

2.º CICLO
NUTRIÇÃO CLÍNICA

Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica de uma Comunidade Cigana em Portugal

Ana João Antunes da Costa e Silva

M

2024



Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica de uma Comunidade Cigana em Portugal

Characterization of eating habits and anthropometric assessment of a Roma Community in Portugal

Ana João Antunes da Costa e Silva

Nutricionista

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Orientador

Ana Sofia Limas de Sousa

Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

Coorientador

Bárbara Beleza de Vasconcelos Monteiro Pereira

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Clínica apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

2024

Dedicatória

Aos meus sobrinhos, Tiago e Teresa.

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Ana Sofia Sousa e co-orientadora, Professora Bárbara Beleza Pereira. Pela cuidadosa revisão do trabalho e por todo o apoio, atenção e disponibilidade que sempre demonstraram ao longo deste percurso. Aqui lhes exprimo a minha gratidão.

A todos os docentes do mestrado de Nutrição Clínica da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto pela partilha de conhecimento e ajuda prestadas ao longo destes dois anos.

À vereadora da Ação Social da Câmara Municipal de Guimarães, Paula Oliveira, pelos conselhos e disponibilidade nas várias fases do trabalho.

Ao Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, pela disponibilização do Questionário de Frequência Alimentar e sua conversão e pela total disponibilidade no esclarecimento de dúvidas.

À Fraterna - Centro Comunitário de Solidariedade e Integração Social, pela possibilidade que me concedeu de realizar o presente trabalho nas suas instalações. Às técnicas da Fraterna, Rita Miranda, Rita Magalhães e Sofia Machado pela amizade e apoio dado especialmente na realização das entrevistas.

A todos os participantes, sem os quais não seria possível concretizar este trabalho.

À minha família, pelo vosso carinho, força e apoio incondicional, ao longo de toda a minha vida. Por terem acreditado sempre em mim e nas minhas capacidades. Devo-vos tudo o que sou.

A todos os meus amigos, familiares e colegas de trabalho pelo apoio e motivação incondicionais.

Resumo

Introdução: A evidência no que concerne à caracterização dos hábitos alimentares na população de etnia cigana é escassa. Em Portugal, de acordo com o nosso conhecimento, não existiam, até à data, estudos que avaliassem, em simultâneo, os hábitos alimentares, insegurança alimentar e o estado nutricional de comunidades ciganas, salientando-se assim o seu carácter inovador.

Objetivo: Caracterizar os hábitos alimentares de uma Comunidade Cigana em Portugal através de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o nível de insegurança alimentar por meio de uma Escala de Insegurança Alimentar (EIA), associada a uma avaliação antropométrica com recurso ao Índice de Massa Corporal (IMC).

Métodos: Estudo observacional descritivo transversal numa amostra de conveniência de indivíduos adultos de etnia cigana de duas Comunidades Ciganas inseridas na cidade de Guimarães. Para obtenção dos dados relativos ao consumo alimentar, foram utilizados e aplicados o QFA e a EIA. Relativamente à avaliação antropométrica, realizaram-se medições do perímetro da cintura, peso e estatura, bem como o cálculo e classificação do IMC com base nos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS). A análise estatística realizou-se com recurso ao software IBM-SPSS versão 29 e considerou-se um nível de significância de 0,05.

Resultados: Amostra final composta por 30 adultos de etnia cigana (66,7% mulheres), com média de idades de 44,7 (desvio-padrão:13,2) anos. Cerca de 66,7% dos participantes tem apenas o 1.º ciclo do EB (completo ou incompleto) e 76,7% dos participantes encontrava-se desempregado. A maioria dos participantes é classificada com pré-obesidade (26,7%) ou obesidade (56,7%) e como estando em risco cardiometabólico (83,3%). A frequência da ingestão de ovos, carne e produtos cárneos é maior comparativamente ao pescado e a maioria consome frequentemente produtos lácteos. A gordura de eleição para temperar é o azeite e a maioria (96,7%) reporta consumir arroz, massa e batata, dados que corroboram resultados de estudos nacionais. O consumo de alguns hortofrutícolas é frequente bem como o consumo de *fast-food*, produtos de pastelaria e bebidas açucaradas. O consumo de alimentos como toucinho, flocos de cereais, batatas fritas e chocolate parecem estar associados à condição de pré-obesidade e obesidade ($p < 0,05$). O valor energético total (VET) médio é de 4154 (desvio-padrão=1914)

kcal/dia, sendo que a proteína contribui para 15,6%, os hidratos de carbono para 41,7% e a gordura para 39,2% do VET. Contrariamente à evidência encontrada, no geral, os valores de micronutrientes obtidos ultrapassam as recomendações nutricionais (DRI). A maioria dos participantes (80%) apresenta algum grau de insegurança alimentar, sendo que destes, 30% apresenta insegurança alimentar moderada e 13,3% apresenta insegurança alimentar grave.

Conclusão: Os indivíduos de etnia cigana no presente estudo apresentam um consumo frequente de ovos, carnes e enchidos em detrimento do peixe bem como de fontes alimentares de açúcar e de produtos de *fast-food*. O consumo de produtos lácteos bem como de alguns hortofrutícolas é regular. No geral, tanto a ingestão energética como a ingestão de nutrientes encontram-se acima das recomendações (DRI). Observou-se uma elevada proporção de obesidade, bem como de risco cardiometabólico. A maior parte dos indivíduos em estudo apresenta-se em situação de insegurança alimentar.

Palavras-Chave: hábitos alimentares, população cigana, insegurança alimentar, estado nutricional

Abstract

Introduction: Evidence regarding the characterization of eating habits in the Roma population is scarce. To our knowledge, there have been no studies in Portugal to date that have simultaneously assessed the eating habits, food insecurity and nutritional status of Roma communities, thus highlighting their innovative nature.

Objective: To characterize the eating habits of a Roma Community in Portugal through a Food Frequency Questionnaire (FFQ) and the level of food insecurity through a Food Insecurity Scale (FIS), associated with an anthropometric assessment using the Body Mass Index (BMI).

Methods: This was a cross-sectional descriptive observational study with a convenience sample of adult Roma individuals from two Roma communities in the city of Guimarães. To obtain data on food consumption, the FFQ and FIS were used and applied. With regard to anthropometric assessment, waist circumference, weight and height were measured, as well as BMI calculation and classification based on World Health Organization (WHO) criteria. Statistical analysis was carried out using IBM-SPSS version 29 software and a significance level of 0.05 was considered.

Results: The final sample consisted of 30 Roma adults (66.7% women), with an average age of 44.7 (standard deviation: 13.2) years. Around 66.7% of the participants only had completed or incomplete primary school and 76.7% were unemployed. The majority of participants were classified as pre-obese (26.7%) or obese (56.7%) and at cardiometabolic risk (83.3%). The frequency of eating eggs, meat and meat products is higher compared to fish and the majority frequently consume dairy products. The fat of choice for seasoning is olive oil and the majority (96.7%) report eating rice, pasta and potatoes, data that corroborates the results of national studies. The consumption of some fruit and vegetables is frequent, as is the consumption of fast food, pastries and sugary drinks. Consumption of foods such as bacon, cereal flakes, potato chips and chocolate appear to be associated with pre-obesity and obesity ($p < 0.05$). The average total energy value (TEV) is 4154 (standard deviation=1914) kcal/day, with protein contributing 15.6%, carbohydrates 41.7% and fat 39.2% of the TEV. Contrary to the evidence found, in general, the micronutrient values obtained exceed the

nutritional recommendations (DRI). The majority of the participants (80%) had some degree of food insecurity, of which 30% had moderate food insecurity and 13.3% had severe food insecurity.

Conclusion: The Roma in this study frequently consume eggs, meat and meat products to the detriment of fish, as well as food sources of sugar and fast-food products. Consumption of dairy products as well as some fruit and vegetables is regular. Overall, both energy and nutrient intake are above the recommendations (DRI). There was a high proportion of obesity and cardiometabolic risk. Most of the individuals studied were food insecure.

Keywords: eating habits, roma population, food insecurity, nutritional status

Índice

Dedicatória	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	vi
Lista de Abreviaturas.....	x
Lista de Figuras	xi
Lista de Tabelas.....	xii
Introdução	1
Objetivos.....	3
Material e Métodos	3
Resultados	6
Discussão.....	28
Conclusão	35
Referências Bibliográficas	36
Anexos.....	40
Anexo A.....	41
Anexo B.....	43
Anexo C	44

Lista de Abreviaturas

DNT - Doenças Não Transmissíveis

EB - Ensino Básico

EIA - Escala de Insegurança Alimentar

IA - Insegurança Alimentar

IAN-AF - Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física

INE - Instituto Nacional de Estatística

IMC - Índice de Massa Corporal

OMS - Organização Mundial de Saúde

PC - Perímetro da cintura

QFA - Questionário de Frequência Alimentar

VET - Valor Energético Total

Lista de Figuras

Gráfico 1 - Classificação do IMC, estratificada por sexo

Gráfico 2 - Frequência da amostra em risco cardiometabólico, segundo perímetro da cintura por sexo

Lista de Tabelas

Tabela 1- Caracterização sociodemográfica da amostra

Tabela 2- Frequência de consumo de produtos lácteos pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 3- Frequência de consumo de ovos, carnes e peixes pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 4- Frequência de consumo de óleos e gorduras pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 5- Frequência de consumo de pão, cereais e similares pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 6- Frequência de consumo de doces e pastéis pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 7- Frequência de consumo de hortícolas e leguminosas pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 8- Frequência de consumo de frutos pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 9- Frequência de consumo de bebidas e miscelâneas pelos participantes, por categoria de IMC

Tabela 10- Ingestão bruta de energia e de macronutrientes, por categoria de IMC, na amostra total

Tabela 11- Ingestão bruta de vitaminas, por categoria de IMC, na amostra total

Tabela 12- Ingestão bruta de vitaminas pela amostra total e recomendações nutricionais (DRI)

Tabela 13- Ingestão bruta de minerais, por categoria de IMC, na amostra total

Tabela 14- Ingestão bruta de minerais pela amostra total e recomendações nutricionais (DRI)

Tabela 15- Distribuição da amostra por categoria de IMC, de acordo com a situação de segurança alimentar, no total da amostra

Tabela 16- Frequência da amostra por categoria de risco cardiometabólico, de acordo com a situação de segurança alimentar, no total da amostra

Introdução

A população cigana constitui um dos maiores e mais vulneráveis grupos minoritários da Europa, com uma população estimada em 10 a 12 milhões de indivíduos, dos quais cerca de 6 milhões vivem nos países da Europa Central e Oriental ⁽¹⁾. As maiores comunidades concentram-se em países da Europa Central, como a Roménia, países da ex-Jugoslávia (Bósnia, Croácia e Montenegro), Bulgária (700-800 mil), Hungria (550-600 mil), Eslováquia (480-500 mil) e Chéquia (250-300 mil) ⁽²⁾.

Em Portugal, ainda que as estimativas sobre a dimensão da população cigana residente variem consoante os procedimentos técnicos e metodológicos adotados ⁽²⁾, dados de 2022, publicados pelo Observatório das Comunidades Ciganas, apontam para a existência de cerca de 37 mil ciganos residentes, o que representa, aproximadamente, 0,4% da população residente em Portugal ⁽³⁾.

Oriundo do Nordeste da Índia, este grupo étnico apresenta uma história marcada por condições de vida desfavoráveis, insegurança alimentar, comportamentos de alto risco para a saúde, nomeadamente tabagismo e consumo de álcool, estigmatização, discriminação e dificuldades de acesso aos serviços de saúde ⁽⁴⁻⁸⁾.

Dados publicados no ano de 2022 pela Agência dos Direitos Fundamentais da União Europeia revelam que 80% da população cigana a residir na Europa vive em situação classificada como pobreza ⁽⁹⁾.

A escassez de recursos financeiros, o desemprego, as condições de habitação precárias e/ou o acesso limitado aos serviços sociais e de saúde agudizam um ciclo vicioso de pobreza, conferindo natureza multidimensional à discriminação e exclusão que o povo cigano tem vindo a enfrentar ao longo do tempo ⁽¹⁰⁾. Ainda que a erradicação da discriminação da população cigana seja um tema cada vez mais relevante nas agendas políticas nacionais e internacionais, o efeito na melhoria das condições de vida destes indivíduos é ainda muito reduzido ^(3, 11).

Nos últimos anos, tem vindo a desenvolver-se na Europa uma linha de investigação destinada a comparar a saúde da população cigana com a das sociedades em que vivem ⁽¹²⁻¹⁴⁾. Os dados reportados comprovam que os indivíduos

de etnia cigana apresentam um pior estado de saúde, um risco de mortalidade mais elevado, uma maior prevalência de insegurança alimentar e uma menor esperança de vida (cerca de menos 10 anos) comparativamente à população não cigana ^(5, 15).

O facto de estas comunidades apresentarem um pior estado de saúde quando comparadas com a população geral pode ser parcialmente explicado pelas desvantagens socioeconómicas, pelas diferenças culturais, incluindo o estilo de vida ⁽¹⁶⁾. Os hábitos alimentares representam uma parte importante do estilo de vida e estão diretamente relacionados com as principais causas de morbilidade e mortalidade, destacando-se a obesidade e as doenças cardiovasculares ⁽¹⁶⁾.

No que concerne à alimentação da população cigana, a escassa evidência existente estabelece uma associação entre as disparidades étnicas e socioeconómicas e os padrões alimentares ^(17, 18). Tais desigualdades existem sob diferentes formas, tais como a composição da dieta, o comportamento alimentar e os padrões de ingestão alimentar, resultando, frequentemente, em pobre qualidade alimentar, piores resultados de saúde e elevada prevalência de doenças não transmissíveis (DNT) relacionadas com a alimentação ^(19, 20). Com o aumento da prevalência de doenças associadas à alimentação, há também um interesse crescente em caracterizar a sua associação com os padrões alimentares e nutricionais específicos, particularmente em grupos populacionais minoritários desfavorecidos como é o caso da população de etnia cigana ⁽²⁰⁾.

Ainda que, no que respeita a esta temática, a evidência científica seja escassa, resultados de inquéritos realizados em diferentes países europeus com o objetivo de estudar os hábitos alimentares e o estado nutricional de indivíduos de etnia cigana reportam uma maior prevalência de insegurança alimentar (IA) ⁽²¹⁾, um problema de saúde pública à escala mundial, caracterizada pela dificuldade de acesso a alimentos saudáveis e nutricionalmente adequados devido a fatores socioeconómicos ^(22, 23), bem como padrões alimentares desadequados associados às DNT ⁽¹⁸⁾ e uma maior prevalência de excesso de peso e obesidade quando comparados com a população maioritária ⁽¹⁵⁾. Estes padrões alimentares desadequados e a elevada prevalência de doenças crónicas como a obesidade poderão ser, em certos casos, justificados pela presença de IA, que se sabe ser mais prevalente nas populações consideradas mais vulneráveis ⁽²⁴⁾.

Em Portugal, de acordo com o nosso conhecimento, existe apenas um estudo relativo aos hábitos alimentares e estado nutricional das comunidades ciganas ⁽²⁵⁾.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivos realizar uma caracterização antropométrica, caracterizar os hábitos alimentares e avaliar a insegurança alimentar de uma amostra de indivíduos adultos pertencentes a uma comunidade cigana em Portugal.

Material e Métodos

Tipo de estudo

Realizou-se um estudo observacional descritivo, de desenho transversal.

Comissão de Ética e Consentimento Informado

O presente estudo foi submetido à apreciação e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP) (Parecer N° 137/2023/CEFCNAUP) (**Anexos A e B**).

Todos os participantes receberam uma explicação clara e objetiva acerca do estudo, dos objetivos e dos procedimentos a realizar e foram informados sobre a garantia de confidencialidade e anonimato dos seus dados. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento informado livre e esclarecido, de acordo com os princípios da Declaração de Helsínquia (**Anexo C**).

Amostra

Foram convidados a participar no estudo todos os indivíduos adultos, de idade igual ou superior a 18 anos, do sexo feminino e masculino de etnia cigana pertencentes a 2 comunidades ciganas no Município de Guimarães, tratando-se de uma amostra de conveniência.

A gravidez foi o único critério de exclusão de participação no estudo.

Recolha de dados

A recolha de dados decorreu entre os meses dezembro de 2023 e abril de 2024.

Com recurso a um questionário estruturado recolheram-se as seguintes variáveis sociodemográficas: idade, sexo, nível de escolaridade e profissão.

Para obtenção dos dados relativos ao consumo alimentar da amostra foi utilizado e aplicado pela entrevistadora um Questionário de Frequência Alimentar (QFA). Desenvolvido pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e validado para a população adulta portuguesa, o QFA é um método de avaliação da ingestão alimentar retrospectivo. São registadas as frequências de consumo alimentar (de “nunca ou menos de 1 vez por mês” a “6 ou mais vezes por dia”) e quantidades consumidas, nos últimos 12 meses, de um total de 86 alimentos pré-definidos, divididos por 8 grupos (I- Produtos lácteos; II-Ovos, carnes e peixes; III- Óleos e gorduras; IV- Pão, cereais e similares; V- Doces e pastéis; VI- Hortaliças e legumes; VII- Frutos; VIII- Bebidas e miscelâneas)^(26, 27). Para a obtenção do consumo alimentar, a frequência referida para cada item foi multiplicada pela respetiva porção média padrão, em grama (g), e por um fator de variação sazonal para alimentos consumidos em épocas específicas (0,25 foi considerada a sazonalidade média de 3 meses) ^(26, 27).

A conversão dos alimentos em nutrientes foi efetuada pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, utilizando como base o programa informático Food Processor Plus (ESHA Research, Salem, Oregon), que contempla informação nutricional proveniente de tabelas de composição de alimentos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, adaptada a alimentos tipicamente portugueses ^(26, 27).

Para a avaliação da Insegurança Alimentar na presente população, foi aplicada a escala proposta por Gregório e colaboradores, “Proposta Metodológica para a Avaliação da Insegurança Alimentar em Portugal”, uma escala psicométrica que pretende avaliar a Insegurança Alimentar na população portuguesa, adaptada da “Escala Brasileira de Insegurança Alimentar” e validada para a Língua Portuguesa, originalmente desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) ⁽²⁸⁻³⁰⁾.

Com vista a avaliar a dificuldade de acesso a alimentos saudáveis e nutricionalmente adequados devido a fatores socioeconómicos nos agregados familiares, esta escala é composta por 14 questões de resposta fechada do tipo dicotómico (sim ou não), relativas à aquisição e consumo de bens alimentares pela família nos últimos três meses. É atribuída uma pontuação final entre 0 e 14 que permite classificar a condição de segurança alimentar dos agregados familiares

em quatro categorias, nomeadamente: Segurança alimentar (0 pontos); IA ligeira (0 a 5 pontos com menores de 18 anos ou 0 a 3 pontos sem menores de 18 anos); IA moderada (6 a 9 pontos com menores de 18 anos ou 4 a 5 pontos sem menores de 18 anos); IA grave (10 a 14 pontos com menores de 18 anos ou 6 a 8 pontos sem menores de 18 anos) ⁽³¹⁾.

No que concerne à avaliação antropométrica, realizaram-se as medições dos parâmetros antropométricos: peso (em quilograma), estatura (em metros) e perímetro da cintura (em centímetros), seguindo procedimentos padronizados ^(32, 33).

Para determinação da estatura, utilizou-se um estadiómetro e a determinação do peso foi feita com recurso a uma balança digital. Desta forma, foi possível calcular o IMC (kg/m^2), obtido pela fórmula de *Quételet*: $\text{peso}/\text{estatura}^2$ ⁽³⁴⁾ e classificar o IMC com base nos pontos de corte propostos pela OMS ⁽³⁵⁾. Para determinação do perímetro da cintura, utilizou-se uma fita métrica com resolução de 1 milímetro, permitindo assim a avaliação da presença de risco cardiometabólico, com base nos pontos de corte da OMS: >94 cm (Homens) ; >80 cm (Mulheres) - risco cardiometabólico aumentado, >102 cm (Homens) ; >88 cm (Mulheres) - risco cardiometabólico substancialmente aumentado ⁽³³⁾.

Análise Estatística

Aplicou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade da distribuição das variáveis contínuas e o teste Qui-quadrado de *Pearson* para avaliar as diferenças entre as variáveis categóricas.

Procedeu-se à caracterização da amostra através de medidas de estatística descritiva de acordo com o tipo de distribuição das variáveis, e calcularam-se valores médios e desvios-padrão para as variáveis quantitativas. Utilizou-se o teste t de student para amostras independentes para comparação das médias dos parâmetros em estudo.

Em todos os testes conduzidos, considerou-se um nível de significância de 0,05. O tratamento estatístico dos dados foi realizado com recurso ao software *Statistical Package for the Social Sciences* - IBM SPSS for Windows 29.0.0.0 [®].

Resultados

Caracterização da amostra

A amostra do presente trabalho é constituída por um total de 30 indivíduos adultos de etnia cigana, dos quais 66,7% (n=20) são do sexo feminino e 33,3% (n=10) do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e os 76 anos (média=44,7; desvio-padrão=13,2). No que concerne ao nível de escolaridade, a maioria dos participantes reporta ter concluído o 1.º ciclo do Ensino Básico (EB) ou não ter chegado a concluí-lo (66,7%; n=20).

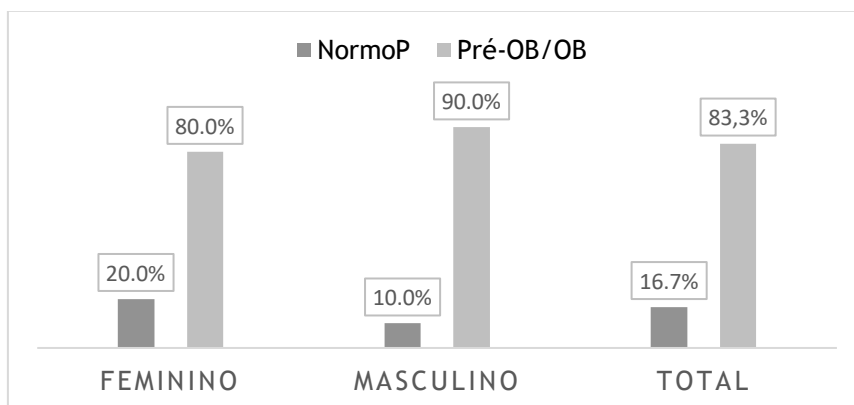
Quando questionados relativamente à sua profissão, a maioria dos participantes encontrava-se, à data da entrevista, em situação de desemprego (76,7%; n=23) (Tabela 1).

Tabela 1- Caracterização sociodemográfica da amostra (n=30)

Dados sociodemográficos		
Idade (anos)	Mínimo	18
	Máximo	76
	Média (desvio-padrão)	44,7 ± 13,2
Sexo n (%)	Feminino	20 (66,7)
	Masculino	10 (33,3)
Nível de escolaridade n (%)	Nenhum ou 1.º ciclo EB	20 (66,7)
	2.º ou 3.º ciclo EB	6 (20,0)
	Ensino Secundário	4 (13,3)
	Ensino Superior	0 (0,0)
Situação profissional n (%)	Empregado(a)	5 (16,7)
	Desempregado(a)	23 (76,7)
	Reformado(a)	2 (6,7)

Relativamente à avaliação antropométrica, constata-se que apenas 20,0% (n=4) das mulheres apresentam peso normal, 15,0% (n=3) têm pré-obesidade e 65,0% (n=13) apresentam obesidade. Dos 10 participantes do sexo masculino, apenas 10,0% (n=1) são normoponderais, 50,0% (n=5) apresentam pré-obesidade e 40,0% (n=4) apresentam obesidade.

No total, 26,7% (n=8) dos participantes apresentam pré-obesidade e 56,7% (n=17), ou seja, mais de metade dos participantes da presente amostra, foram classificados como obesos. Apenas 16,7% (n=5) dos indivíduos foram classificados como normoponderais (Gráfico 1).



NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade.

Gráfico 1- Classificação do IMC, estratificada por sexo (n=30)

Após obtenção do perímetro da cintura (PC), e de forma a avaliar a presença de risco cardiometabólico na presente amostra, constata-se que, 15,0% (n=3) das mulheres apresentam risco cardiometabólico aumentado, 75,0% (n=15) risco cardiometabólico substancialmente aumentado e apenas 10,0% (n=2) não apresentam risco cardiometabólico (Gráfico 2). No que diz respeito ao sexo masculino, 30% (n=3) dos homens não apresentam risco cardiometabólico, 30% (n=3) apresentam risco cardiometabólico aumentado e 40,0% (n=4) são classificados como estando em risco cardiometabólico substancialmente aumentado (Gráfico 2).

Não se verificaram diferenças significativas entre sexos no que respeita à prevalência de risco cardiometabólico (M: 60%; H: 23,3%; $p=0,162$).

Desta forma, no total, 83,3% (n=25) dos participantes apresentam risco cardiometabólico aumentado ou substancialmente aumentado, segundo a medição do PC. Apenas 16,7% (n=5) dos participantes não apresenta risco cardiometabólico.

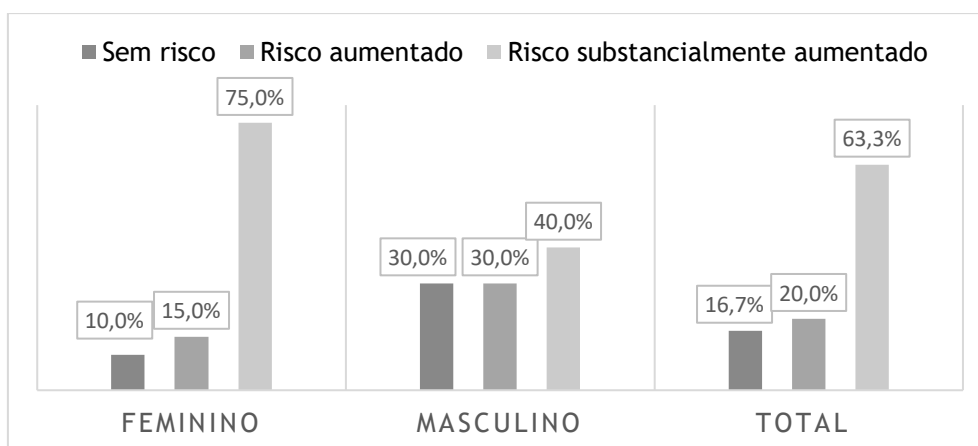


Gráfico 2 - Frequência da amostra em risco cardiometabólico, segundo perímetro da cintura por sexo

Caracterização dos Hábitos Alimentares

Com o objetivo de sintetizar os presentes resultados, reagruparam-se as nove categorias de frequência de consumo alimentar em cinco classes: Nunca ou menos de 1 vez por mês; 1 a 4 vezes por mês; 2 a 6 vezes por semana; 1 a 3 vezes por dia; 4 ou mais vezes por dia.

As tabelas que se seguem (Tabelas 2 a 9) apresentam os resultados descritivos, em valores absolutos, percentuais, no total e por categoria de IMC, relativos à frequência de consumo de cada um dos oito grupos de alimentos contemplados no QFA. Na Tabela 2, referente ao grupo dos lácteos, verifica-se que o leite meio gordo é consumido por 60% (n=18) dos participantes. O consumo de queijo é reportado por 86,7% (n=26) dos participantes e o de iogurte por 73,3% (n=22), ambos maioritariamente numa frequência de consumo de 2 a 6 vezes por semana (46,7%).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as categorias de IMC no presente grupo de alimentos.

Tabela 2 - Frequência de consumo de produtos lácteos pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Produtos lácteos		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	p
Leite Meio-Gordo	<1 mês	12	1 (8,3)	11 (91,7)	0,411
	1-4/mês	4	0	4 (100)	
	2-6/sem	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	1-3/dia	5	2 (40,0)	3 (60,0)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Leite Magro	<1 mês	29	5 (17,2)	24 (82,8)	0,649
	1-4/mês	1	0	1 (100)	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Queijo (qualquer tipo)	<1 mês	4	1 (25,0)	3 (75,0)	0,653
	1-4/mês	6	0 (0)	6 (100)	
	2-6/sem	14	3 (21,4)	11 (76,6)	
	1-3/dia	6	0	6 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Sobremesas lácteas (pudim, aletria, etc.)	<1 mês	18	3 (16,7)	15 (83,3)	0,849
	1-4/mês	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Iogurte	<1 mês	8	1 (12,5)	7 (87,5)	0,864
	1-4/mês	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	2-6/sem	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	1-3/dia	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Gelado	<1 mês	12	1 (8,3)	11 (91,7)	0,380
	1-4/mês	6	2 (33,3)	4 (66,7)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	2	1 (50,0)	1 (50,0)	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p* de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Na tabela 3, relativa ao grupo dos ovos, carnes e peixes, todos os participantes consomem ovos, sendo que a frequência de consumo maioritária é de 2 a 6 vezes por semana (63,3%). Contrariamente, verifica-se um baixo consumo, ou seja, nunca ou menos de 1 vez por mês, de alimentos como o fígado (60%), língua, mão de vaca, tripas e chispe (76,7%), além de peixe gordo (60%).

O consumo de frango (93,3%) e carne de vaca (83,3%) é superior ao de peru e coelho (56,7%), sendo o primeiro consumido maioritariamente com frequência de 1 a 4 vezes por mês (76,7%), o segundo com frequência de 2 a 6 vezes por semana (46,7%) e o terceiro com frequência de menos de uma vez por mês (43,3%).

O peixe magro (80,0%), o peixe de conserva (93,3%), o bacalhau (60,0%), lulas e polvo (63,3%) são maioritariamente consumidos 1 a 4 vezes por mês (os três

primeiros com uma frequência de 53,3% e o último com uma frequência de 50,0%). Tal como nas lulas e polvo, a mesma frequência de consumo é reportada no consumo de camarão, amêijoas e mexilhão (50,0%).

O consumo de enchidos como fiambre, chouriço e salpicão (90%) é superior ao de salsichas (73,3%) sendo o primeiro consumido maioritariamente com uma frequência de 2 a 6 vezes por semana (46,7%) e o segundo com uma frequência de 1 a 4 vezes por mês (43,3%).

No que concerne ao consumo de toucinho e bacon (56,7%), a frequência de consumo predominante é de 1 a 4 vezes por mês (50,0%), tendo-se verificado diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC ($p=0,031$), havendo uma ingestão mais frequente destes alimentos no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

Tabela 3 - Frequência de consumo de ovos, carnes e peixes pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Ovos, carnes e peixes		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	p
Ovos	<1 mês	0	0	0	0,314
	1-4/mês	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	2-6/sem	19	2 (10,5)	17 (89,5)	
	1-3/dia	2	1 (50,0)	1 (50,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Frango	<1 mês	2	1 (50,0)	1 (50,0)	0,799
	1-4/mês	23	4 (17,4)	19 (82,6)	
	2-6/sem	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Peru, coelho	<1 mês	13	4 (30,8)	9 (69,2)	0,319
	1-4/mês	5	0	5 (100)	
	2-6/sem	11	2 (18,2)	9 (81,8)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Carne de vaca, porco, cabrito	<1 mês	5	1 (20,0)	4 (80,0)	0,874
	1-4/mês	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	2-6/sem	14	2 (14,3)	12 (85,7)	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Fígado de vaca, porco, frango	<1 mês	18	2 (11,1)	16 (88,9)	0,128
	1-4/mês	10	2 (20,0)	8 (80,0)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Língua, mão de vaca, tripas, chispe)	<1 mês	23	4 (17,4)	19 (82,6)	0,847
	1-4/mês	7	1 (14,3)	6 (85,7)	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	

Fiambre, chouriço, salpicão, presunto	<1 mês	3	0	3 (100)	0,680
	1-4/mês	3	0	3 (100)	
	2-6/sem	14	3 (21,4)	11 (78,6)	
	1-3/dia	10	2 (20,0)	8 (80,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Salsichas	<1 mês	8	1 (12,7)	7 (87,5)	0,870
	1-4/mês	13	2 (15,4)	11 (84,6)	
	2-6/sem	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Toucinho e bacon	<1 mês	13	0	13 (100)	0,031
	1-4/mês	15	4 (26,7)	11 (73,3)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	1	1 (100)	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Peixe gordo: sardinha, cavala, salmão	<1 mês	18	4 (22,2)	14 (77,8)	0,055
	1-4/mês	8	0	8 (100)	
	2-6/sem	3	0	3 (100)	
	1-3/dia	1	1 (100)	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Peixe magro: pescada, faneca, dourada	<1 mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	0,615
	1-4/mês	16	2 (12,5)	14 (87,5)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	2	1 (50,0)	1 (50,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Bacalhau	<1 mês	12	2 (16,7)	10 (83,3)	0,799
	1-4/mês	16	4 (25,0)	12 (75,0)	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Peixe conserva: atum, etc.	<1 mês	2	0	2 (100)	0,603
	1-4/mês	16	4 (25,0)	12 (75,0)	
	2-6/sem	11	1 (9,1)	10 (90,9)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Lulas, polvo	<1 mês	11	1 (9,1)	10 (90,9)	0,103
	1-4/mês	15	3 (20,0)	12 (80,0)	
	2-6/sem	3	0	3 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	1	1 (100)	0	
Camarão, amêijoas, mexilhão, etc.	<1 mês	14	1 (7,1)	13 (92,9)	0,334
	1-4/mês	15	4 (26,7)	11 (73,3)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

A tabela 4 diz respeito ao grupos dos óleos e gorduras. Através da sua análise, é possível verificar que o consumo de azeite, pelos participantes de etnia cigana, é mais frequente (90,0%) quando comparado ao consumo de óleos vegetais (girassol, milho e soja) (83,3%) e ambos apresentam uma frequência de consumo predominante de 1 a 3 vezes ao dia (70,0% e 56,7% respetivamente).

O consumo de manteiga é igual ao de margarina (50,0%), sendo as mesmas consumidas maioritariamente com uma frequência de menos de 1 vez por mês (50,0%).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas de acordo com as categorias de IMC no presente grupo de alimentos.

Tabela 4 - Frequência de consumo de óleos e gorduras pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Óleos e gorduras		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	<i>p</i>
Azeite	<1 mês	3	2 (66,7)	1 (33,3)	0,083
	1-4/mês	5	0	5 (100)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	21	3 (14,3)	18 (85,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Óleos: girassol, milho, soja	<1 mês	5	0	5 (100)	0,467
	1-4/mês	2	0	2 (100)	
	2-6/sem	5	2 (40,0)	3 (60,0)	
	1-3/dia	17	3 (17,6)	14 (82,4)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Margarina	<1 mês	15	3 (20,0)	12 (80,0)	0,868
	1-4/mês	1	0	1 (100)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	12	2 (16,7)	10 (83,3)	
	4-5/dia	0	0	0	
Manteiga	<1 mês	15	3 (20,0)	12 (80,0)	0,712
	1-4/mês	1	0	1 (100)	
	2-6/sem	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	1-3/dia	11	1 (9,1)	10 (90,9)	
	4-5/dia	0	0	0	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de *p* de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Da tabela 5, referente ao grupo do pão, cereais e similares, é possível constatar-se que o consumo de pão branco (90,0%) é substancialmente mais frequente do que o consumo de pão integral (53,3%) e broa (23,3%). A frequência de consumo predominante no pão branco é de 1 a 3 vezes por dia (63,3%) e no pão integral e na broa é de menos de 1 vez por mês (46,7% e 76,7%, respectivamente). Relativamente ao consumo de cereais, apesar da frequência de consumo predominante ser de menos de 1 vez por mês (60,0%), verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC ($p=0,022$), sendo que há uma ingestão mais frequente deste alimento no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

A maioria dos indivíduos de etnia cigana reporta consumir arroz, massa e batata cozida ou assada (96,7%), com uma frequência de consumo predominante de 2 a 6 vezes por semana (63,3%, 66,7% e 60,0% respectivamente).

O consumo de batatas fritas caseiras (63,3%) é mais frequente quando comparado ao consumo de batatas fritas de pacote (46,7%). No que diz respeito ao consumo de batatas fritas de pacote, apesar da frequência de consumo predominante ser de menos de 1 vez por mês (53,3%) foi possível observar diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC ($p=0,048$), sendo que há uma ingestão mais frequente deste alimento no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

Tabela 5 - Frequência de consumo de pão, cereais e similares pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Pão, cereais e similares		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	p
Pão branco ou tostas	<1 mês	3	0	3 (100)	0,530
	1-4/mês	2	1 (50,0)	1 (50,0)	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	19	3 (15,8)	16 (84,2)	
	4-5/dia	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
Pão (ou tostas, integral)	<1 mês	14	3 (21,4)	11 (78,6)	0,722
	1-4/mês	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
	2-6/sem	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Broa, broa de avintes	<1 mês	23	4 (17,4)	19 (82,6)	0,901
	1-4/mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Flocos de cereais	<1 mês	18	0	18 (100)	0,022
	1-4/mês	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	2-6/sem	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	1-3/dia	6	3 (50,0)	3 (50,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Arroz	<1 mês	1	0	1 (100)	0,591
	1-4/mês	2	1 (50,0)	1 (50,0)	
	2-6/sem	19	3 (15,8)	16 (84,2)	
	1-3/dia	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
	4-5/dia	0	0	0	
Massas	<1 mês	1	0	1 (100)	0,923
	1-4/mês	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	2-6/sem	20	3 (15,0)	17 (85,0)	
	1-3/dia	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Batatas fritas caseiras	<1 mês	11	1 (9,1)	10 (90,9)	0,788
	1-4/mês	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	2-6/sem	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Batatas fritas de pacote	<1 mês	16	0	16 (100)	0,048
	1-4/mês	10	4 (40,0)	6 (60,0)	
	2-6/sem	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Batatas cozidas, assadas,...	<1 mês	1	0	1 (100)	0,934
	1-4/mês	7	1 (14,3)	6 (85,7)	
	2-6/sem	18	3 (16,7)	15 (83,3)	
	1-3/dia	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	4-5/dia	0	0	0	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Na tabela 6, correspondente ao grupo dos doces e pastéis, verifica-se que os participantes reportam um consumo mais frequente de croissants, doughnuts e bolos (80,0%) quando comparado ao consumo de bolachas (maria, água e sal, etc.)

(46,7%) e outras bolachas e biscoitos (36,7%), sendo que os croissants, doughnuts e bolos apresentam uma frequência predominante de consumo de 1 a 4 vezes por mês (46,7%) e as bolachas (maria, água e sal, etc.) e outras bolachas apresenta uma frequência predominante de menos de 1 vez por mês (53,3% e 63,3% respectivamente).

O consumo de *snacks* de chocolate (30,0%) é mais frequente comparativamente ao consumo de chocolate em tablete ou em pó (26,7%), ambos com uma frequência maioritária de consumo de menos de 1 vez por mês (70,0% e 73,3% respectivamente). Foi possível observar diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC ($p=0,036$) no consumo de chocolate em tablete ou em pó, sendo que se verifica um consumo mais frequente deste alimento no grupo de indivíduos classificados com pré-obesidade ou obesidade de acordo com o IMC.

Produtos alimentares como a marmelada, a compota, a geleia e o mel são consumidos por 33,3% dos indivíduos de etnia cigana, com maior frequência de consumo de menos de 1 vez por mês (66,7%) e, no que concerne ao açúcar de adição, o mesmo é consumido pela maioria da amostra (90,0%) com uma frequência predominante de consumo de 1 a 3 vezes por dia (63,3%).

Tabela 6 - Frequência de consumo de doces e pastéis pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Doces e pastéis		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	<i>p</i>
Bolachas tipo maria, ...	<1 mês	16	2 (12,5)	14 (87,5)	0,741
	1-4/mês	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Outras bolachas ou biscoitos	<1 mês	19	3 (15,8)	16 (84,2)	0,677
	1-4/mês	7	2 (28,6)	5 (71,4)	
	2-6/sem	3	0	3 (100)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Croissant, doughnut ou bolos	<1 mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	0,174
	1-4/mês	14	1 (7,1)	13 (92,9)	
	2-6/sem	7	3 (42,9)	4 (57,1)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Chocolate (tablete ou em pó)	<1 mês	22	2 (9,1)	20 (90,9)	0,036
	1-4/mês	7	2 (28,6)	5 (71,4)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	

Snacks de chocolate	<1 mês	21	2 (9,5)	19 (90,5)	0,083
	1-4/mês	7	2 (28,6)	5 (71,4)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Marmelada, compota, geleia, mel	<1 mês	20	3 (15,0)	17 (85,0)	0,073
	1-4/mês	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Açúcar	<1 mês	3	1 (33,3)	2 (66,7)	0,840
	1-4/mês	1	0	1 (100)	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	19	3 (15,8)	16 (84,2)	
	4-5/dia	7	1 (14,3)	6 (85,7)	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

A tabela 7 diz respeito aos resultados do grupo dos hortícolas e leguminosas.

Na presente amostra, há um predomínio de consumo para a cenoura (90,0%), tomate (90,0%), alface (80,0%) e couve branca (83,3%). Além disso, o consumo de leguminosas (feijão, grão de bico, etc.) é elevado (83,3%) e a sua frequência de consumo mais comum é de 2 a 6 vezes por semana (33,3%).

Os hortícolas consumidos com menor frequência pelos participantes são o nabo (40,0%) e o pimento (43,3%), sendo a frequência de consumo maioritária de nunca ou menos de uma vez por mês (60,0% e 56,7% respetivamente).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas por categorias de IMC nestes grupos de alimentos.

Tabela 7 - Frequência de consumo de hortícolas e leguminosas pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Hortícolas e leguminosas		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	p
Couve branca, couve lombarda	<1 mês	5	2 (40,0)	3 (60,0)	0,634
	1-4/mês	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	2-6/sem	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	1-3/dia	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Penca, Tronchuda	<1 mês	11	3 (27,3)	8 (72,7)	0,390
	1-4/mês	6	0	6 (100)	
	2-6/sem	10	1 (10,0)	9 (90,0)	
	1-3/dia	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Couve galega	<1 mês	10	1 (10,0)	9 (90,0)	0,494
	1-4/mês	15	4 (26,7)	11 (73,3)	
	2-6/sem	4	0	4 (100)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	

Brócolos	<1 mês	12	3 (25,0)	9 (75,0)	0,668
	1-4/mês	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	2-6/sem	10	1 (10,0)	9 (90,0)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Couve-flor, Couve- bruxelas	<1 mês	14	3 (21,4)	11 (78,6)	0,526
	1-4/mês	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	2-6/sem	5	0	5 (100)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Grelos, Nabiças, Espinafres	<1 mês	7	2 (28,6)	5 (71,4)	0,648
	1-4/mês	10	1 (9,1)	9 (90,9)	
	2-6/sem	10	2 (20,0)	8 (80,0)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Feijão-verde	<1 mês	11	2 (18,2)	9 (81,8)	0,889
	1-4/mês	6	2 (33,3)	4 (66,7)	
	2-6/sem	13	2 (15,4)	11 (84,6)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Alface, Agrião	<1 mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	0,207
	1-4/mês	5	2 (40,0)	3 (60,0)	
	2-6/sem	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	1-3/dia	11	0	11 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Cebola	<1 mês	9	1 (11,1)	8 (88,9)	0,387
	1-4/mês	3	0	3 (100)	
	2-6/sem	4	0	4 (100)	
	1-3/dia	14	4 (28,6)	10 (71,4)	
	4-5/dia	0	0	0	
Cenoura	<1 mês	3	2 (66,7)	1 (33,3)	0,083
	1-4/mês	6	0	6 (100)	
	2-6/sem	7	1 (14,3)	6 (85,7)	
	1-3/dia	14	2 (14,3)	12 (85,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Nabo	<1 mês	18	4 (22,2)	14 (77,8)	0,423
	1-4/mês	7	0	7 (100)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Tomate fresco	<1 mês	3	1 (33,3)	2 (66,7)	0,678
	1-4/mês	8	2 (25,0)	6 (75,0)	
	2-6/sem	10	1 (10,0)	9 (90,0)	
	1-3/dia	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	4-5/dia	0	0	0	
Pimento	<1 mês	17	3 (17,6)	14 (82,4)	0,078
	1-4/mês	8	0	8 (100)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Pepino	<1 mês	9	0	9 (100)	0,279
	1-4/mês	10	2 (20,0)	8 (80,0)	
	2-6/sem	5	2 (40,0)	3 (60,0)	
	1-3/dia	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	4-5/dia	0	0	0	
Leguminosas: feijão, grão de bico	<1 mês	5	1 (20,0)	4 (80,0)	0,144
	1-4/mês	8	0	8 (100)	
	2-6/sem	10	1 (10,0)	9 (90,0)	
	1-3/dia	7	3 (42,9)	4 (57,1)	

	4-5/dia	0	0	0	
Ervilha grão,	<1 mês	10	1 (10,0)	9 (90,0)	
Fava	1-4/mês	9	0	9 (100)	
	2-6/sem	8	3 (37,5)	5 (62,5)	0,156
	1-3/dia	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	4-5/dia	0	0	0	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Na tabela 8, que contempla o grupo dos frutos, tanto no consumo de maçã (83,3%) como no consumo de laranja (83,3%), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas de acordo com as categorias de IMC ($p=0,036$ e $p=0,034$, respetivamente) sendo que se observa um consumo de ambos os frutos mais frequente no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

A banana integra a alimentação de quase todos os participantes (90,0%), no entanto, a frequência mais comum é de 1 a 4 vezes por mês (60,0%).

Os frutos consumidos com menor frequência são o dióspiro (43,3%), figo (30,0%) e os frutos secos (26,7%). Ainda assim, encontram-se diferenças estatisticamente significativas no que respeita ao consumo de frutos secos ($p=0,047$), sendo que se verifica uma ingestão mais frequente dos mesmos por parte do grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

Tabela 8 - Frequência de consumo de frutos pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Frutos		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	p
Maçã, pêra	<1 mês	5	3 (60,0)	2 (40,0)	0,036
	1-4/mês	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	2-6/sem	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	1-3/dia	7	0	7 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Laranja, tangerinas	<1 mês	5	3 (60,0)	2 (40,0)	0,034
	1-4/mês	9	1 (11,1)	8 (88,9)	
	2-6/sem	8	0	8 (100)	
	1-3/dia	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
	4-5/dia	0	0	0	
Banana	<1 mês	3	1 (33,3)	2 (66,7)	0,289
	1-4/mês	18	2 (11,1)	16 (88,9)	
	2-6/sem	5	2 (40,0)	3 (60,0)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Kiwi	<1 mês	14	3 (21,4)	11 (78,6)	0,794
	1-4/mês	12	2 (16,7)	10 (83,3)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	

Morangos	<1 mês	12	3 (25,0)	9 (75,0)	0,722
	1-4/mês	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
	2-6/sem	7	1 (14,3)	6 (85,7)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Cerejas	<1 mês	11	3 (27,3)	8 (72,7)	0,575
	1-4/mês	11	1 (9,1)	10 (90,9)	
	2-6/sem	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Pêssego, ameixa	<1 mês	8	3 (37,5)	5 (62,5)	0,292
	1-4/mês	12	1 (8,3)	11 (91,7)	
	2-6/sem	7	1 (14,3)	6 (85,7)	
	1-3/dia	3	0	3 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Melão, melancia	<1 mês	5	2 (40,0)	3 (60,0)	0,169
	1-4/mês	15	1 (6,7)	14 (93,3)	
	2-6/sem	6	2 (33,3)	4 (66,7)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Dióspiro	<1 mês	17	5 (29,4)	12 (70,6)	0,205
	1-4/mês	8	0	8 (100)	
	2-6/sem	3	0	3 (100)	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Figo fresco, nêspersas, damascos	<1 mês	21	4 (19,0)	17 (81,0)	0,877
	1-4/mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Uvas frescas	<1 mês	5	2 (40,0)	3 (60,0)	0,283
	1-4/mês	16	1 (6,3)	15 (93,8)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Frutos de conserva	<1 mês	15	3 (20,0)	12 (80,0)	0,626
	1-4/mês	11	2 (18,2)	9 (81,8)	
	2-6/sem	4	0	4 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Frutos secos	<1 mês	22	2 (9,1)	20 (90,0)	0,047
	1-4/mês	6	3 (50,0)	3 (50,0)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Azeitonas	<1 mês	11	3 (27,3)	8 (72,7)	0,531
	1-4/mês	14	1 (7,1)	13 (92,9)	
	2-6/sem	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	1-3/dia	1	0	1 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

A tabela 9 representa o grupo das bebidas e miscelâneas.

A sopa de legumes é parte integrante da alimentação de todos os inquiridos (100%), no entanto, a frequência predominante do seu consumo é de apenas 1 a 4 vezes por mês (43,3%).

No que concerne aos fritos e produtos processados, o consumo de pizza (70,0%), de hambúrguer (60,0%) e de croquetes (83,3%) é relativamente frequente, sendo a frequência de consumo mais comum, nos três, de 1 a 4 vezes por mês (60,0%, 53,3% e 70,0% respetivamente). O *ketchup* (63,3%) e a maionese (63,3%) são consumidos por mais de metade da amostra, no entanto, a sua frequência predominante de consumo é de menos de 1 vez por mês (36,7% em ambos).

De todas as bebidas apresentadas, é o café que apresenta a maior frequência de consumo (96,7%), sendo dominante a frequência de consumo de 1 a 3 vezes ao dia (70,0%). No que concerne aos refrigerantes, o consumo de refrigerantes como sumos e néctares (73,3%), cuja frequência de consumo mais comum é de 1 a 4 vezes por mês (43,3%), é mais frequente quando comparado ao consumo de coca-cola, pepsi-cola ou outras colas (53,3%) e ice-tea (53,3%).

O consumo de bebidas alcoólicas, como o vinho (13,3%), cerveja (26,7%) e bebidas brancas (16,7%), na presente população, é pouco frequente, sendo a frequência maioritária de consumo de nunca ou menos de 1 vez por mês (86,7%, 73,3% e 83,3% respetivamente).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre categorias de IMC no presente grupo de alimentos.

Tabela 9 - Frequência de consumo de bebidas e miscelâneas pelos participantes, por categoria de IMC (n=30)

Bebidas e miscelâneas		Total N (%)	NormoP N (%)	Pré-OB/OB N (%)	<i>p</i>
Vinho	<1 mês	26	4 (15,4)	22 (84,6)	0,131
	1-4/mês	1	1 (100)	0	
	2-6/sem	0	0	0	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Cerveja	<1 mês	22	4 (18,2)	18 (81,8)	0,792
	1-4/mês	4	1 (25,0)	3 (75,0)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	

	4-5/dia	3	0	3 (100)	
Bebidas brancas	<1 mês	25	5 (20,0)	20 (80,0)	0,878
	1-4/mês	1	0	1 (100)	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Coca-cola, pepsi-cola ou outras colas	<1 mês	14	1 (7,1)	13 (92,9)	0,106
	1-4/mês	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	2-6/sem	9	2 (22,2)	7 (77,8)	
	1-3/dia	1	1 (100)	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Ice-tea	<1 mês	14	2 (14,3)	12 (85,7)	0,850
	1-4/mês	8	1 (12,5)	7 (87,5)	
	2-6/sem	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
	1-3/dia	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	4-5/dia	0	0	0	
Outros refrigerantes, sumos de fruta, etc).	<1 mês	8	1 (12,5)	7 (87,5)	0,751
	1-4/mês	13	2 (15,4)	11 (84,6)	
	2-6/sem	6	2 (33,3)	4 (66,7)	
	1-3/dia	2	0	2 (100)	
	4-5/dia	1	0	1 (100)	
Café (incluindo adicionado)	<1 mês	1	1 (100)	0	0,083
	1-4/mês	0	0	0	
	2-6/sem	1	0	1 (100)	
	1-3/dia	21	4 (19,0)	17 (81,0)	
	4-5/dia	7	0	7 (100)	
Chá preto e verde	<1 mês	22	3 (16,6)	19 (86,4)	0,052
	1-4/mês	5	0	5 (100)	
	2-6/sem	1	1 (100)	0	
	1-3/dia	2	1 (50,0)	1 (50,0)	
	4-5/dia	0	0	0	
Croquetes, rissóis,...)	<1 mês	5	1 (20,0)	4 (80,0)	0,093
	1-4/mês	21	2 (9,5)	19 (90,5)	
	2-6/sem	3	1 (33,3)	2 (66,7)	
	1-3/dia	1	1 (100)	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Maionese	<1 mês	11	3 (27,3)	8 (72,7)	0,595
	1-4/mês	9	3 (33,3)	6 (66,7)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Molho de tomate, ketchup	<1 mês	11	1 (9,1)	10 (90,9)	0,383
	1-4/mês	9	3 (33,3)	6 (66,7)	
	2-6/sem	6	1 (16,7)	5 (83,3)	
	1-3/dia	4	0	4 (100)	
	4-5/dia	0	0	0	
Pizza	<1 mês	9	2 (22,2)	7 (77,8)	0,670
	1-4/mês	18	3 (16,7)	15 (83,3)	
	2-6/sem	3	0	3 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Hambúrguer	<1 mês	12	2 (16,7)	10 (83,3)	0,799
	1-4/mês	16	3 (18,8)	13 (81,3)	
	2-6/sem	2	0	2 (100)	
	1-3/dia	0	0	0	
	4-5/dia	0	0	0	
Sopa de legumes	<1 mês	0	0	0	0,077
	1-4/mês	13	3 (23,1)	10 (76,9)	
	2-6/sem	5	0	5 (100)	

1-3/dia	11	1 (9,1)	10 (90,9)
4-5/dia	1	1 (100)	0

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Caracterização da Ingestão Nutricional

A ingestão energética bruta média na presente amostra é de 4154 kcal/dia, sendo que não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre categorias de IMC.

Calculou-se, através das médias apresentadas pelos macronutrientes, a contribuição percentual de cada um destes em relação ao valor energético total (VET). As proteínas contribuem para, em média, 15,6 % do VET e os valores para hidratos de carbono e gordura total são 41,7% e 39,2%, respetivamente. No que concerne à ingestão de macronutrientes, verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre categorias de IMC, ao nível da gordura total ($p=0,027$), gordura monoinsaturada ($p=0,002$) e fibra ($p=0,005$), sendo a ingestão destes superior no grupo de indivíduos de etnia cigana normoponderais, conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10 - Ingestão bruta de energia e de macronutrientes, por categoria de IMC, na amostra total (n=30)

	Média (desvio- padrão)	NormoP n (%)	Pré-OB/OB n (%)	p
VET (kcal/dia)	4154 (1914)	4433 (2478)	4099 (1840)	0,185
Proteína (g)	162 (66,3)	183 (96,6)	157 (60,4)	0,141
Hidratos de carbono (g)	433,3 (242,5)	488 (326)	422 (229)	0,139
Açúcares livres (g/dia)	183,8 (141,5)	195,9 (122)	181,3 (147,2)	0,993
Gordura (g)				
Total (g/dia)	183,7 (67,6)	200 (101)	180 (61,2)	0,027
Saturada (g/dia)	48,6 (24,5)	55,2 (35,9)	47,3 (22,3)	0,169
Monoinsaturada (g/dia)	73,9 (27,2)	81,4 (47,1)	72,5 (22,6)	0,002
Polinsaturada (g/dia)	47,6 (22,5)	49,1 (47,3)	24,5 (22,7)	0,667
Colesterol (mg)	657,3 (404)	810,2 (490)	626,7 (388)	0,300
Omega 3 (g)	2,9 (1,1)	2,8 (1,04)	3,1 (1,61)	0,159
Omega 6 (g)	41,2 (21,1)	41,1 (20,4)	41,3 (21,5)	0,509
Fibra (g)	37,6 (19,9)	41,6 (34, 7)	36,8 (16,6)	0,005

VET, valor energético total; NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o *Independent Sample T-Test*

Na tabela 11 são apresentadas as ingestões brutas de vitaminas na amostra total, por categoria de IMC. No que respeita às principais vitaminas, o grupo de indivíduos normoponderais apresenta, em média, uma ingestão superior quando comparados ao grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade, tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre categorias de IMC, nomeadamente no que toca à ingestão de tiamina ($p=0,002$), niacina ($p=0,050$), vitamina B6 ($p=0,002$), vitamina C ($p=0,045$) e vitamina D ($p=0,004$).

Tabela 11 - Ingestão bruta de vitaminas, por categoria de IMC, na amostra total (n=30)

	Média (desvio- padrão)	NormoP n (%)	Pré-OB/OB n (%)	p
Vitamina A (µg)	1516 (2805)	2454 (3575)	1329 (2676)	0,259
Tiamina (mg)	2,8 (1,3)	3,3 (2,4)	2,7 (1,0)	0,002
Riboflavina (mg)	3,2 (2,1)	4,2 (3,3)	3,0 (1,8)	0,102
Niacina (mg)	40,9 (18,4)	43,9 (28,5)	40,3 (16,5)	0,050
Vitamina B6 (mg)	3,6 (1,8)	4,4 (3,2)	3,4 (1,4)	0,002
Vitamina B12 (µg)	21,0 (24,4)	37,3 (35,4)	17,8 (21,1)	0,052
Folato (µg)	604,1 (446)	779,6 (679,8)	569,0 (394,4)	0,061
Ácido pantoténico (mg)	7,6 (3,8)	8,5 (5,8)	7,4 (3,5)	0,137
Vitamina C (mg)	230,0 (154,1)	240,0 (240,9)	228,0 (137,8)	0,045
Vitamina D (µg)	6,5 (3,9)	7,6 (6,5)	6,2 (3,3)	0,004
Vitamina E (mg)	31,0 (13,3)	33,2 (18,4)	30,5 (12,4)	0,579
Vitamina K (µg)	23,8 (25,2)	25,6 (17,2)	23,4 (26,8)	0,944

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o *Independent Sample T-Test*

Na tabela 12 são comparados os valores obtidos com a ingestão diária recomendada (DRI). Constata-se que a ingestão média diária de quase todas as vitaminas, com exceção da vitamina D e K, na presente amostra, ultrapassam os valores das recomendações nutricionais.

Tabela 12 - Ingestão bruta de vitaminas pela amostra total e recomendações nutricionais (DRI)

	Média (desvio-padrão)	DRI
Vitamina A (µg)	1516 (2805)	900 (H); 700 (M)
Tiamina (mg)	2,8 (1,3)	1,2 (H); 1,1 (M)
Riboflavina (mg)	3,2 (2,1)	1,3 (H); 1,1 (M)
Niacina (mg)	40,9 (18,4)	16 (H); 14 (M)
Vitamina B6 (mg)	3,6 (1,8)	1,7 (H); 1,5 (M)
Vitamina B12 (µg)	21,0 (24,4)	2,4
Folato (µg)	604,1 (446)	400
Ácido pantoténico (mg)	7,6 (3,8)	5
Vitamina C (mg)	230,0 (154,1)	90 (H); 75 (M)
Vitamina D (µg)	6,5 (3,9)	20
Vitamina E (mg)	31,0 (13,3)	15
Vitamina K (µg)	23,8 (25,2)	120 (H); 90 (M)

H, homens; M, mulheres.

As ingestões brutas de minerais na amostra total, por categoria de IMC são apresentadas na tabela 13. Relativamente à ingestão de minerais, os participantes normoponderais apresentam, novamente, em média, uma ingestão superior comparativamente aos participantes com pré-obesidade ou obesidade.

A única diferença estatisticamente significativa encontrada foi ao nível ingestão de potássio ($p=0,042$).

Tabela 13 - Ingestão bruta de minerais, por categoria de IMC, na amostra total (n=30)

	Média (desvio- padrão)	NormoP n (%)	Pré-OB/OB n (%)	p
Cálcio (mg)	1250 (726,4)	1526 (1177)	1195 (622,9)	0,184
Ferro (mg)	27,7 (15,3)	35,1 (22,3)	26,3 (13,5)	0,125
Magnésio (mg)	532,0 (266,9)	588,9 (367,6)	520,6 (250,6)	0,223
Fósforo (mg)	2183 (1001)	2610 (1514)	2098 (885,0)	0,217
Potássio (mg)	5457 (2419)	6125 (3705)	5323 (2162)	0,042
Selénio (µg)	166,3 (66,4)	175,0 (94,3)	164,5 (61,8)	0,183
Sódio (mg)	3672 (1782)	4425 (2342)	3521 (1668)	0,361
Zinco (mg)	19,1 (9,2)	22,8 (14,0)	18,4 (8,1)	0,291
Iodo (µg)	70,5 (93,6)	107,6 (120,2)	63,0 (88,5)	0,115

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.
Valor de p de acordo com o *Independent Sample T-Test*

Na tabela 14 são comparados os valores obtidos com a ingestão diária recomendada (DRI). Novamente, conclui-se que, no geral, a ingestão média diária dos minerais, com exceção do iodo, na presente amostra, ultrapassa os valores das recomendações nutricionais.

Tabela 14 - Ingestão bruta de minerais pela amostra total e recomendações nutricionais (DRI)

	Média (desvio-padrão)	DRI
Cálcio (mg)	1250 (726,4)	1000/1200
Ferro (mg)	27,7 (15,3)	8 (H); 18 (M)
Magnésio (mg)	532,0 (266,9)	420 (H); 320 (M)
Fósforo (mg)	2183 (1001)	700
Potássio (mg)	5457 (2419)	4700
Selênio (µg)	166,3 (66,4)	55
Sódio (mg)	3672 (1782)	1500
Zinco (mg)	19,1 (9,2)	11 (H); 8 (M)
Iodo (µg)	70,5 (93,6)	150

H, homens; M, mulheres.

Caracterização da Insegurança Alimentar

No que concerne à frequência de IA na presente amostra, verifica-se que, 80% (n=24) dos participantes apresenta algum grau de IA, sendo que destes, 9 (30%) apresentam IA moderada e 4 (13,3%) apresenta IA grave. Apenas 20% (n=6) dos participantes estão em situação de segurança alimentar.

Quando comparados os níveis de IA com as diferentes categorias de IMC, apresentados na Tabela 15, constata-se que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos valores das diferentes categorias de IMC ($p=0,612$). Ainda assim, verifica-se uma maior prevalência de IA no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade (83,3%), grupo no qual se incluem também os únicos quatro participantes com IA Severa.

Tabela 15 - Distribuição da amostra por categoria de IMC, de acordo com a situação de segurança alimentar, no total da amostra (n=30)

Situação de SA		NormoP n (%)	Pré-OB/OB n (%)	Total n (%)	p
SA		0 (0)	6 (100)	6 (100)	
IA	Ligeira	2 (18,2)	9 (81,8)	11 (100)	0,612
	Moderada	3 (33,3)	6 (66,7)	9 (100)	
	Severa	0 (0)	4 (100)	4 (100)	
Total		5 (16,7)	25 (83,3)	30 (100)	

NormoP, normoponderal; Pré-OB, pré-obesidade; OB, obesidade.

SA, segurança alimentar; IA, insegurança alimentar

Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Quando comparados os níveis de IA com as diferentes categorias de risco cardiometabólico, conforme descrito em pormenor na Tabela 16, constata-se que, apesar de não existirem diferenças estatisticamente significativas entre eles ($p=0,368$), verificou-se uma maior frequência de IA no grupo de indivíduos com risco cardiometabólico substancialmente aumentado.

Tabela 16 - Frequência da amostra por categoria de risco cardiometabólico, de acordo com a situação de segurança alimentar, no total da amostra (n=30)

Situação de SA		Sem risco n (%)	Risco aumentado n (%)	Risco substancialmente aumentado n (%)	Total n (%)	p
SA		1 (6,7)	1 (16,7)	4 (66,7)	6 (100)	
IA	Ligeira	4 (36,4)	1 (9,1)	6 (54,5)	11 (100)	0,368
	Moderada	0 (0)	3 (33,3)	6 (66,7)	9 (100)	
	Severa	0 (0)	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (100)	
Total		5 (16,7)	6 (20,0)	19 (63,3)	30 (100)	

SA, segurança alimentar; IA, insegurança alimentar

Valor de p de acordo com o teste do Qui-quadrado de Pearson

Discussão

Recentemente, as desigualdades em saúde baseadas na etnia tornaram-se um foco central da investigação e nas políticas de saúde pública, uma vez que um conjunto crescente de evidência mostra uma forte associação entre as disparidades étnicas e socioeconómicas e padrões alimentares saudáveis e nutricionalmente adequados ⁽³⁶⁾. Não obstante, a evidência no que concerne aos hábitos alimentares da população de etnia cigana é ainda escassa.

No presente estudo verifica-se que as mulheres representam 66,7% da amostra e os homens apenas 33,3%, o que, em certa medida, corrobora os resultados divulgados este ano pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) de Portugal, nos quais se evidencia uma maior proporção de mulheres de etnia cigana (56,6%)⁽³⁷⁾. A idade média da amostra é de aproximadamente 45 anos (DP:13,2), apresentando uma estrutura etária menos jovem, quando comparada com a mesma a nível nacional, que apresenta uma estrutura mais jovem (35,0% tinham idade dos 18 aos 34 anos), de acordo com dados nacionais ⁽³⁷⁾.

A maioria dos participantes concluiu apenas o 1.º ciclo do EB ou nem chegou a concluí-lo (66,7%), resultados que vão de encontro aos obtidos no Estudo Nacional sobre as Comunidades Ciganas, onde mais de metade (54%) dos ciganos residentes na região Norte de Portugal, possui escolaridade ao nível do 1.º ciclo (completo ou incompleto) ⁽²⁾.

Relativamente à situação profissional, 76,7% dos participantes encontra-se em situação de desemprego o que está também de acordo com os dados nacionais disponíveis, que revelam que uma percentagem relevante dos indivíduos ciganos inquiridos (57%) afirmou estar desempregado ou nunca ter trabalhado ⁽²⁾.

No que respeita à caracterização antropométrica, através da classificação do IMC, mais de metade dos participantes da presente amostra são classificados como obesos, o que se traduz, em ambos os sexos, num risco aumentado de doença e, consequentemente, num pior estado de saúde ⁽³⁸⁾. A elevada frequência de pré-obesidade e de obesidade encontrada no presente estudo coaduna-se com os resultados obtidos por um estudo conduzido por Enache et al. em 2018, que avaliou a prevalência de pré-obesidade e obesidade em 735 adultos de etnia cigana residentes na Roménia ⁽³⁹⁾. De acordo com os resultados publicados, 33,8% destes tinham pré-obesidade e 43,9% eram obesos ⁽³⁹⁾. Um outro estudo, do mesmo

ano, conduzido por Olisarova et al., na Chéquia, com uma amostra de 302 indivíduos adultos de etnia cigana, reportou que 29,7% dos participantes tinha pré-obesidade e 32,1% eram obesos ⁽⁴⁰⁾. Estes resultados parecem suportar a hipótese de que a alimentação da população de etnia cigana é inadequada e pouco saudável, uma vez que a obesidade é uma potencial consequência de hábitos alimentares desadequados ⁽⁴¹⁾.

Para além da frequência de obesidade, é relevante caracterizar o risco cardiometabólico, nomeadamente através da determinação do PC, um índice antropométrico capaz de avaliar a adiposidade abdominal ⁽⁴²⁾ e, em particular, a gordura visceral ⁽⁴³⁾. No presente estudo, observou-se que 83,3% dos participantes apresentam risco cardiometabólico aumentado ou substancialmente aumentado, sendo que não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre sexos. Encontraram-se resultados semelhantes no estudo de Olisarova et al. ⁽⁴⁰⁾, onde todos os participantes de etnia cigana, de ambos os sexos, (n=302) apresentaram risco cardiometabólico aumentado ou substancialmente aumentado. Esta evidência é reforçada por um estudo recente conduzido por Macejova et al. (2020), no qual 58,9% dos indivíduos de etnia cigana (n=452) apresentaram risco cardiometabólico aumentado ou substancialmente aumentado ⁽⁴⁴⁾, de acordo com os pontos de corte definidos pela OMS.

É importante salientar que, no presente estudo, foram encontrados indivíduos normoponderais com risco cardiometabólico aumentado, sugerindo que este índice poderá prever risco cardiometabólico, não apenas em indivíduos pré-obesos ou obesos mas também em indivíduos com peso normal ⁽⁴⁵⁾.

No que concerne aos hábitos alimentares, a evidência existente demonstra que, quando comparada com a população maioritária, a população de etnia cigana apresenta uma maior prevalência de inadequação ⁽¹⁶⁾ o que pode justificar a elevada prevalência de pré-obesidade e de obesidade nesta população específica ⁽¹⁵⁾.

No presente estudo, os produtos lácteos, nomeadamente queijo, iogurte e leite meio-gordo são consumidos por mais de metade da amostra (86,7%, 73,3% e 60%, respetivamente), o que vai de encontro aos resultados do estudo de Hoxha et al. (2013), onde se verificou um consumo substancial de produtos lácteos numa amostra de 400 indivíduos adultos de etnia cigana ⁽⁴⁶⁾. Ainda que não seja

distinguida a etnia da população, no Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) (2015-2016) verifica-se um consumo mais frequente deste grupo de alimentos na região Norte de Portugal, região onde o presente trabalho foi desenvolvido, quando comparada com as regiões Centro e Algarve ⁽⁴⁷⁾. Desta forma, não se encontra disparidade ao nível dos resultados do consumo de produtos lácteos obtidos na presente amostra, quando comparados aos obtidos em dados regionais e europeus.

No que concerne ao grupo da carne, peixe e ovos, os ovos fazem parte da alimentação de todos os inquiridos e a carne é consumida mais frequentemente que o pescado. Foram reportados resultados similares no estudo nacional sobre as comunidades ciganas e a saúde, o único estudo nacional encontrado com dados sobre a alimentação das comunidades ciganas, onde se destaca o maior consumo de carne em relação ao peixe por parte dos indivíduos estudados (n=367) ⁽²⁵⁾. Efetivamente, vários estudos europeus com enfoque nos hábitos alimentares da população de etnia cigana reportam a sua preferência por carne e produtos cárneos em detrimento do pescado ^(16, 48).

É importante notar que, no presente estudo, se verifica uma ingestão mais frequente de produtos de charcutaria como toucinho e bacon entre os indivíduos com pré-obesidade ou obesidade, relativamente aos indivíduos normoponderais, sendo plausível a hipótese de que um consumo frequente destes produtos alimentares possa apresentar associação com o desenvolvimento destas condições.

No que respeita ao consumo de óleos e gorduras, o consumo de azeite, pelos participantes de etnia cigana do presente estudo, é mais frequente (90,0%) quando comparado ao consumo de óleos vegetais (girassol, milho e soja) (83,3%). Estes dados vão de encontro aos resultados no IAN-AF, relativos à população adulta portuguesa, que apresenta uma maior ingestão diária de azeite (11,2g/dia) quando comparada à ingestão de óleos vegetais (2,5g/dia) ⁽⁴⁷⁾.

Relativamente ao grupo do pão, cereais e similares, a maioria dos indivíduos de etnia cigana reporta consumir, de forma frequente, pão branco (90,0%) e arroz, massa e batata cozida ou assada (96,7% nos três casos), em quantidades consideráveis. Estes dados corroboram os resultados do único estudo

nacional sobre a alimentação das comunidades ciganas, onde os alimentos mais consumidos são o pão (89,8%), a massa e o arroz (76,9%) ⁽²⁵⁾.

Relativamente ao consumo de flocos de cereais, menos de metade dos participantes reportaram o seu consumo (40,0%). Tais resultados são também observados no IAN-AF ⁽⁴⁷⁾, onde a menor ingestão deste alimento se verificou no grupo dos adultos e idosos (8,9 g/dia e 3,5g/dia, respetivamente).

O consumo de batatas fritas caseiras (63,3%) é mais frequente quando comparado ao consumo de batatas fritas de pacote (46,7%). Observam-se diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC no que diz respeito ao consumo de batatas fritas de pacote, sendo que há uma ingestão mais frequente deste alimento no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade. O consumo frequente de fritos como croquetes, rissóis e batatas fritas na presente amostra corrobora os resultados de vários estudos europeus que envolvem participantes de etnia cigana e cujo consumo de produtos fritos e *fast food* é elevado ^(49, 50).

Relativamente ao grupo dos doces e pastéis, os participantes reportam um consumo frequente de croissants, *doughnuts* e biscoitos (80,0%) bem como de açúcar de adição (90,0%). Resultados similares foram obtidos no estudo de Diószegi et al. (2020), que pretendeu estudar as preferências alimentares de 387 indivíduos de etnia cigana e onde se verificou que, comparativamente à população maioritária, a população de etnia cigana reportou maior consumo de açúcar de adição e de alimentos doces ao invés de salgados ⁽⁵¹⁾. Destaca-se que, no que concerne ao consumo de chocolate, observam-se diferenças estatisticamente significativas entre grupos de IMC no seu consumo sendo mais frequente no grupo de indivíduos com pré-obesidade ou obesidade.

Na presente amostra, e no que diz respeito ao consumo de hortícolas, há um predomínio de consumo de cenoura (90,0%), tomate (90,0%), alface (80,0%) e couve branca (83,3%). A sopa de legumes é consumida por todos os participantes, no entanto, observou-se que a frequência predominante do seu consumo é de apenas 1 a 4 vezes por mês (43,3%). Estes resultados contrariam a evidência encontrada no que concerne a esta temática. Um estudo descritivo transversal de 2018, conduzido em 302 indivíduos adultos de etnia cigana, destaca uma baixa frequência de consumo de frutas na presente população ⁽⁴⁰⁾. Esta evidência é

reforçada por outro estudo , conduzido por Dioszegi et al. ⁽⁵¹⁾ no qual, a população de etnia cigana reportou um consumo menos frequente de frutas e legumes, quando comparada à população majoritária ($p=0,001$) ⁽⁵¹⁾. Ainda que a amostra do presente estudo seja reduzida, estes resultados mostram que estes indivíduos de etnia cigana apresentam um maior consumo de hortofrutícolas, quando comparado com populações de igual etnia em outros países europeus.

No que respeita ao grupo das bebidas e miscelâneas, o consumo de pizza e hambúrguer é relativamente frequente. Efetivamente, o aumento do consumo de produtos *fast-food* por parte da população de etnia cigana tem sido documentado. No estudo recente de Porras et al. (2022), que pretendeu analisar o grau de adesão a diretrizes alimentares e nutricionais lançadas pelo Ministério da Saúde espanhol pela população de etnia cigana em comparação com a população geral, concluiu-se que a população cigana teve uma menor adesão às mesmas, nomeadamente ao nível do consumo mínimo de fast-food (38,1%), comparativamente à população majoritária (23,3%) ⁽⁵²⁾.

De todas as bebidas apresentadas, é o café que apresenta a maior frequência de consumo (96,7%). O consumo de bebidas açucaradas como sumos e néctares (73,3%) é também elevado. Estes resultados estão de acordo com o estudo de Hijová et al. (2014), onde, numa amostra representativa de 452 participantes de etnia cigana, 313 reportaram consumo frequente de bebidas açucaradas ⁽¹⁶⁾.

O consumo de bebidas alcoólicas, como o vinho (13,3%), cerveja (26,6%) e bebidas brancas (16,7%), na presente população, é pouco frequente, sendo a frequência majoritária de consumo de nunca ou menos de 1 vez por mês (86,7%, 73,3% e 83,3% respetivamente). Foram encontrados resultados similares no estudo nacional sobre as comunidades ciganas, onde se observou que, de 244 indivíduos adultos de etnia cigana, apenas 37% reportou ter consumido álcool nos últimos 12 meses ⁽²⁵⁾.

É importante ressaltar que, aquando da comparação entre estudos, nem sempre se utilizaram as mesmas ferramentas para avaliar a frequência do consumo alimentar. Tal facto dificulta não só a interpretação mas também a comparação dos resultados entre os diferentes estudos.

No que concerne à ingestão nutricional e energética no presente estudo, o aporte energético médio bruto dos participantes é de 4154 kcal/dia, valor substancialmente acima da ingestão diária recomendada (DRI) para a faixa etária 18 a 64 anos (2100 kcal/dia para homens e 1700 kcal/dia para mulheres). Estes resultados diferem dos dados obtidos pelo estudo conduzido por Sedova et al. (2018) onde a ingestão média bruta da amostra de indivíduos de etnia cigana (n=302) foi de 1900,8 kcal/dia ⁽¹⁵⁾. Verifica-se, no presente estudo, uma ingestão energética substancialmente superior à reportada por outros estudos em populações da mesma etnia. Tal facto poderá justificar-se por um eventual sobrerreporte por parte de alguns participantes, aquando da aplicação do QFA.

Relativamente à ingestão diária média de macronutrientes, os participantes de etnia cigana deste estudo apresentam um consumo médio de 162 g de proteína por dia (15,6% do VET), 433,3 g de hidratos de carbono por dia (41,7% do VET) e 183,7 g de gordura por dia (39,2% do VET), valores substancialmente acima das DRI para adultos, sendo os valores recomendados para esta faixa etária: 56 g de proteína/dia para homens e 46g proteína/dia para mulheres, >130 g hidratos de carbono/dia em ambos os sexos e a gordura deve contribuir para 20 a 35% do VET. Os valores aqui encontrados vão de encontro aos resultados de um estudo recente, na Chéquia, que aferiu as diferenças entre os hábitos alimentares da população de etnia cigana e a população maioritária e no qual se concluiu que a população de etnia cigana excedeu os valores de referência recomendados tanto ao nível da ingestão energética como ao nível da ingestão de gorduras (34,9%) ⁽¹⁵⁾.

A ingestão média de fibra na presente amostra é de 37,6 g/dia, valor acima das DRI para adultos (30g/dia para homens e 21g/dia para mulheres). Estes dados contrariam os resultados obtidos no estudo de Sedova et al. (2018) onde a população de etnia cigana em estudo (n=302) apresentou uma ingestão média de fibra de 19,5g/dia ⁽¹⁵⁾, valor substancialmente inferior ao obtido no nosso estudo.

O valor de ingestão média diária de colesterol obtido no presente estudo é de 657,3mg/dia, valor substancialmente superior às DRI (<300mg/dia) e ao valor médio de ingestão do mesmo, encontrado na amostra de adultos no IAN-AF (291 mg/dia). Estes valores estão em consonância com os resultados obtidos no estudo de LLanaj et al., conduzido em 387 indivíduos de etnia cigana, no qual o valor de ingestão média diária de colesterol foi de 339,7g/⁽¹⁸⁾, valor acima da DRI.

No que diz respeito aos micronutrientes (vitaminas e minerais), os valores obtidos no presente estudo contrariam os resultados obtidos num estudo observacional transversal que avaliou a ingestão média diária de micronutrientes numa amostra de centenas de indivíduos de etnia cigana, onde se obtiveram valores substancialmente mais baixos de ingestão de vitaminas, nomeadamente: vitamina A (393,1 µg), vitamina B12 (3,0 µg), vitamina C (40,08 mg) e vitamina D (1,7 µg) ⁽¹⁸⁾. No mesmo trabalho, verificaram-se ainda valores mais baixos de minerais comparativamente aos obtidos no presente estudo, nomeadamente de ferro (11,1 mg/dia) e potássio (2971,6 mg/dia), com exceção do valor de sódio, no qual, curiosamente, a ingestão média do mesmo foi superior ao valor obtido no nosso estudo (5094,4 mg) ⁽¹⁸⁾.

Ainda, comparando os valores relativos à ingestão média diária de micronutrientes no presente trabalho com dados do IAN-AF 2015, os resultados deste inquérito, na amostra de indivíduos adultos portugueses são substancialmente mais reduzidos no que toca à ingestão de vitaminas, nomeadamente: vitamina A (782 µg), vitamina B12 (4,7 µg) e vitamina C (109 mg) bem como no que respeita aos minerais, nomeadamente: ferro (12,2 mg), potássio (3130 mg) e o sódio (3107 mg) ⁽⁴⁷⁾.

No presente estudo, 24 (80,0%) dos participantes apresentam algum grau de insegurança alimentar. Estes resultados corroboram o estudo recente de Petraki et al. (2021), conduzido em 534 indivíduos adultos de etnia cigana, onde destes, 345 (64,6%) reportou ter experienciado insegurança alimentar às vezes ou muitas vezes ⁽⁵³⁾. A existência de uma maior proporção de insegurança alimentar no presente estudo, poderá dever-se ao facto da população de etnia cigana da presente amostra apresentar piores condições socioeconómicas quando comparada com outras amostras.

Em Portugal, através dos dados obtidos pelo IAN-AF⁽⁴⁷⁾ em 2015-2016, demonstrou-se uma prevalência de 10,1% de insegurança alimentar nas famílias portuguesas, sendo que uma em cada quatro famílias indicaram experimentar insegurança alimentar moderada ou grave ⁽⁴⁷⁾. De acordo com dados mais recentes do relatório “*The State of Food Security And Nutrition In The World*”, da OMS, mais de 12% da população portuguesa sofria de insegurança alimentar moderada ou severa em 2020 e 2022 ⁽⁵⁴⁾. Não obstante, a literatura em Portugal não é

consistente no que toca à prevalência de insegurança alimentar mas evidencia uma tendência para o seu aumento ⁽⁵⁵⁾, especialmente nas populações com maior vulnerabilidade ⁽⁵⁶⁾. A extrema vulnerabilidade e o contexto socioeconómico da amostra do presente estudo justifica, muito provavelmente, a elevada frequência de insegurança alimentar existente.

O presente estudo apresenta limitações que importa evidenciar. A amostra é reduzida e não é representativa. Por conseguinte, as conclusões não podem ser extrapoladas para a generalidade da população de etnia cigana residente em Portugal. Ainda, tendo a ingestão alimentar sido auto-reportada, o sobrerreporte ou subrreporte por parte dos participantes poderá ter influenciado os resultados. A utilização de um manual fotográfico de quantificação de alimentos poderá ser um aspeto a valorizar em estudos futuros de forma a contribuir para uma maior precisão a estimar a quantidade ingerida de alimentos.

Em Portugal, de acordo com o nosso conhecimento, não existiam, até à data, estudos que avaliassem, em simultâneo, os hábitos alimentares, insegurança alimentar e o estado nutricional de comunidades ciganas, salientando-se assim o seu carácter inovador. Obter esta informação é de extrema importância para desenvolver e implementar estratégias alimentares que promovam o cumprimento de recomendações alimentares e também para orientar programas de intervenção nutricional e alimentar que permitam reduzir não apenas o risco de insegurança alimentar, mas também a proporção de doenças não transmissíveis relacionadas com a alimentação nesta população considerada vulnerável.

Conclusão

Os indivíduos de etnia cigana no presente estudo apresentam um consumo frequente de ovos, carnes e enchidos em detrimento do peixe bem como de fontes alimentares de açúcar e de produtos de *fast-food*. O consumo de produtos lácteos bem como de alguns hortofrutícolas é regular. No geral, tanto a ingestão energética como a ingestão de nutrientes encontram-se acima das recomendações (DRI).

Observou-se uma elevada proporção de obesidade, bem como de risco cardiometabólico. A maior parte dos indivíduos em estudo apresenta-se em situação de insegurança alimentar.

Referências Bibliográficas

1. European Agency for Fundamental Rights (FRA). Roma in 10 European Countries - Main results. 2022
2. Mendes M, Magano O, Candeias P. Estudo Nacional sobre as Comunidades Ciganas Observatório das Comundiades Ciganas (ObCig). 2014
3. Sousa C, Moreira L. Aprofundamento do Estudo Nacional sobre as Comunidades Ciganas. Análise de Resultados do Inquérito Aplicado aos Municípios - dados de 2015/16. Observatório das Comunidades Ciganas. 2022
4. Colombini M, Rechel B, Mayhew SH. Access of Roma to sexual and reproductive health services: qualitative findings from Albania, Bulgaria and Macedonia. *Glob Public Health*. 2012; 7(5):522-34.
5. Cook B, Wayne GF, Valentine A, Lessios A, Yeh E. Revisiting the evidence on health and health care disparities among the Roma: a systematic review 2003-2012. *Int J Public Health*. 2013; 58(6):885-911.
6. Kosa Z, Szeles G, Kardos L, Kosa K, Nemeth R, Orszagh S, et al. A comparative health survey of the inhabitants of Roma settlements in Hungary. *Am J Public Health*. 2007; 97(5):853-9.
7. Kuhlbrandt C, Footman K, Rechel B, McKee M. An examination of Roma health insurance status in Central and Eastern Europe. *Eur J Public Health*. 2014; 24(5):707-12.
8. McFadden A, Siebelt L, Gavine A, Atkin K, Bell K, Innes N, et al. Gypsy, Roma and Traveller access to and engagement with health services: a systematic review. *Eur J Public Health*. 2018; 28(1):74-81.
9. Rights EUAfF. Roma in 10 European Countries - Main Results. Roma Survey 2021. 2022
10. Kagin JI, A. Roma Poverty from a Human Development Perspective; United Nations Development Programme: Istanbul, Turkey, 2014. 2014
11. Europeu P. Relatório sobre a aplicação de estratégias nacionais de integração dos ciganos: combater atitudes negativas em relação às pessoas de origem cigana na Europa. Parlamento Europeu
12. Orton L, de Cuevas RA, Stojanovski K, Gamella JF, Greenfields M, La Parra D, et al. Roma populations and health inequalities: a new perspective. *Int J Hum Rights Healthc*. 2019; 12(5):319-27.
13. Janevic T, Jankovic J, Bradley E. Socioeconomic position, gender, and inequalities in self-rated health between Roma and non-Roma in Serbia. *Int J Public Health*. 2012; 57(1):49-55.
14. Voko Z, Csepe P, Nemeth R, Kosa K, Kosa Z, Szeles G, et al. Does socioeconomic status fully mediate the effect of ethnicity on the health of Roma people in Hungary? *J Epidemiol Community Health*. 2009; 63(6):455-60.
15. Sedova L, Tothova V, Novakova D, Olisarova V, Bartlova S, Dolak F, et al. Qualification of Food Intake by the Roma Population in the Region of South Bohemia. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15(2)
16. Hijova E, Geckova AM, Babinska I, HepaMeta T. Do eating habits of the population living in Roma settlements differ from those of the majority population in Slovakia. *Cent Eur J Public Health*. 2014; 22 Suppl:S65-8.
17. Beydoun MA, Gary TL, Caballero BH, Lawrence RS, Cheskin LJ, Wang Y. Ethnic differences in dairy and related nutrient consumption among US adults and their association with obesity, central obesity, and the metabolic syndrome. *Am J Clin Nutr*. 2008; 87(6):1914-25.

18. Llanaj E, Vincze F, Kosa Z, Sandor J, Dioszegi J, Adany R. Dietary Profile and Nutritional Status of the Roma Population Living in Segregated Colonies in Northeast Hungary. *Nutrients*. 2020; 12(9)
19. Satia JA. Diet-related disparities: understanding the problem and accelerating solutions. *J Am Diet Assoc*. 2009; 109(4):610-5.
20. Llanaj E, Vincze F, Kosa Z, Bardos H, Dioszegi J, Sandor J, et al. Deteriorated Dietary Patterns with Regards to Health and Environmental Sustainability among Hungarian Roma Are Not Differentiated from Those of the General Population. *Nutrients*. 2021; 13(3)
21. Ciaian P, Cupák A, Pokrivčák J, Rizov M. Food consumption and diet quality choices of Roma in Romania: a counterfactual analysis. *Food Security*. 2018; 10(2):437-56.
22. Correia C, Santos A, Camolas J. O Paradoxo Insegurança Alimentar e Obesidade: uma revisão da realidade portuguesa e dos mecanismos associados. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2018(13)
23. Keenan GS, Christiansen P, Hardman CA. Household Food Insecurity, Diet Quality, and Obesity: An Explanatory Model. *Obesity (Silver Spring)*. 2021; 29(1):143-49.
24. Park JE, Kim SY, Kim SH, Jeoung EJ, Park JH. Household Food Insecurity: Comparison between Families with and without Members with Disabilities. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(17)
25. Vicente M. As Comunidades Ciganas e a Saúde: um primeiro retrato nacional REAPN - Rede Europeia Anti-Pobreza/Portugal. 2009
26. Lopes C. Reprodutibilidade e Validação de um questionário semi-quantitativo de frequência alimentar. In: Alimentação e enfarte agudo do miocárdio: um estudo caso-controlo de base populacional. Universidade do Porto. 2000(Tese de Doutoramento. Universidade do Porto 2000. p.79-115.):p.79-115.
27. Lopes C, Aro A, Azevedo A, Ramos E, Barros H. Intake and adipose tissue composition of fatty acids and risk of myocardial infarction in a male Portuguese community sample. *J Am Diet Assoc*. 2007; 107(2):276-86.
28. Gregório MJ, Graça P, Nogueira PJ, Gomes S, Santos CA, Boavida J. Proposta metodológica para a avaliação da insegurança alimentar em Portugal. *Revista Nutricias* 21: 4-11, APN, 2014. 2014
29. Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian Maranhã L, Sampaio Md Mde F, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr*. 2004; 134(8):1923-8.
30. Estatística IBdGe. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Segurança Alimentar 2004/2009. 2010
31. Fernandes I, Teixeira B, Ferreira A, Poínhos R, Afonso C. Hábitos alimentares e estado estaturó-ponderal de um grupo populacional a usufruir de apoio social para a aquisição de géneros alimentícios. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2023; 32:26-30.
32. Norton KI. Standards for Anthropometry Assessment. In: *Kinanthropometry and Exercise Physiology*. 2018. p. 68-137.
33. WHO. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/44583>.

34. Bruxelles Ardseb-Id. Nouveaux mémoires de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles; 1826.
35. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 1995; 854:1-452.
36. Beydoun MA, Gary, T. L., Caballero, B. H., Lawrence, R. S., Cheskin, L. J., & Wang, Y. Ethnic differences in dairy and related nutrient consumption among US adults and their association with obesity, central obesity, and the metabolic syndrome. *The American journal of clinical nutrition*. 2008
37. INdE. Inquérito às Condições de Vida, Origens e Trajetórias da População Residente (ICOT). 2024.
38. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000. [atualizado em: 2000]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>.
39. Enache G, Rusu E, Ilinca A, Rusu F, Costache A, Jinga M, et al. Prevalence of Overweight and Obesity in a Roma Population from Southern Romania - Calarasi County. *Acta Endocrinol (Buchar)*. 2018; 14(1):122-30.
40. Olisarova V, Tothova V, Bartlova S, Dolak F, Kajanova A, Novakova D, et al. Cultural Features Influencing Eating, Overweight, and Obesity in the Roma People of South Bohemia. *Nutrients*. 2018; 10(7)
41. Rush EC, Yan MR. Evolution not Revolution: Nutrition and Obesity. *Nutrients*. 2017; 9(5)
42. Burton RF. Waist circumference as an indicator of adiposity and the relevance of body height. *Med Hypotheses*. 2010; 75(1):115-9.
43. Ross R, Neeland IJ, Yamashita S, Shai I, Seidell J, Magni P, et al. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 2020; 16(3):177-89.
44. Macejova Z, Kristian P, Janicko M, Halanova M, Drazilova S, Antolova D, et al. The Roma Population Living in Segregated Settlements in Eastern Slovakia Has a Higher Prevalence of Metabolic Syndrome, Kidney Disease, Viral Hepatitis B and E, and Some Parasitic Diseases Compared to the Majority Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(9)
45. Ardern CI, Janssen I, Ross R, Katzmarzyk PT. Development of health-related waist circumference thresholds within BMI categories. *Obes Res*. 2004; 12(7):1094-103.
46. Abeywickrama HM, Wimalasiri KMS, Koyama Y, Uchiyama M, Shimizu U, Chandrajith R, et al. Assessment of Nutritional Status and Dietary Pattern of a Rural Adult Population in Dry Zone, Sri Lanka. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 17(1)
47. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, Mota J, Teixeira P, Rodrigues S, Lobato L, Magalhães V, Correia D, Carvalho C, Pizarro A, Marques A, Vilela S, Oliveira L, Nicola P, Soares S, Ramos E. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto, 2017. ISBN: 978-989-746-181-1. Disponível em: www.ian-af.up.pt.
48. Cosoreanu A, Rusu E, Rusu F, Stanciu S, Ungureanu I, Donici M, et al. Clinical and Metabolic Particularities of a Roma Population with Diabetes—Considering Ethnic Disparities in Approaching Healthcare Management. *Biomedicines*. 2024; 12(7)

49. Velcheva H, Baev M. Research on the eating habits of pregnant Romani women and mothers of newborns in Bulgaria in 2015: Hristina Velcheva. *European Journal of Public Health*. 2016; 26(suppl_1)
50. González Ó, Pesquera Cabezas R, Prieto Salceda MD. Estudio sobre los determinantes sociales de la salud de la población gitana en Cantabria. *Comunicación congreso*. 2014.
51. Dioszegi J, Piko P, Kosa Z, Sandor J, Llanaj E, Adany R. Taste and Food Preferences of the Hungarian Roma Population. *Front Public Health*. 2020; 8:359.
52. Arza Porras J, Carron Sanchez J, Rodriguez Camacho MF. [Dietary patterns of Roma population and total population in Spain]. *Gac Sanit*. 2022; 36(4):353-59.
53. Petraki I, Kalpourtzi N, Terzidis A, Gavana M, Vantarakis A, Rachiotis G, et al. Living in Roma Settlements in Greece: Self-Perceived Health Status, Chronic Diseases and Associated Social Determinants of Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(16)
54. FAO, UNICEF, WFP and WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum*. 2023.
55. Pinto E, Guerreiro F, Palma Mateus M, Gregório A. Food insecurity in the households of the Algarve. *Journal Biomedical and Biopharmaceutical Research*. 2022; 19(1):42-57.
56. Asadi-Lari M, Moosavi Jahromi L, Montazeri A, Rezaee N, Haeri Mehrizi AA, Shams-Beyranvand M, et al. Socio-economic risk factors of household food insecurity and their population attributable risk: A population-based study. *Med J Islam Repub Iran*. 2019; 33:119.

Anexos

Anexo A - Parecer Favorável da Comissão de Ética



COMISSÃO DE ÉTICA

Parecer / Rapport

Parecer número / Rapport number: |Nº137/2023/CEFCNAUP|

Título do projeto / Project Title

Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica de uma comunidade cigana em Portugal

Investigador(es) responsável(eis) / Principal investigator and other researchers

Nome: |Ana Sofia Limas de Sousa|; Email: |asofiasousa@ufp.edu.pt|; Função: |Orientadora|.

Nome: |Bárbara Beleza de Vasconcelos Monteiro Pereira|; Email: |barbarapereira@fcna.up.pt|; Função: |Coordenadora|.

Nome: |Ana João Antunes da Costa e Silva|; Email: |anacostaesilva18@gmail.com|; Função: |Estudante|.

Parecer / Rapport

Favorável / Favourable Desfavorável / Not Favourable

Comentários e recomendações / Comments and recommendations:

O projeto

O projeto será desenvolvido no âmbito de Dissertação de Mestrado em Nutrição Clínica da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

O objetivo do presente estudo é caracterizar os hábitos alimentares de uma comunidade cigana residente em Portugal e fazer a sua avaliação antropométrica.

O projeto está bem fundamentado e a metodologia é adequada.

Existe uma correlação entre etnias diferentes, desigualdades socioeconómicas e hábitos e padrões alimentares desequilibrados, associados ao aumento da obesidade. Em Portugal, estes dados relativos às comunidades ciganas não estão documentados.

O estudo a desenvolver é observacional e transversal e será realizado numa comunidade cigana pertencente ao concelho de Guimarães. O estudo incluirá todos os indivíduos adultos, de etnia cigana e residentes em Guimarães, que desejem participar no estudo.

Os hábitos e padrões alimentares desta população serão avaliados pela aplicação do Questionário de Frequência Alimentar semiquantitativo, validado para a população adulta portuguesa.

Serão ainda recolhidos dados sociodemográficos (idade, género, profissão e nível de escolaridade) e antropométricos (peso, perímetro da cintura e estatura) seguindo procedimentos padronizados.

O **currículo dos investigadores** é adequado à realização do estudo.

O **projeto terminará** em junho de 2024.

Questões éticas envolvidas

Não estão previstos benefícios nem riscos para os participantes deste estudo.

Todos os participantes receberão informação verbal e escrita sobre o estudo e assinarão um termo de consentimento informado. A liberdade, a autonomia e a confidencialidade estão salvaguardados na informação prestada ao participante e no termo de consentimento informado. Será atribuído um código a cada participante, que permitirá o armazenamento dos dados sem qualquer risco de identificação. As bases de dados serão protegidas por código de acesso/password. Os registos em papel serão armazenados em local seguro de acesso apenas aos investigadores e serão destruídos após a conclusão do estudo.

Foi obtida a autorização para utilização das instalações da A Fraterna em Atouguia, Guimarães (instituição que servirá de ligação com os indivíduos de etnia cigana) para a realização do estudo e para a utilização do Questionário de Frequência Alimentar.

Conclusão

Do exposto, considera-se que o estudo está cientificamente sustentado e cumpre os pressupostos éticos, pelo que obtém o parecer positivo desta Comissão de Ética.

Pedimos que nos seja enviado um relatório final do projeto, após a conclusão do mesmo.

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, Portugal
05/08/2023

O Relator / *The rapporteur* A Presidente / *The President*

Rita Negrão

Sara SP Rodrigues

Prof^a. Doutora Rita Negrão Prof^a. Doutora Sara Rodrigues

Anexo B - Adenda ao Parecer Nº 137/2023/CEFCNAUP**COMISSÃO DE ÉTICA****ADENDA ao PARECER Nº 137/2023/CEFCNAUP, emitido a 5 de agosto de 2023****Título do Projeto:**

“Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica de uma comunidade cigana em Portugal”

Submetido por:

Ana Sofia Limas de Sousa

A investigadora Ana Sofia Limas de Sousa apresentou a esta Comissão em 2023 um projeto que tinha como objetivo caracterizar os hábitos alimentares de uma comunidade cigana residente em Portugal e fazer a sua avaliação antropométrica.

Os hábitos e padrões alimentares desta população seriam avaliados pela aplicação do Questionário de Frequência Alimentar semiquantitativo, validado para a população adulta portuguesa. Estava também prevista a recolha de dados sociodemográficos (idade, género, profissão e nível de escolaridade) e antropométricos (peso, perímetro da cintura e estatura) seguindo procedimentos padronizados.

Posteriormente, o investigador solicitou a esta comissão uma nova apreciação por pretender aplicar, à população alvo, uma escala de insegurança alimentar que foi anexada ao pedido de apreciação, bem como a autorização da sua utilização pelos autores da escala.

As alterações referidas não conferem qualquer problema ético adicional. O questionário aplicado terá um código de participante, que permitirá o armazenamento dos dados sem risco de identificação.

Deste modo, entende esta Comissão, manter válido o parecer anteriormente emitido.

Pedimos que nos seja enviado um relatório final do estudo, após a conclusão do mesmo.

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, 24 de janeiro de 2024.

A Relatora

Profª. Doutora Maria Rita Negrão

A Presidente

Profª. Doutora Sara Rodrigues

Anexo C - Consentimento informado, livre e esclarecido para participação em investigação

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO
de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo

PROJETO

Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica de uma Comunidade Cigana em Portugal

O presente estudo corresponde ao desenvolvimento de um projeto de investigação científica, cujo tema se enquadra no âmbito das áreas científicas do Mestrado em Nutrição Clínica pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP).

Este projeto tem como objetivo conhecer e caracterizar os hábitos alimentares de uma Comunidade Cigana em Portugal, sendo conduzido em indivíduos adultos (idade igual ou superior a 18 anos) e tendo como base um Questionário de Frequência Alimentar associado a uma avaliação antropométrica.

A realização da presente investigação prende-se pelo facto de, em Portugal, não existir evidência relativa aos hábitos alimentares e estado nutricional das suas comunidades ciganas. Tal informação é de extrema importância não só para desenvolver e implementar estratégias nutricionais e de saúde pública de forma a promover o cumprimento de recomendações alimentares bem como para orientar os programas de intervenção para reduzir o risco de doenças crónicas não transmissíveis relacionadas com a alimentação, na presente população.

O estudo decorrerá de outubro de 2023 a junho de 2024, no âmbito da realização da Dissertação de Mestrado de Ana Costa e Silva para a conclusão do Mestrado em Nutrição Clínica.

A sua participação é crucial e implica a resposta a questões relativas aos seus hábitos alimentares. Estas questões serão respondidas através da aplicação do Questionário de Frequência Alimentar (preenchido pela entrevistadora), que contempla uma lista de 86 alimentos e nove categorias de frequência a serem reportadas relativamente aos últimos 12 meses. Ainda, será medido o seu peso corporal, perímetro da cintura e estatura.

Todas as respostas e dados recolhidos são anónimos e confidenciais. Os registos em suporte papel e/ou digital serão guardados em local seguro e utilizados única e exclusivamente no âmbito do presente projeto e imediatamente destruídos após a sua conclusão.

Sinta-se à vontade para esclarecer qualquer dúvida ou questão que considere necessária.

CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES E AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE UMA COMUNIDADE CIGANA EM PORTUGAL

Muito obrigada por considerar a sua participação neste estudo. Este documento declara o seu consentimento nesta participação, estabelece o nosso compromisso e contactos para quaisquer questões que possam surgir.

Com os melhores cumprimentos,

*Ana João Antunes da Costa e Silva
Aluna do Mestrado em Nutrição Clínica da FCNAUP*

Consentimento Informado Livre e Esclarecido

Eu, abaixo assinado, (nome completo) _____

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do projeto em que serei incluído/a.

Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que considerei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Fui informado/a de que a participação no presente estudo é completamente voluntária e que não acarretará quaisquer custos, nem benefícios ou prejuízo aos seus participantes, tendo o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no mesmo.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente no âmbito do presente projeto, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão.

Para qualquer esclarecimento adicional poderei contactar a investigadora principal – Dra. Ana Costa e Silva – pelo contacto anacostaesilva18@gmail.com

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram dadas. Confirmando que sou maior de idade.

Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Data ___/___/____ Assinatura

A investigadora responsável:

.....

(Ana Costa e Silva)

**ESTE DOCUMENTO É FEITO EM DUPLICADO:
UMA VIA PARA A INVESTIGADORA, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE.**

Caracterização dos hábitos alimentares e avaliação antropométrica
de uma Comunidade Cigana em Portugal

Ana João Antunes da Costa e Silva

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO

