, as well as vitamins A, D and E, calcium and potassium. There were significant reductions in weight ($p = 0.027$) and BMI ($p = 0.025$) between the initial and the final evaluation.

CONCLUSIONS: After following the dietary plan, we observed an improvement in weight and BMI. However, it would be beneficial for these athletes to make further changes in their food and nutritional intake, which could help them to improve their body composition, nutritional status, and hopefully, their performance. Furthermore, the presence of a nutritionist in the team could help achieve these goals.

P106: CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS EM CLIENTES DE GINÁSIOS

Ana Catarina Jesus¹; Gonçalo Ramos¹; Isa Andrade¹; Ricardo Martins¹; Ezequiel Pinto²

¹ Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

² Centro de Estudos e Desenvolvimento em Saúde da Universidade do Algarve

INTRODUÇÃO: A toma de suplementos nutricionais como ergogénicos tem aumentado e sabe-se que a utilização inadequada destes produtos pode ser prejudicial, pelo que deve ser estudada.

OBJETIVOS: Analisar a prevalência do consumo de suplementos alimentares em clientes de ginásios.

METODOLOGIA: Inquiriu-se clientes de dois ginásios na cidade de Faro através de um questionário de autopreenchimento que incluiu questões sociodemográficas, sobre atividade física e sobre o consumo de suplementos nutricionais.

RESULTADOS: Participaram 149 clientes (48% homens), com idade média de 30

anos (DP=10), que praticam em média 4,5h de exercício por semana (DP=2,6h). Os homens praticam exercício mais tempo do que as mulheres ($p=0,002$). Cerca de 40% dos participantes consumiam algum suplemento e 17% já o fizeram anteriormente. Os homens apresentam uma prevalência de consumo de 55%, mais elevada ($p=0,009$) do que nas mulheres (29%). 55% dos participantes que consome suplementos fá-lo por iniciativa própria, 17% por recomendação do treinador, 15% por aconselhamento de amigos, 9% por recomendação de nutricionista e 4% por recomendação médica. A maior parte (52%) dos consumidores utiliza mais do que um produto simultaneamente e registou-se uma correlação positiva entre o número de suplementos consumidos e o tempo destinado a exercícios de força ($r_{Spearman} = 0,429$; $p<0,001$).

Os suplementos mais utilizados foram a proteína do soro de leite (43%), creatina (8%), suplementos multivitamínicos (7%) e aminoácidos de cadeia ramificada (5%). Eliminado um participante *outlier*, que refere gastar cerca de €500 por mês em suplementos, a média de gasto com estes produtos é de €36 (DP=€29,6).

CONCLUSÕES: O consumo de suplementos nutricionais é mais elevado em homens e praticantes de exercícios de força. A toma é recomendada por nutricionistas apenas em 9% dos clientes. Devem ser postas em prática ações de educação alimentar direcionadas a clientes de ginásios, de modo a que estes não consumam produtos desaconselhados e/ou desnecessários.

P107: EDENTULISMO E HÁBITOS ALIMENTARES DE IDOSOS PORTUGUESES: FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Daniela Neves Cação¹; Vera Ferro Lebres²

¹ Instituto Politécnico de Bragança

² Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança

INTRODUÇÃO: O envelhecimento está associado ao declínio progressivo das capacidades fisiológicas, nomeadamente das funções do palato, que são agravadas por uma deficiente higiene e saúde oral, consequência de estilos de vida não saudáveis e deterioração oral característica do envelhecimento. O edentulismo apresenta uma prevalência de 60% nos idosos portugueses. Esta condição incrementa a xerostomia, reduz a eficiência da mastigação e deglutição e afeta a ingestão nutricional.

OBJETIVOS: Estudar a associação de hábitos alimentares e edentulismo de idosos portugueses, tendo em conta os fatores sociodemográficos.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo transversal, analítico, observacional, quantitativo e aplicado a idosos de Coimbra, Viseu e Guarda. Os dados foram recolhidos desde dezembro de 2017 a fevereiro de 2018, através de questionários que conduziram à exclusão de idosos com demência, identificaram dados sociodemográficos, de saúde odontológica e hábitos alimentares.

RESULTADOS: Estudaram-se 400 idosos, 50% do distrito de Coimbra, maioritariamente de zonas rurais (98,2%), mulheres (71%), casadas (51,8%), rendimentos baixos (53,0%) e 1.º ciclo de escolaridade completo (40,3%). Média de idades de $78,2 \pm 8,33$ anos. Realizam maioritariamente as refeições principais em casa, particularmente o jantar (82,3%), preferindo os "cozidos" (66,8%). Geralmente não frequentam o dentista (66,0%), mesmo que 98,8% sejam edêntulos. Tendencialmente à medida que aumenta a literacia e o rendimento, aumenta a frequência de consultas dentárias ($p<0,05$). Verificou-se existir correlação estatisticamente significativa entre o consumo de hortícolas, fruta, carne, leite/iogurte meio gordo e o edentulismo, e entre o consumo de cereais de pequeno-almoço açucarados, fruta, charcutaria e score de saúde oral ($p<0,05$).

CONCLUSÕES: A amostra é constituída essencialmente por mulheres edêntulas, de idades mais velhas, não frequentam as consultas dentárias e apresentam um elevado score. Os seus hábitos alimentares são condicionados pela consistência alimentar, influenciando a quantidade e qualidade nutricional. Tornando-se fulcral implementar medidas preventivas de saúde oral e de adaptação da consistência alimentar.

P108: INFLUÊNCIA DO USO DE PRÓTESE DENTÁRIA NO APORTE NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO GERIÁTRICA RURAL DE TRÊS DISTRITOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL

Joana Dias¹; António Fernandes^{2,3}; Fátima Viana^{4,5}

¹Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

²Departamento de Ciências Sociais e Exatas da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança

³Centro de Investigação de Montanha do Instituto Politécnico de Bragança

⁴Docente da Licenciatura em Dietética e Nutrição - Departamento de Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

⁵Nutricionista no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

INTRODUÇÃO: Uma insalubridade oral leva a uma comprometida qualidade da alimentação, a alteração nos aspectos nutricionais qualitativos e quantitativos, sendo um dos tratamentos de reabilitação para otimizar a saúde dos indivíduos, a prótese dentária.

OBJETIVOS: Averiguar em que medida o uso de prótese dentária influência o aporte nutricional dos idosos e perceber quais os indicadores sociodemográficos que condicionam a procura de tratamento odontológico e tipo de prótese dentária.

METODOLOGIA: Estudo transversal, analítico, observacional e quantitativo numa amostra de 400 idosos de três distritos portugueses, através de uma avaliação cognitiva, um questionário de identificação e um recordatório alimentar das 24 horas anteriores.

RESULTADOS: Verificou-se uma correlação ($p=0,006$) positiva fraca entre o nível de escolaridade e periodicidade de idas ao dentista, associação entre o género e uso de prótese dentária ($p=0,000$), entre o uso de prótese e nível de escolaridade ($p=0,007$) e, ainda, entre o tipo de prótese dentária e rendimento ($p=0,08$). Constataram-se diferenças, estatisticamente significativas, no aporte diário de ferro ($p=0,014$) e fósforo ($p=0,042$) nos indivíduos portadores e não portadores de prótese dentária, sendo este aporte era superior nos participantes não portadores de prótese. Existiram diferenças no aporte diário de proteína total, vitamina A, carotenos, α-tocoferol, cinza, magnésio ($p<0,05$), quando comparadas os diferentes tipos de prótese dentária, sendo este aporte superior nos idosos com implantes.

CONCLUSÕES: Nesta amostra populacional, o tratamento protético não evidenciou grande influência no aporte nutricional, uma vez que, tanto os indivíduos portadores como os não portadores de prótese apresentaram défices (fibra, ácido linoleico, vitamina A, D, B12, C, folatos, α-tocoferol, potássio, zinco, cálcio e magnésio) e excessos nutricionais (proteína, hidratos de carbono, fósforo, sódio, niacina, vitamina B6) comparativamente com o aporte diário recomendado para a população geriátrica.

P109: ACTUAL NUTRITIONAL STATUS AND COGNITION OF THE ELDERLY LINKED TO INSTITUTIONS OF THE FOOD BANK OF RIO GRANDE DO SUL

Denise Zaffari^{1,2}; Adriana da Silva Lockmann^{2,3}; Paula Dal Bó Campagnolo¹

Amanda Guterres Beuren¹

¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos

²Banco de Alimentos do Rio Grande do Sul

³Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

INTRODUCTION: Population aging is a worldwide phenomenon, occurring at a very prominent rate. This growth is related to the high number of overweight and obesity, which leads to the development of chronic noncommunicable diseases. On the other hand, nutritional status is also below that recommended for this age group. Regarding cognition, mild cognitive deficits are one of the most frequent

complaints and are often seen as unimportant, mainly because there are no specific and concrete approaches to diagnosis and treatment.

OBJECTIVES: The objective of the present study was to verify the association between the nutritional status and the cognition of the elderly.

METHODOLOGY: A cross-sectional epidemiological study was carried out, with secondary data obtained from 166 elderly people belonging to eight coexistence groups, linked to institutions of the Passos da Longevidade Project of the Food Bank of Rio Grande do Sul, attended in 2017. For the evaluation the Miniexame Mental Status questionnaire and the nutritional status classification were used based on the questionnaire Nutritional Assessment. Data analysis was performed using SPSS 19.0 software.

RESULTS: The majority of the sample was represented by the female sex and the mean age was 70.6 years. Those who said they practiced some type of physical activity acquired a higher score ($p = 0.046$). Regarding Body Mass Index (BMI), 50% of the elderly had a BMI ≥ 23 . In the linear regression analysis, a positive correlation was found between the Nutritional Minimization and the Mental State Miniexame Score ($r = 0.171$; $p = 0.027$).

CONCLUSIONS: Nutritional status showed a significant correlation with cognitive performance. Lower age and higher income were, after regression analysis, associated with better cognition level.

P110: AGREEMENT BETWEEN MUSCLE MASS ASSESSMENT METHODS FOR THE DIAGNOSIS OF SARCOPENIA

Ana Rita Sousa-Santos¹; Duarte Barros²; Joana Carvalho²; Teresa F Amaral^{1,3}

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (SFRH/BD/138362/2018)

²Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer da Universidade do Porto (FCT/ UID/DTP/00617/2019)

³UISPA, LAETA-INEGI - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

INTRODUCTION: Over time, numerous definitions to identify sarcopenia were suggested. Furthermore, there are several methods to estimate muscle mass that are used in sarcopenia diagnosis, which may influence sarcopenia identification. Dual X-ray Absorptiometry (DXA) is considered the reference method but Bioelectrical Impedance analysis (BIA) and anthropometric measures are more feasible. However, the agreement between these approaches in sarcopenia diagnosis remains to be explored.

OBJECTIVES: The aim of this work was to evaluate the frequency of sarcopenia using the 2010 and 2018 European Working Group on Sarcopenia on Older People (EWGSOP) definitions and to study the agreement between the different criteria to estimate muscle mass for the diagnosis of sarcopenia.

METHODOLOGY: 107 older adults aged ≥ 65 years were included in a cross sectional analysis. Sarcopenia was identified using the 2010 and 2018 EWGSOP definitions. Muscle mass was estimated by DXA, BIA and anthropometric measures. Agreement between muscle mass measures was evaluated.

RESULTS: According to the 2018 EWGSOP2 guidelines, sarcopenia was identified in 11.2% individuals. The agreement with the 2010 EWGSOP definition was 84.5% (2.3% of the individuals were sarcopenic). Using DXA as a reference method, there was a fair agreement between muscle mass estimated by DXA using the EWGSOP2 criteria and calf circumference (81.3%; $\kappa=0.391$; $p<0.001$), mid-arm muscle circumference (75.7%; $\kappa=0.302$; $p=0.002$) and a worse agreement with BIA (47.7%; $\kappa=0.150$; $p=0.011$).

CONCLUSIONS: The use of the 2018 EWGSOP2 guidelines identified more sarcopenia cases. The highest agreement between muscle mass criteria was observed between DXA and calf circumference, which supports the use of this alternative measure as stated in the 2018 recommendations by the EW_GSOP2.

ACKNOWLEDGMENTS: Fundação Ciência e Tecnologia (FCT) (POCI-01-0145-FEDER-031808) and Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ). Ana Rita Sousa-Santos as a Ph.D. student received a scholarship from FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, financing program POCH – Programa Operacional Capital Humano, under the project: SFRH/BD/138362/2018.

P111: NUTRITION DAY EM RESIDÊNCIA GERIÁTRICA – DETERMINANTES DA DESNUTRIÇÃO

Helena Teixeira¹; Catarina Maurício¹; Vítor Costa²; Maria Armando Marques²; Ana Faria¹

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra

²Hospital de Santa Cecília – Unidade de Internamento Geriátrico da Santa Casa da Misericórdia de Alvaizere

INTRODUÇÃO: A desnutrição apresenta uma prevalência relevante em idosos institucionalizados, encontrando-se associada com o declínio cognitivo, maiores taxas de morbidade e mortalidade.

OBJETIVOS: Foi objetivo deste estudo analisar as variáveis: IMC, grau de dependência, diagnósticos, toma de fármacos, dificuldades de mastigação e/ou deglutição e necessidade de assistência para alimentação de acordo com o diagnóstico de desnutrição.

METODOLOGIA: No âmbito do *Nutrition Day* 2018, foram recolhidos dados demográficos, antropométricos e clínicos.

RESULTADOS: Foram avaliados 63 indivíduos (57,1% género masculino), com uma média de idades de 84±9 anos (min=55, máx=97). Foi encontrada desnutrição em aproximadamente metade da amostra (47,6%). Os indivíduos desnutridos apresentavam um IMC significativamente menor em relação aos indivíduos sem diagnóstico de desnutrição ($17,3\pm2,4$ versus $24,3\pm4,5$, ($p=0,000$). Os indivíduos desnutridos apresentavam maior grau de dependência (83,3% restritos ao leito ou à cadeira de rodas e 43,3% com necessidades de cuidados diários com duração superior a 240 minutos), na sua maioria apresentavam depressão (70,0%) e 76,7% apresentavam demência severa. As doenças mais prevalentes nos indivíduos desnutridos foram as doenças do sistema nervoso central (83,3%), seguidas das doenças do cardiovasculares (43,3%). Nos indivíduos com desnutrição, os medicamentos mais frequentemente tomados eram os antipsicóticos e/ou ansiolíticos (50,0%), seguidos dos antidepressivos (26,7%), sendo que 63,3% se encontravam polimedicados. A grande maioria da amostra (90,0%) apresentava dificuldades de mastigação e 36,7% apresentavam disfagia, sendo necessária assistência para se alimentarem em 46,7%.

CONCLUSÕES: Esta amostra apresenta uma prevalência relevante de desnutrição. O declínio do estado cognitivo e emocional associado a um elevado grau de dependência, bem como a toma de fármacos modificadores do apetite e patologias de base parecem estar relacionados com um pior diagnóstico nutricional. A realização do *Nutrition Day* em residências geriátricas permite sensibilizar as instituições para a necessidade da presença do nutricionista, bem como o desenvolvimento de protocolos de avaliação nutricional.

P112: STUDY ABOUT THE USE OF EDIBLE FLOWERS IN COSTA RICA

Sofia G Florença¹; Keylor Villalobos Moya²; Raquel Guiné³

¹Faculty of Food and Nutrition Sciences, University of Oporto

²School of Agrarian Sciences, National University of Costa Rica

³CI&DETS/CERNAS Research Centres, Polytechnic Institute of Viseu

INTRODUCTION: Edible flowers (EF) constitute a source of some bioactive compounds and are very useful to step up the appeal of food. The use of EF for gastronomic purposes has a long history in some cultures but more recently it has expanded in most countries being particularly appreciated by some chefs

who use them both for flavour intensification and decorative purposes.

OBJECTIVES: The objective of this study was to characterize the use of EF in gastronomy.

METHODOLOGY: A cross-sectional descriptive investigation was undertaken using a questionnaire developed for the study, which included some questions about consumption habits and others about the knowledge relatively to EF. The sample included 123 individual residing in Costa Rica, aged between 18 and 66 years old.

RESULTS: The results revealed that 74% of the participants already heard about EF and 45.5% have already eaten them. EF are appreciated particularly for salads and decoration of dishes due to their taste, aroma and decorative ability. The frequency of use, however is low, since they are eaten sporadically by 89.3% of the participants and only 26.8% admit they use EF in their culinary practices. It is important to consider the possible risks associated to their consumption, such as pesticides or toxicity, and 96.7% consider that there is not enough information about EF. Only 25.2% of the participants state that there are risks associated with the consumption of EF, and these recognize both types of risks, pesticides and toxicity.

CONCLUSIONS: The marketing of EF is expanding in modern gastronomic trends, with restaurants playing important roles on the chain of EF consumption. Still, the home preparation of recipes including EF is scarce and sporadic.

FUNDING: The authors thank Instituto Politécnico de Viseu/CI&DETS and FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., for funding under project UID/Multi/04016/2016.

P113: EFICIÊNCIA DA TERAPIA NUTRICIONAL NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS DE PACIENTE COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: RELATO DE CASO

Thalita Evangelista Bandeira¹; Thaís Vital de Freitas¹; Nayara de Souza Gomes Cabral¹; Karoline Gomes Maciel³; Antônia Iva de Luna²; Jayda Catonho Vieira²; Benedita Jales Souza²

¹Universidade Estadual do Ceará

²Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes

³Escola de Saúde Pública do Ceará

INTRODUÇÃO: Lesão por pressão é considerada como um dano à pele e/ou tecidos que pode ocasionar dor física e psicológica.

OBJETIVOS: Relatar a eficiência da terapia nutricional na cicatrização de um paciente hospitalizado com lesões na pele.

METODOLOGIA: Trata-se do relato de caso de um paciente internado com insuficiência cardíaca que durante a internação hospitalar evoluiu com lesão desde o antebraço até a mão esquerda, além de lesão por pressão na região sacral. Paciente foi acompanhado durante os 30 dias de permanência na unidade de insuficiência cardíaca, onde foi realizado levantamento de dados de identificação e história clínica no prontuário. Para antropometria, foi realizada a medição da circunferência do braço, não sendo avaliado pelo índice de massa corporal devido a presença de edema no membro lesionado, o que interferiria no peso corporal. Paciente recebeu suplemento oral, 200 mL, hiperproteico, enriquecido com as vitaminas A, C e E, selênio, zinco, ômega-3 e os aminoácidos arginina e prolina. Semanalmente, era medido pela enfermagem o tamanho e profundidade das lesões. Aprovação do comitê de ética (nº 91592818.1.0000.503).

RESULTADOS: Paciente com 65 anos, masculino, pedreiro e casado. Na admissão, apresentava desnutrição moderada (CB 77,2%). Região sacral medindo (5 cm altura x 4 cm largura x 4 cm profundidade) e antebraço com pouco tecido de granulação. Nos primeiros 15 dias, recebeu suplemento nutricional 1x/dia, progredindo para 2x/dia nos últimos 15 dias. Após 30 dias, verificou-se melhora do estado nutricional, CB 81,0% (desnutrição leve), e da cicatrização, onde a lesão sacral mediu 3,5 cm altura x 3,5 cm x 2,5 cm profundidade e observou-se redução de exsudato com aumento do tecido de granulação no antebraço.

CONCLUSÕES: A terapia nutricional oral contribuiu positivamente para melhora do estado nutricional e acelerou o processo de cicatrização.

P114: SAÚDE ORAL E RISCO NUTRICIONAL EM IDOSOS DE CENTROS COMUNITÁRIOS DE OEIRAS

Andreia Passos¹; Paula Jorge¹; Eduardo Tallon¹; Catarina D Simões^{2,3}; Catarina Santos Domingues⁴; Ana Valente^{1,2}

¹ Atlântica – Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia

² Laboratório de Genética, Instituto de Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

³ Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

⁴ People Family Club

INTRODUÇÃO: O aumento de doenças crónicas está associado à longevidade.

Em 2050 estima-se que 2 biliões da população mundial tenham 60 ou mais anos.

A manutenção de um bom estado geral de saúde do idoso é preponderante para a prevenção de doenças crónicas. A saúde oral do idoso é um aspecto muitas vezes ignorado e que pode afectar directamente o estado nutricional e a sua saúde geral.

OBJETIVOS: Avaliar o estado da saúde oral e nutricional em idosos utentes de Centros Sociais e Paroquiais de Oeiras.

METODOLOGIA: Estudo observacional analítico transversal, realizado em 60 idosos recrutados em Centros Sociais e Paroquiais do Concelho de Oeiras. Foi aplicado um questionário de respostas fechadas com 10 questões relacionadas com o estilo de vida, saúde oral e hábitos alimentares. O estado nutricional foi avaliado através de medições antropométricas (estatura, peso e perímetro do braço) e pela aplicação do *Mini Nutritional Assessment* (MNA®).

RESULTADOS: De acordo com o IMC, 35,7% e 43,5% dos homens e das mulheres, respetivamente, apresentava excesso de peso. Segundo a avaliação do perímetro braquial, 63% das mulheres e 28,6% dos homens estavam obesos. Relativamente à saúde oral 98,3% dos idosos apresentam falta de dentes, sendo que, cerca de 38% são desdentados totais e outros 28% têm falta de mais de 20 dentes. Grande parte dos idosos (48,3%) sente dificuldade em mastigar, principalmente fruta (38,3%), frutos secos (33,3%) e pão (28,3%). De acordo com os resultados do MNA®, 33,3% dos idosos estão sob risco de desnutrição e 6,7% desnutridos.

CONCLUSÕES: O risco de desnutrição na população idosa com falta de dentição deve ser precocemente diagnosticado e acompanhado por uma rápida intervenção nutricional. É fundamental proporcionar melhores cuidados de saúde primários ao idoso através do acesso a consultas de nutrição e de medicina dentária nos Centros de Saúde.

P115: NUTRITIONAL ASSESSMENT OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY IN A DAY CARE CENTRE

Joana Azenha¹; Ana Martins¹; Helena Loureiro²; Telmo Pereira³

¹ IPC ESTeSC Coimbra Health School, Dietetics and Nutrition Dept.

² IPC ESTeSC Coimbra Health School, Physiotherapy Dept.

³ IPC ESTeSC Coimbra Health School, Clinical Physiology Dept.

INTRODUCTION: Population aging is considered a worldwide phenomenon. With the increase of life expectancy and the consequent increase number of elderly people, a higher necessity to create institutions with the ability to give them a better life quality is emerging. The early identification of malnutrition is essential for an individualized intervention that promotes and protects the health of the elderly.

OBJECTIVES: The aim of this study was to perceive and evaluate the nutritional status of elderly users of a day care centre.

METHODOLOGY: An observational analytical, cross-sectional study was carried out in 39 elderly patients from a day care centre (69.2% women, 30.8% man). Anthropometrical, bioelectrical impedance and biochemical parameters were

evaluated. Weight and height were measured according to the recommendations of the Directorate-General of Health. Grip strength was obtained with the JAMAR® hydraulic dynamometer. The nutrient intake of each participant was registered through a 24-hour recalls and food frequency questionnaire. The prevalence of malnutrition and risk of malnutrition was evaluated by the application of the Mini Nutritional Assessment - MNA®.

RESULTS: The average age of the elderly in the study was 81 years. The assessment of Body Mass Index indicated that 78.3% were overweight. Of the sample studied, 71.1% presented a holding force below the reference value. The grip strength had a significant correlation with the lean mass value. Based on the results of the MNA, 47.2% of elderly were at risk of malnutrition and 6.7% were malnourished.

CONCLUSIONS: The prevalence of the risk of malnutrition in the studied sample is relevant, and nutritional monitoring of participants at nutritional and/or overweight risk is crucial to avoid deterioration in their health status and to promote a healthy lifestyle.

P116: PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE DA OBESIDADE NAS ESCOLAS EDUCAÇÃO INFANTIL DO SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO BRASILEIRO

Lilian Gullo de Almeida¹; Ana Lúcia Vieira¹

¹ Serviço Social do Comércio – Sesc Departamento Nacional

INTRODUÇÃO: A obesidade infantil representa um novo desafio para a saúde pública. Para enfrentamento dessa situação são necessárias condições ambientais e sociais facilitadoras de escolhas saudáveis, como as encontradas nas escolas, as quais representam um ambiente privilegiado para a promoção da saúde. Ciente deste potencial, o Sesc realiza uma abordagem estratégica voltada para a educação infantil que contempla avaliação nutricional e intervenções de combate e prevenção à obesidade.

OBJETIVOS: Sistematizar abordagens de educação alimentar e nutricional nas escolas do Sesc que atendem crianças entre 3 e 6 anos de idade.

METODOLOGIA: Trata-se de uma intervenção longitudinal, iniciada em 2016, com amostragem de conveniência, estruturada em 4 etapas, realizada com 5955 crianças, estudantes de 25 escolas, de 16 estados brasileiros. A etapa 1 compreendeu a realização de oficinas culinárias com alimentos regionais. A etapa 2 consistiu na construção de hortas pedagógicas. A etapa 3 constitui-se em atividades lúdicas para promoção de hábitos saudáveis e a etapa 4 contemplou a construção de materiais didático-pedagógicos. Foram realizadas 5 sessões de avaliação antropométrica com intervalo de 6 meses nas mesmas escolas. O peso e a estatura foram mensurados de acordo com as técnicas corretas de aferição. A antropometria foi realizada pelo escore Z do Índice de Massa Corporal/Idade, conforme as curvas de crescimento e pontos de corte da Organização Mundial da Saúde.

RESULTADOS: Identificou-se as seguintes prevalências de excesso de peso: 32,43% (2016); 31,92% (2017/1); 32,12% (2017/2); 32,56% (2018/1) e 31,05% (2018/2). Comparando-se o momento inicial e final da intervenção observou-se: redução de 1,38% de excesso de peso, aumento de 1,71% de eutróficos e diminuição de 0,32% de baixo peso.

CONCLUSÕES: Além das melhorias antropométricas, observou-se benefícios qualitativos, como a adoção de novos hábitos alimentares, estímulo ao consumo de alimentos regionais, desenvolvimento de postura crítica frente às escolhas alimentares e envolvimento familiar.

TABELA 1

Evolução nutricional das crianças das escolas de educação infantil do sesc – Rio de Janeiro – Brasil

	BAIXO PESO (%)	ADEQUADO (%)	EXCESSO DE PESO (%)
2016 (n = 2600)	1,12	66,44	32,43
2017/1 (n = 4167)	0,91	67,17	31,92
2017/2 (n = 3839)	1,98	65,90	32,12
2018/1 (n = 4659)	1,48	65,96	32,56
2018/2 (n = 4239)	0,80	68,15	31,05

n = Tamanho amostral

P117: NÚMERO DE HORAS EM JEJUM APÓS CIRURGIAS POR CANCRO COLORRECTAL

Ana Sofia Albuquerque¹; Luísa Geada²; Edgar Amorim²; Juan Rachadell²;

Miguel Cunha²; Inês Sampaio²; Maria Palma Mateus¹

¹Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

²Centro Hospitalar Universitário do Algarve

INTRODUÇÃO: Tradicionalmente, os pacientes submetidos a cirurgia por cancro colorrectal, iniciam dieta oral após o retorno da motilidade intestinal fazendo com que o jejum se prolongue, estando este estado associado ao agravamento do catabolismo, e consequentemente à perda ponderal e de massa muscular.

OBJETIVOS: Avaliar os fatores que levam ao prolongamento do número de horas em jejum no período pós-operatório, assim como, o impacto deste estado na recuperação do paciente.

METODOLOGIA: Estudo quantitativo, observacional, descritivo e retrospectivo. Os dados recolhidos foram incorporados no programa informático IBM *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 24, para posterior análise estatística.

RESULTADOS: A amostra foi constituída por 120 indivíduos, dos quais 42 (35%) eram do sexo feminino e 78 (65%) do sexo masculino. A média de idade foi de 70 ± 11 anos.

Neste estudo verificou-se que quando aplicada a técnica cirúrgica laparotomia os indivíduos foram submetidos a um maior prolongamento do número de horas em jejum comparativamente com a técnica cirúrgica laparoscópica (48 ± 27 vs. 37 ± 20 horas; $p=0,015$), no entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na localização do cancro, índice de massa corporal e urgência da cirurgia no número de horas em jejum.

As complicações pós-operatórias ocorreram em 41,7% dos indivíduos (n=50), sendo as mais comuns o *ileus paralítico* com tratamento farmacológico (n=13); infecção do trato urinário (n=10); deiscência da anastomose (n=4) e infecção da ferida cirúrgica (n=4).

Os indivíduos com complicações pós-operatórias presenciaram mais horas em jejum comparativamente aos indivíduos sem complicações (50 ± 28 vs. 38 ± 21 horas; $p=0,026$).

CONCLUSÕES: A técnica cirúrgica laparotomia está intrinsecamente associada ao prolongamento do número de horas em jejum no período pós-operatório. A intervenção nutricional é de extrema importância na recuperação dos pacientes cirúrgicos, uma vez que, um estado de jejum prolongado pode influenciar a ocorrência de complicações pós-operatórias.

P118: FATORES DETERMINANTES PARA UMA PERDA DE PESO CLINICAMENTE SIGNIFICATIVA APÓS UMA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL DE 12 MESES

Filipa Cortez¹; Vanessa Pereira¹

¹Divisão Nutrição da Farmodiética

INTRODUÇÃO: A evidência científica mais recente demonstra a importância de

uma percentagem de perda de peso (%PP) clinicamente significativa e de se conhecer o padrão de distribuição da gordura no tratamento do excesso de peso. Como diferentes programas de emagrecimento verificaram uma grande variabilidade de respostas na redução ponderal, devido a características individuais, torna-se importante conhecer as variáveis associadas a uma perda de peso bem-sucedida.

OBJETIVOS: Identificar os fatores determinantes para uma %PP clinicamente significativa e caracterizar o risco cardiovascular, em mulheres com excesso de peso, após uma intervenção nutricional de 12 meses.

METODOLOGIA: Participaram 884 mulheres adultas que permaneceram num programa de emagrecimento (abordagem nutricional hipoglucídica e hiperproteica, de baixa carga glicémica) durante 12 meses, com índice de massa corporal ≥ 25 Kg/m². Recolheram-se dados relativos à composição corporal semanalmente até ao término do programa. Definiu-se como critério de sucesso a obtenção de uma %PP clinicamente significativa $\geq 10\%$ aos 12 meses. Avaliou-se o risco cardiovascular em função do cálculo do índice perímetro cintura/estatura, considerando-se risco com valores $\geq 0,5$. Recorreu-se à regressão logística binária para verificar as variáveis que poderiam ser utilizadas como fatores associados ao critério de sucesso.

RESULTADOS: 81% das participantes alcançaram o critério de sucesso. A %PP média foi de $15,3 \pm 6,6$ aos 12 meses. No início da intervenção nutricional, 64,1% das participantes apresentavam risco cardiovascular e 30,8% no final ($p<0,001$). No modelo multivariado ajustado, a %Massa Gorda (%MG) inicial e a %PP obtida no final do 2.º mês associaram-se à obtenção do critério de sucesso aos 12 meses.

CONCLUSÕES: Na intervenção nutricional em estudo, as participantes com uma %MG inicial mais elevada e uma %PP superior ao final do 2.º mês obtiveram maior probabilidade de alcançar uma %PP clinicamente significativa aos 12 meses. Verificou-se uma melhoria significativa relativamente ao risco cardiovascular. Esta informação é relevante para maximizar os resultados do programa.

P119: ABORDAGEM NUTRICIONAL EM DOENTES COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Alda Delgado Ribas¹; Patrícia Almeida Nunes^{1,2}

¹Serviço de Dietética e Nutrição do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

²Diretora do Serviço de Dietética e Nutrição do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

INTRODUÇÃO: As Doenças Cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte na Europa, tendo como principais fatores de risco cardiovascular (FRCV): dieta inadequada, tabagismo, hipertensão arterial (HTA), dislipidemia, excesso de peso, entre outros. A dieta mediterrânea (DMed) é um padrão alimentar globalmente aceite na prevenção e tratamento de DCV. O PREDIMED constitui uma ferramenta válida na categorização da adesão à DMed.

OBJETIVOS: Avaliar o estado nutricional e identificar a presença de FRCV numa população de doentes internados com Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) no Serviço de Cardiologia de um hospital central.

METODOLOGIA: Estudo transversal, observacional (n=63), em indivíduos com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos, internados com EAM. A adesão à DMed foi categorizada através do questionário PREDIMED : baixa (≤ 5 pontos), moderada (6-9 pontos) ou elevada (≥ 10 pontos). A avaliação antropométrica incluiu: peso (kg), altura (m), Índice de Massa Corporal (IMC) e perímetro de cintura. Os dados clínicos (diagnóstico, comorbilidades, parâmetros bioquímicos) foram obtidos através da consulta do processo clínico.

RESULTADOS: Verificou-se que a média de idades foi 54 anos ($dp=\pm 7,94$) e o IMC médio foi $27,9 \pm 3$ kg/m² ($dp=\pm 4,3$). A média do PC foi 100,4 cm ($dp=\pm 11,5$) no género masculino e 89,5 cm ($dp=\pm 10,3$) no género feminino. Entre os FRCV mais frequentes, salientam-se o excesso de peso e obesidade (73%), tabagismo (55,6%), e dislipidemia (39,7%). Relativamente à adesão à DMed,

17,5% apresentou baixa adesão e 77,8% uma adesão moderada.

CONCLUSÕES: Esta avaliação permitiu realizar uma intervenção nutricional individualizada em doentes com EAM contribuindo para a prevenção secundária em DCV.

P120: AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PACIENTE E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ – RJ, BRASIL

Jéssica Souza Oliveira¹; Roberta Melquiades¹; Celia Ferreira¹; Taissa Pereira de Araújo^{2,3}

¹Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro Campus Macaé

²Prefeitura Municipal de Macaé

³Doutoramento em Ciências do Consumo Alimentar da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A avaliação do estado nutricional do paciente oncológico e o diagnóstico precoce de risco nutricional ou desnutrição são essenciais para prognóstico positivo da doença.

OBJETIVOS: Verificar o risco nutricional através de dois instrumentos de avaliação do estado nutricional em pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico no município de Macaé- RJ.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado com pacientes adultos, de ambos os sexos, em tratamento quimioterápico em um hospital na cidade de Macaé RJ, no ano de 2017. A avaliação nutricional dos pacientes foi realizada por meio da Avaliação Subjetiva Global produzida pelo próprio paciente (ASG-PPP) e o Índice de massa corporal (IMC).

RESULTADOS: Foram avaliados 43 pacientes sendo a maioria mulheres (69,8%) com idade média de 59,1 anos ($\pm 12,2$). Quanto a localização do tumor nas mulheres, 50% (n=15) apresentaram câncer de mama, seguido por 40% no trato gastrointestinal. No sexo masculino, 53,84% (n=7) apresentaram de câncer no trato gastrointestinal, seguido pelo de próstata (30,8%). A avaliação pelo IMC demonstrou que 51,1% dos pacientes apresentavam excesso de peso e 16,3% (n=7) baixo peso. Através da ASG-PPP 18,6% foram classificados como "moderadamente desnutrido (B)" e 9,30% "gravemente desnutrido (C)". Dentre os 32,6% (n=14) classificados com eutrofia pelo IMC, 11,63% foram identificados como moderadamente desnutridos pela ASG-PPP.

CONCLUSÕES: Foram diagnosticados mais pacientes com desnutrição ou suspeita de desnutrição pela ASG-PPP do que pelo IMC, confirmando a importância da ASG-PPP em detectar a desnutrição ou risco nutricional nestes pacientes, uma vez que o IMC pode subestimar aqueles que estejam em desnutrição.

P121: PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA CIDADE DE FORTALEZA-CEARÁ

Thalita Evangelista Bandeira¹; Karoline Gomes Maciel²; Ana Jessica Nascimento de Oliveira²; Glauber Gean de Vasconcelos³; Benedita Jales Souza³

¹Universidade Estadual do Ceará

²Escola de Saúde Pública do Ceará

³Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes

INTRODUÇÃO: Anemia é uma comorbidade extremamente comum em pacientes com insuficiência cardíaca. Está associada à redução na capacidade de exercício, bem-estar físico e na qualidade de vida.

OBJETIVOS: Avaliar a prevalência de anemia em pacientes com insuficiência cardíaca.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e de caráter quantitativo. Realizado em um hospital de referência no tratamento de doenças cardíacas na cidade de Fortaleza-Ceará. A população do estudo foi composta de pacientes adultos, ambos os sexos, com diagnóstico de insuficiência cardíaca. A coleta de dados foi realizada no período de junho a dezembro de 2018, onde foram coletados dados demográficos e laboratoriais (hemoglobina e índice de saturação de transferrina). O trabalho teve aprovação do comitê de ética do referido hospital (n.º 91592818.1.0000.503).

RESULTADOS: Fizeram parte do estudo 61 pacientes com média de idade de $54,55 \pm 14,5$ anos. Prevaleceu o sexo masculino (72,13%) e as principais etiologias da insuficiência cardíaca foram por miocardiopatia valvar (39,34%) e isquêmica (26,0%). A presença de anemia foi mais evidente quanto aos níveis de hemoglobina, pois estavam reduzidos em 62,29% dos pacientes. Enquanto, o percentual de saturação de transferrina estava baixo em apenas 32,78% dos indivíduos estudados (Tabela 1).

TABELA 1

Prevalência de anemia em pacientes com insuficiência cardíaca. Fortaleza-CE, 2018

EXAMES	PREVALÊNCIA DE ANEMIA	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemoglobina	62,29%	12 a 16 g/dL
Índice de Saturação de Transferrina	32,78%	Homem: 20 a 50% Mulher: 15 a 50%

CONCLUSÕES: A hemoglobina mostrou-se mais sensível em diagnosticar anemia em comparação a saturação de transferrina. Portanto, se faz necessário o monitoramento desses marcadores a fim de melhorar a saúde e qualidade de vida destes pacientes.

P122: ADESÃO À DIETA MEDITERRÂNICA EM ADOLESCENTES

Joana Inácio¹; Helena Loureiro¹; João Paulo Figueiredo¹; João Lima^{1,2}

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

²GreenUPorto / LAQV – REQUIMTE

INTRODUÇÃO: A Dieta Mediterrânea é considerada um dos padrões alimentares mais saudáveis pela evidência científica, estando associada a um menor risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, tal como a obesidade. Em Portugal regista-se uma diminuição na adesão à dieta mediterrânea nos últimos anos e um aumento da prevalência de obesidade em adolescentes.

OBJETIVOS: Avaliar a adesão à dieta mediterrânea em adolescentes do ensino básico e secundário, associando o score que mede essa adesão com a idade, o género e o Índice de Massa Corporal (IMC).

METODOLOGIA: Participaram neste estudo 40 adolescentes do ensino básico e secundário, sendo a amostra de conveniência. Foi distribuído um questionário para recolher características sociodemográficas, tais como género, idade e ano de escolaridade. Nesse questionário estava integrado o *Mediterranean Diet Quality Index* (KIDMED), que foi aplicado de modo a avaliar a adesão à Dieta Mediterrânea. Posteriormente, foi realizada a avaliação antropométrica, sendo avaliados o peso e a estatura, e calculado o IMC. O SPSS 25.0 foi utilizado para realizar o tratamento estatístico dos dados. Utilizaram-se os testes Pearson Chi-Square e Kruskal-Wallis para comparar o score do KIDMED segundo a idade, o género e o IMC.

RESULTADOS: 72,5% dos adolescentes avaliados apresentaram uma elevada adesão à Dieta Mediterrânea. Ao contrário das variáveis IMC e género, constatou-se diferenças estatisticamente significativas entre os ciclos escolares e o score do KIDMED ($p=0,011$).

CONCLUSÕES: Embora se tenha verificado uma boa adesão à Dieta Mediterrânea, os resultados sustentam a necessidade de intervenções específicas de âmbito nutricional.

P123: ALIMENTOS CONFORTO NO TRATAMENTO DO EXCESSO DE PESO E OBESIDADE

Diana Fernandes¹; Margarida Ribeiro¹; Vânia Ramalho¹; Diva Melim²; Rui Poínhos³; Sílvia Pinhão^{2,3}

¹Unidade de Nutrição e Dietética no Centro Hospitalar de São João

²Unidade de Nutrição e Dietética no Centro Hospitalar de São João

³Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma doença crónica caracterizada pela acumulação excessiva de gordura corporal. Em stresse crónico há hiperativação do eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal (HPA) e hipercortisolosemia, à qual o eixo HPA não reage por retroação negativa, culminando no aumento do perímetro abdominal. Mulheres em stresse crónico apresentam elevação do cortisol, proporcionando ingestão de alimentos conforto (elevada densidade energética), diminuindo a ativação do eixo HPA, ativando o circuito recompensa e reduzindo a ansiedade.

OBJETIVOS: Avaliar o efeito dos alimentos conforto na redução ponderal, comparar e avaliar o grau de dificuldade no cumprimento do plano alimentar e o estado de saúde percecionado.

METODOLOGIA: Formação de 2 grupos: convencional (n=9) e conforto (n=10), idade mediana=44 anos, com excesso de peso/obesidade. Recolha e avaliação de dados sociodemográficos; antropométricos: peso (kg), cálculo de IMC (kg/m^2), percentagem de massa gorda (%MG) (entre outros), dificuldade no cumprimento do plano alimentar e percepção do estado de saúde (Escala de Avaliação do Estado de Saúde- EQ5D), em 3 consultas a cada 4 semanas. Prescrição de plano alimentar com 30 kcal/kg peso ref./dia. O grupo conforto cumpriu o plano clássico em 5 dias da semana e nos restantes dias incluiu o alimento conforto.

RESULTADOS/DISCUSSÃO: A menor dificuldade verificou-se no grupo conforto (correlação moderada), associando-se a maiores reduções de IMC e %MG, $p=0,044$. As maiores reduções de IMC e %MG sucederam no grupo conforto, sem significado estatístico, devido ao reduzido período de tempo e tamanho amostral. Quando à Ansiedade/Depressão (escala EQ5D) constataram-se melhorias significativas apenas no grupo conforto, quando associados a maior redução ponderal, $p=0,042$, ou seja, o alimento conforto reduziu a sensação de restrição alimentar, que atua como fator de stresse.

CONCLUSÕES: O grupo conforto obteve reduções mais acentuadas nas variáveis antropométricas e melhorias significativas na ansiedade/depressão, inferindo-se que os alimentos conforto facilitaram a adesão ao plano alimentar.

Trabalho realizado nas Consultas Externas de Nutrição na Unidade de Nutrição e Dietética no Centro Hospitalar de São João, E.P.E., Porto, entre março e maio de 2015.

P124: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL IMPACTO DA REDUÇÃO DO TEOR DE SAL NO PÃO NA PRESSÃO ARTERIAL

Mariana Santos¹; Roberto Brazão¹; Ricardo Assunção¹; Luciana Costa²; Alexandra Costa²; Paula Braz³; Joana Santos³; Ana Guerreiro⁴; Isabel Lopes⁵; Joana Alves⁶; Teresa Almeida²

¹Departamento de Alimentação e Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

²Departamento de Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças Não Transmissíveis do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

³Departamento de Epidemiologia do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

⁴Administração Regional de Saúde do Algarve

⁵Direção-Geral da Educação

⁶Escola Nacional de Saúde Pública

INTRODUÇÃO: O consumo de sal em excesso pela população portuguesa

constitui um dos maiores riscos de Saúde Pública, podendo ser associado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). O *Health Impact Assessment* (HIA), sendo uma ferramenta de apoio à decisão, que combina procedimentos e métodos na avaliação de impactos em saúde, pode contribuir para o desenho de medidas eficazes em Saúde.

OBJETIVOS: Avaliar o potencial impacto da redução do teor de sal no pão na pressão arterial (PA), através de um estudo de HIA, de acordo com metas estabelecidas num protocolo de âmbito nacional, celebrado entre entidades governamentais e uma associação do setor, com o objetivo de reduzir, até 2021, o sal no pão em Portugal.

METODOLOGIA: Foi aplicado um HIA do tipo prospectivo e com foco na equidade. A sua implementação contou com consultadoria da Organização Mundial de Saúde e apoio de diversos stakeholders. Identificaram-se e priorizaram-se três impactos decorrentes da redução de sal, com foco na saúde (PA, DCV e custos). Para estimativa do possível impacto sobre a PA e DCV, até momento, foram simulados cenários anuais da contribuição do pão para a ingestão média diária de sal pela população portuguesa bem como a variação nessa mesma ingestão, com base nos resultados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF), que serão relacionados com os dados de PA em indivíduos normotensos e hipertensos, resultantes do Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF), com recurso a uma ferramenta de modelagem dinâmica – o DYNAMO-HIA.

RESULTADOS: Os diferentes cenários evidenciaram uma redução gradual na contribuição do pão para a ingestão média diária de sal (aproximadamente 5%, em 2021). Nesta análise, a relação destes resultados com a PA sugerem ganhos em saúde.

CONCLUSÕES: A aplicação do HIA a esta medida permite avaliar e estimar os possíveis impactos na PA da população portuguesa, constituindo uma importante ferramenta de suporte e evidência à decisão e definição de políticas públicas neste âmbito, podendo ser alargada a outros alimentos.

P125: QUANDO A GULODICE É UM CAMINHO PARA A FELICIDADE - EFEITOS DO CHOCOLATE NOS ESTADOS EMOCIONAIS

Teresa Pinto¹

¹ Departamento de Química da Faculdade de Ciéncia e Tecnologia da Universidade Nova

INTRODUÇÃO: As primeiras utilizações de Cacau reportam a Olmec, Meso América cerca de 1500 a.C. pelos Maias. As suas propriedades medicinais foram reconhecidas desde cedo (...) *A cup of this precious drink permits man to walk for a whole day without food (...) The Badianus Codex (1552)* (...). Destacam-se os compostos com ligação ao campo emocional, como os flavonoides, as metilxantinas (teobromina, cafeína e teofilina, e o triptofano).

OBJETIVOS: O objetivo do presente trabalho é observar e registar a influência do cacau/chocolate nos estados emocionais e Estados Modificações de Consciéncia (EMC) a curto prazo. Para cumprir este objetivo foi necessário investigar também a influência do açúcar e do sabor doce pelo efeito de conforto emocional que proporciona.

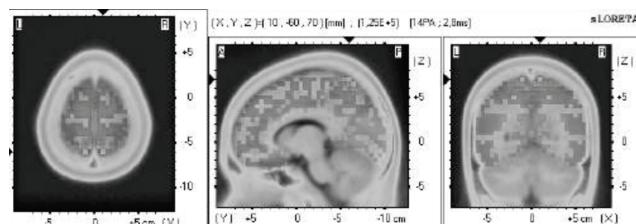
METODOLOGIA: Os participantes (N=18) foram distribuídos em três grupos consumindo, cacau 100%, cacau 70% e chocolate para diabéticos. Os testes realizados foram: cortisol, EEG (Amplificador Mitsar sistema 10/20 com 21 eléctrodos) e SCA (dispositivo modelo AT 64 SCR).

CONCLUSÕES: A condutância palmar apresenta uma ligação direta ao gér nero (mulheres entram com facilidade em EMC inversamente aos homens). O cortisol tem um decréscimo em quase 100% dos participantes. A área 7 de Brodmann (ponto de activação) apresenta uma atividade predominante visto que esta, entre outras coisas, participa nos processos emocionais. Tanto no cortisol como no EEG comprova-se a ação benéfica das substâncias psico ativas. Em conclusão

o cacau/chocolate apresenta de facto uma ação psico fisiológica benéfica para o indivíduo independente das percentagens presentes no produto, sendo um compromisso entre a doçura ou a sua percepção e as substâncias psico ativas.

FIGURA 1

Ponto de ativação cerebral



P126: ASSOCIATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS INDICATORS WITH HOSPITAL LENGTH OF STAY: USEFULNESS OF COMPONENTS FROM UNDERNUTRITION SCREENING AND DIAGNOSTIC TOOLS

Cátia Pinheiro¹; Ana Sousa^{1,2}; Teresa Amaral^{3,4}; Rita Guerra^{1,4}

¹ Faculdade de Ciências da Saúde (Ciências da Nutrição) da Universidade Fernando Pessoa

² cITechCare - Center for Innovative Care and Health Technology

³ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

⁴ Unidade de Integração de Sistemas e Processos Automatizados da Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Industrial

INTRODUCTION: Undernutrition screening and assessment tools are made up of various components. The association between these tools with length of hospital stay (LOS) has already been shown but it is not known which tools' components show the strongest association with LOS.

OBJECTIVES: This study's purpose is to investigate the association of the components from different undernutrition screening and assessment tools with LOS.

METHODOLOGY: 633 Portuguese inpatients were included in a prospective study. Data collection incorporated sociodemographic, clinical and functional characteristics. The nutritional status indicators from the undernutrition tools studied were: weight loss, gastrointestinal symptoms, food intake (in the preceding week and month), handgrip strength, physical exam and disease-related inflammation. LOS was determined as the time from the date of hospital admission until discharge home (event of interest). Cox regression analysis was conducted and proportional hazard ratios (HR) models were adjusted for age, Charlson Index, professional activity and Katz Index.

RESULTS: Factors independently associated with lower probability of being discharged home were: weight loss of 5.1-10.0% (HR=0.64, 95% CI=0.50-0.82) and >10.0% (HR=0.58, 95% CI=0.44-0.76), presence or severe presence of gastrointestinal symptoms (HR=0.74, 95% CI=0.60-0.91), moderate and severe decreased food intake in the preceding month (HR=0.65, 95% CI=0.53-0.79), reduced handgrip strength (HR=0.72, 95% CI=0.57-0.90), mild to moderate (HR=0.72, 95% CI=0.60-0.87) and severe changes in the physical exam (HR=0.65, 95% CI=0.52-0.82), and acute disease-related inflammation (HR=0.74, 95% CI=0.62-0.88).

CONCLUSIONS: From all the components analysed, weight loss, gastrointestinal symptoms, decreased food intake, reduced handgrip strength, changes detected in the physical exam, and disease-related inflammation showed to be independently associated with longer LOS, since a lower probability of being discharged home was found. This study provides scientific evidence relating nutritional status indicators with LOS which can be used to improve undernutrition screening and diagnostic tools.

P127: PERFORMANCE OF NATURAL EXTRACTS WITH ANTIMICROBIAL EFFECT ON THE CONSERVATION OF WHOLE-GRAIN BREADS: ALTERNATIVE TO THE USE OF CHEMICAL ADDITIVES

Emily Bezerra Fernandes da Mota¹; Natalie Marinho Dantas¹; Maria Elisabeth Machado Pinto-e-Silva¹

¹ Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Essential oils (EO) and propolis (P) have antimicrobial properties. Replacing additives to natural antimicrobials is a strategy for health promotion. The objective of this study was to investigate and evaluate preservative action of different combinations of natural extracts (EO and P) in whole-grain breads. A mix of EO (thyme, oregano and basil) and an alcoholic extract of propolis (P) were used in 2 formulations of bread samples, instead of a control sample (C). Besides analyzing the antioxidant and antibacterial activities, it was verified the appearance of signs of deterioration by macroscopic analysis and measurement levels of pH, water activity (aw), color and texture tests. 103 individuals performed sensorial tests by acceptance using seven-point hedonic scale for color, texture, moisture and overall impression attributes, and by intention-to-buy test. Statistics were performed by programs Excel 2016, STATA 14.0 and FIZZ 2,5. Results showed that P samples presented greater antioxidant and bactericidal power; C and EO samples presented visual colonies of fungi on the sixth day of storage, while P samples in the eighth. The pH and the water activity measures met the standard for the bread products. The color spaces L* ranged from 57.11 to 63.50 and texture from 9.1 N to 50.2 N. The acceptance test revealed averages from "like slightly" to "like moderately". The Acceptability Index for the "overall impression" revealed that C sample was the most accepted (86.0%), followed by EO and P samples. The purchase intent test indicated the "probably buy" average grade for all samples. Comments of the tasters showed that "extracts flavors" were detected, concluding that the natural additives were not characterized in all parameters as substitutes for chemical preservatives. The P samples had longer preservation time compared to EO samples and all bread samples had good sensory acceptance as well as potential for acquisition.

P128: MOTIVAÇÕES E BARREIRAS PARA O CONSUMO DE LEGUMINOSAS EM PORTUGAL

Mariana Duarte¹; Marta Vasconcelos¹; Elisabete Pinto^{1,2}

¹ Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

² Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: O crescimento da população mundial coloca novos desafios, uma vez que implica um aumento da produção de alimentos numa quantidade limitada de solo arável. A transição de dietas ricas em produtos de origem animal para alternativas mais ecológicas será crucial tanto em termos de sustentabilidade ambiental como de saúde humana. Desta forma um dos grupos de alimentos que tem tido destaque é o das leguminosas, cujo consumo se apresenta deficitário face às recomendações atualmente vigentes.

OBJETIVOS: Identificar os conhecimentos, as motivações e as barreiras para o consumo de leguminosas em Portugal.

METODOLOGIA: Desenhou-se um guia semiestruturado constituído por seis perguntas de resposta aberta relativas a conhecimento, motivações e barreiras para o consumo de leguminosas em Portugal. Realizaram-se entrevistas a um grupo heterogéneo de indivíduos (n=10), envolvidos nos diferentes passos da cadeia agroalimentar associada às leguminosas – desde a produção, à distribuição, ao retalho e ao consumo, incluindo também a investigação. Após a realização das entrevistas, para interpretar os dados obtidos na pesquisa qualitativa, utilizou-se o método de análise de conteúdo.

RESULTADOS: A partir da transcrição das entrevistas foi possível perceber que entre as leguminosas mais conhecidas e consumidas estão o feijão e o grão-de-bico e que este género alimentar está vulgarmente associado à sensação de conforto, bem-estar e nostalgia.

A maioria dos entrevistados não conhece as recomendações de consumo e aponta como motivos justificativos para a baixa ingestão o elevado tempo de preparação, a falta de receitas modernas, a associação a alimentos de “pobre” e a presença de compostos anti-nutricionais.

CONCLUSÕES: Para que haja uma revalorização das leguminosas como parte integrante de uma alimentação variada e equilibrada, esta identificação e compreensão das barreiras à sua ingestão é fundamental, uma vez que servirá de ponto de partida para o desenvolvimento de estratégias que promovam o consumo deste grupo de alimentos.

P129: NUTRITIONAL VALUE OF SARCOCORNIA PERENNIS ALPINE

Maria Lopes^{1,2}; Maria da Conceição Castilho¹; Carlos Cavaleiro^{1,3};

Fernando Ramos^{1,2}

¹ Faculty of Pharmacy of the University of Coimbra

² REQUIMTE/LAQV - Faculty of Pharmacy of the University of Coimbra

³ CIEPQPF - Chemical Process Engineering and Forest Products Research Centre

INTRODUCTION: *Sarcocornia perennis* subsp. *alpina* is a perennial macrophyte, considered an extreme halophyte that naturally thrives along European coastal and inland saltmarshes. *Sarcocornia* spp are characterised by succulent, articulated and apparently leafless stems. Morphologically, they are very similar to those of the genus *Salicornia*, but have the advantage of being available all year for consumption. *Sarcocornia* plants have been used as seasoning, but few data is available on its nutritional value.

OBJECTIVES: The aim of the present study was to evaluate the nutritional composition, and the mineral content, of the succulent shoots of *S. perennis alpina*.

METHODOLOGY: Fresh wild plants were collected from a salt marsh on Mondego estuary, Figueira da Foz, Portugal. The proximate analysis was performed in plant material collected in July by quantifying the content of moisture, protein, lipids, crude fibre and ash, based on standard AOAC methods. The percentage of carbohydrates was calculated by difference. The caloric value was estimated using Atwater conversion factors. The mineral composition and its seasonal variation (July vs November) was analysed using ion-selective electrodes (Na, and K) and colorimetry (Ca, Mg, Fe, and P).

RESULTS: On a fresh weight basis, the plant was constituted of 87.8% moisture. Among dry matter, 4.3% was protein, 1.5% lipids, 15.3% crude fibre, 40.4% ash, and 36.9% carbohydrates. The caloric content estimated was 178.5 Kcal/100 g (dry weight). The mineral profile found in both periods was similar (Na > K > Mg > P).

CONCLUSIONS: *S. perennis alpina* is a valuable source of nutrients, particularly, minerals, carbohydrates and fibre. The introduction into the basic diet of unconventional plant foods with advantageous nutritional and functional characteristics, that can be produced using non-scarce resources (sea water, brackish water, salinised or poor soils), can be an interesting approach to diversify and raise food availability in a sustainable way.

P130: BIOPROSPECTATION OF ISOCHRYYSIS GALBANA: A MICROALGA WITH HYPOCHOLESTEROLEMIC CAPACITY AND POTENTIAL AS NUTRACEUTICAL

Joana Matos^{1,2}; Carlos Cardoso^{1,3}; Ana Gomes^{1,3}; Pedro Falé²; Cláudia Afonso^{1,3}; Narcisa Mestre Bandarra^{1,3}

¹ Division of Aquaculture, Upgrading and, Bioprospection (DivAV), Portuguese Institute for the Sea and Atmosphere

² Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

³ Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research, University of Porto

INTRODUCTION: The microalga *Isochrysis galbana* has great potential as a source of novel nutraceuticals due to the presence of highly valuable bioactive compounds in this marine organism, such as PUFA (mainly EPA), essential vitamins (such as A, B1, B2, B6, C, E), protein, sterols, tocopherols, and coloring pigments (mainly fucoxanthin, lutein, β-carotene) contents.

OBJECTIVES: The aim of this study was to deepen the knowledge about the bioactives from microalga *I. galbana* biomass as well as in its aqueous and ethanolic extracts.

METHODOLOGY: This work involved the determination of total polyphenol, coenzyme Q10, β-carotene and fucoxanthin contents. Moreover, the anti-hypercholesterolemic potential of this microalga using Caco-2 cells monolayers – a cell line originally derived from a colon carcinoma and widely used as a model of the intestinal epithelial barrier – was studied.

RESULTS AND CONCLUSIONS: The results showed that both aqueous and ethanolic extracts of *I. galbana* presented a high phenolic content (yielding a total of 430 mg GAE/100 g dw and 515 mg GAE/100 g dw, respectively). *I. galbana* biomass exhibited a high content of fucoxanthin (6.10 mg/g dw), and a significant content of β-carotene (304.5 ± 18.0 µg/g) and coenzyme Q10 (51.2 ± 3.51 µg/g). The cholesterol permeation studies showed that the presence of *I. galbana* aqueous extract significantly decreased cholesterol permeation through Caco-2 cells lines by 73 %. Therefore, this study showed the high potential of the marine microalga *Isochrysis galbana* as a valuable source of bioactive compounds with important biological activities, but mainly as a possible hypocholesterolemic agent.

ACKNOWLEDGEMENTS: The experimental work was funded by the project I9+PROALGA (Ref.: MAR2020-16-01-03-FMP-0011) and AQUAMAX (Ref.: 16-02-01-FMP-0047). This work was supported by the following Post Doctoral Grants: IPMA-2017-48-BPD (Algared+ Project) for the author Ana Gomes, SFRH/BPD/102689/2014 ("Fundação para a Ciência e a Tecnologia", FCT) for the author Carlos Cardoso and DIVERSIAQUA (MAR2020, Ref.: 16-02-01-FEAM-66) for the author Cláudia Afonso. Doctoral grant awarded by FCT supported the work performed by Joana Matos (SFRH/BD/129795/2017).

P131: DETERMINAÇÃO DE ISOFLAVONAS EM GRÃOS DE SOJA PRETA E AMARELA

Daiana Rosso Ferreira Leithardt¹; Aline Naomi Yamashita¹; Adelaide Del Pino Beléia¹

¹ Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Estadual de Londrina

INTRODUÇÃO: A soja preta é uma variedade de soja [Glycine max (L.) Merrill] que tem o tegumento preto devido à presença de antociáninas, que são compostos fenólicos do grupo dos flavonoides. É nutricionalmente atraente, pois possui proteínas de boa qualidade, sendo fonte de isoflavonas, antociáninas e vitaminas B e E. As isoflavonas podem prevenir a osteoporose, o câncer de mama e doenças cardiovasculares.

OBJETIVOS: Analisar o teor e o perfil das isoflavonas presente nos grãos de soja preta e amarela, crus e cozidos.

METODOLOGIA: Os grãos de soja preta e amarela, crus e cozidos, foram liofilizados, moídos, desengordurados com hexano (1:10, m/v) por 30 minutos a 25°C com agitação rotativa contínua e filtradas à vácuo. A extração de isoflavonas foi realizada com uma mistura de solventes orgânicos contendo água ultrapura, acetona e etanol (1:1:1, v/v/v). Aliquotas de 1,4 µL em triplicata do filtrado foram injetadas automaticamente no Cromatógrafo Líquido. O total de isoflavonas foi expresso como a soma dos componentes depois da normalização das

diferenças de pesos moleculares das formas glicosiladas.

RESULTADOS: Em relação ao conteúdo, em base seca de isoflavonas β-glicosídicas, daidzina apresentou o maior valor nos grãos de soja amarela crus 226,7 µg g⁻¹ de amostra desengordurada, e a forma química genistina não apresentou diferença significativa entre os grãos de soja preta e amarela crus 410,5 e 382,2 µg g⁻¹, respectivamente. Após o processo de cocção dos grãos, ambas as cultivares sofreram redução nos teores de β-glicosídica, sendo mais expressiva na forma química daidzina, com uma redução de 65% nas duas cultivares.

CONCLUSÕES: Cinco das doze formas químicas foram detectadas e quantificadas nos grãos de soja preta e amarela, crus e cozidos. A forma malonilglicosídeo apresentou a maior concentração nas duas cultivares, e após a cocção houve um acréscimo da forma aglicona nas duas cultivares de soja.

P132: "MASSA DE MALAGUETA": TRADITION WITH A TWIST

Lia Correia¹; Inês Mendes¹; Sofia Ortiz¹; Renata Ramalho^{1,3}; Paula Pereira^{1,3}

¹ Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz CRL do Instituto Universitário Egas Moniz

² Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz

³ IUEM – Grupo de Estudos em Nutrição Aplicada

INTRODUCTION: Prevalence of hypertension (HT) in Azores is 33,6% and the high salt chili sauce "Massa de Malagueta (MM)", widely used in this archipelago, may contribute to this prevalence.

OBJECTIVES: Our aims were to reformulate the recipe of MM into a healthier version (lower salt, better ingredients), to determine its organoleptic acceptability, and total antioxidant capacity (TAC) in comparison to the traditional recipe.

METHODOLOGY: Traditional version was designed sample A. The healthier version (sample B) was prepared by combining pepper, shredded tomato, dried tomato, garlic, Indian saffron, iodized salt (2,5 g per 100 g) and lemon juice. This was prepared several times prior to the final combination. Then, a sensory test was performed with 50 participants to evaluate the acceptability of both samples. A Food Neophobia Questionnaire (FNQ) and a Samples Assessment Questionnaire (SAQ) were also applied. TAC was quantified by a Folin-Ciocalteu spectrophotometric method.

RESULTS: Sample A contains only pepper and salt (14,8 g per 100 g), while sample B presented additional compounds with antioxidant activity. Concerning FNQ and SAQ, the vast majority of participants were willing to try the samples and had considered sample B has a more pleasant smell, taste and texture. Also, sample B presented a higher TAC than sample A (1,5088 mg/mL versus 0,6182 mg/mL).

CONCLUSIONS: The healthier version of MM presented lower salt (12.5% less) and had higher TAC than the traditional recipe. Also, this version was organoleptically acceptable. The higher TAC may be explained by the ingredients used. This study reveals that modifications of traditional recipes may increase nutritional value without compromising acceptance.

P133: AVALIAÇÃO DA ADESÃO À DIETA MEDITERRÂNICA: QUAL O DESEMPENHO DOS COMPONENTES DO ÍNDICE PREDIMED?

Vânia Magalhães¹; Milton Severo^{1,2}; Elisabete Ramos^{1,2}

¹ Unidade de Investigação em Epidemiologia do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

² Departamento de Ciências da Saúde Pública e Forenses e Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

INTRODUÇÃO: O índice PREDIMED é amplamente usado para avaliar a adesão

à dieta mediterrânica mas a relevância de alguns dos seus componentes nos hábitos alimentares tem vindo a alterar-se ao longo do tempo.

OBJETIVOS: Estudar o desempenho dos componentes do índice PREDIMED testando a relação com o número de fatores de risco de Síndrome Metabólica (nfSM) em adultos jovens portugueses.

METODOLOGIA: Foram usados dados de 1092 participantes avaliados aos 27 anos na coorte EPITeen. A adesão à dieta mediterrânica foi avaliada pelo PREDIMED, cujo score máximo de adesão corresponde a 14 pontos. Os fatores de risco de Síndrome Metabólica foram estimados considerando os critérios do NCEP-ATP III. Utilizaram-se modelos lineares generalizados com distribuição binomial para avaliar a associação entre cada item do índice e o nfSM. No modelo 1, assumiram-se ponderações iguais para cada um dos 14 itens mutuamente ajustados, no modelo 2 assumiram-se ponderações diferentes para os 14 itens e, no modelo 3, assumiram-se ponderações iguais apenas para os itens que mostraram associação significativa com o nfSM no modelo 2. A comparação dos modelos foi avaliada através do *Bayesian information criterion* (BIC).

RESULTADOS: No modelo 1, encontrou-se um efeito protetor entre a adesão à dieta mediterrânica e o nfSM (OR: 0,89, 95%CI: 0,85-0,94). No modelo 2, apenas a pontuação positiva em 4 dos 14 itens do PREDIMED mostrou associação com o nfSM (OR_{HORTÍCOLAS}: 0,72, 95%CI: 0,57-0,91, OR_{CARNE VERMELHA}: 0,73, 95%CI: 0,58-0,92, OR_{PEIXE}: 0,75, 95%CI: 0,60-0,93, OR_{OLEAGINOSAS}: 0,78, 95%CI: 0,59-1,04). Verificou-se, no modelo 3, que estimativa da associação foi mais forte usando apenas os 4 itens (OR: 0,75, 95%CI: 0,68-0,83). O BIC foi melhor no Modelo 3 (BIC_{MODELO3}=1488 vs. BIC_{MODELO2}=1574 vs. BIC_{MODELO1}=1502).

CONCLUSÕES: A utilização do índice que considera apenas 4 itens do PREDIMED original mostrou melhor desempenho quando estudada a relação da dieta mediterrânica com o nfSM.

PO. VENCEDORES

1.º Prémio

P33 | Obesity phenotypes and their association with frailty and frailty criteria

2.º Prémio

P94 | Association between nighttime sleep duration and dietary patterns among 4 year-old children from the birth cohort generation xxi

3.º Prémio

P132 | "Massa de malagueta": tradition with a twist