



Universidade Nova de Lisboa

Escola Nacional de Saúde Pública

**Desigualdades sociais no consumo alimentar: um estudo
transversal em adultos portugueses**

XI Curso Mestrado Gestão em Saúde

Ana Rita Gonçalves Velhinho

julho 2017



Universidade Nova de Lisboa

Escola Nacional de Saúde Pública

**Desigualdades sociais no consumo alimentar: um estudo
transversal em adultos portugueses**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Saúde, realizada sob a orientação científica de Professor Doutor Julian Perelman

julho 2017

Resumo

Introdução: A alimentação desempenha um importante papel na prevenção de determinadas doenças crónicas não transmissíveis. A nível mundial, verificam-se desigualdades sociais a nível do consumo alimentar, com possíveis consequências em termos de desigualdades sociais na doença e esperança de vida. O presente trabalho teve como objetivo analisar a existência de desigualdades sociais no consumo alimentar em Portugal.

Metodologia: Seguindo um desenho de estudo observacional transversal retrospectivo, foram analisados dados de 11085 indivíduos, com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos, participantes do Inquérito Nacional de Saúde 2014. Foram aplicados modelos de regressão logística para medir a associação entre as variáveis socioeconómicas, nomeadamente educação e rendimento, e o consumo alimentar.

Resultados: Os resultados mostram que são aqueles com maior rendimento e maior educação que possuem maior probabilidade de consumir peixe, sopa, laticínios, sumos naturais, vegetais e fruta- alimentos associados a uma alimentação mais saudável- mas também bolos, chocolates e sobremesas e *fast-food*. Pelo contrário, os indivíduos com menor rendimento e menor nível de educação possuem maior probabilidade de consumir leguminosas, pão e refrigerantes com ou sem gás.

Conclusão: Estes resultados indicam a necessidade de políticas que, além de incentivarem uma alimentação saudável em geral, foquem em particular as populações mais vulneráveis, no sentido de limitar as desigualdades sociais na alimentação.

Palavras-chave: *dieta; estatuto socioeconómico; Portugal; adultos; desigualdades.*

Abstract

Background: Diet plays an important role in the prevention of certain chronic noncommunicable diseases. Globally, there are social inequalities in food consumption, with possible consequences in terms of social inequalities in disease and life expectancy. The present study aimed to analyze the existence of social inequalities in food consumption in Portugal.

Methods: Following a cross-sectional retrospective observational study, data were analyzed from 11085 individuals aged 25-64 years, participants of the National Health Survey 2014. Logistic regression models were used to measure the association between socioeconomic variables, namely education and income, and food consumption.

Results: The results shows that those with higher income and education are more likely to consume fish, soup, dairy products, natural juices, vegetables and fruit-foods associated with a healthier diet - but also cakes, chocolates, desserts and fast food . On the contrary, those with lower income and lower education are more likely to consume legumes, bread and soft drinks with or without gas.

Conclusion: These results indicate the need for policies that, in addition to encouraging healthy eating in general, focus particularly on the most vulnerable populations, in order to limit social inequalities in food.

Key-words: diet; socioeconomic status; Portugal; adults; inequalities.

Índice

Introdução	1
Revisão de Literatura	3
Capítulo 1- Alimentação e saúde: Impacto da alimentação na saúde	3
Capítulo 2- Desigualdades sociais em saúde	6
2.1.- <i>Definição</i>	6
2.2.- <i>Resultados Gerais</i>	7
2.3.- <i>Desigualdades nas doenças crônicas e seus factores de riscos</i>	9
Capítulo 3-Desigualdades sociais na alimentação & Desigualdades sociais em saúde	12
Capítulo 4- Desigualdades sociais em alimentação: evidência empírica e possíveis causas	14
4.1. – <i>Desigualdades sociais em alimentação: Evidência empírica</i>	14
4.2.- <i>Desigualdades sociais em alimentação: Possíveis causas</i>	18
Questão de Investigação e Objetivos	21
Metodologia	21
Resultados	25
<i>Caracterização da amostra</i>	25
<i>Percentagem de consumo alimentar entre níveis de habilitação</i>	28
<i>Associação entre nível de habilitação e consumo alimentar</i>	34
<i>Associação entre rendimento e consumo alimentar</i>	41
Discussão de Resultados	51
Conclusões	63
Referências bibliográficas	65

Índice de Tabelas e Gráficos

Tabela 1- Caracterização da amostra	25
Tabela 2- Caracterização do consumo alimentar	26
Tabela 3 - Associação entre nível de habilitações e consumo de laticínios (leite, queijo, iogurte) (n=10912)	34
Tabela 4 - Associação entre nível de habilitações e consumo de pão (n=10912)	34
Tabela 5 - Associação entre nível de habilitações e consumo de leguminosas (feijão e grão) (n=10911)	35
Tabela 6 - Associação entre nível de habilitações e consumo de carne (n=10912)	35
Tabela 7 - Associação entre nível de habilitações e consumo de peixe (n=10912)	36
Tabela 8 - Associação entre nível de habilitações e consumo de fruta igual ou superior a uma vez por dia (n=10937)	36
Tabela 9 - Associação entre nível de habilitações e consumo de vegetais igual ou superior a uma vez por dia (n=10936)	36
Tabela 10 - Associação entre nível de habilitações e consumo diário de 3 ou mais porções de fruta (n=7724)	37
Tabela 11 - Associação entre nível de habilitações e consumo diário de 3 ou mais porções de vegetais (n=5795)	37
Tabela 12 - Associação entre nível de habilitações e consumo de sopa (n=10913)	38
Tabela 13 - Associação entre nível de habilitações e consumo de bolos, chocolates e sobremesas (n=10909)	38
Tabela 14 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refeições tipo fast-food (n=10915)	39
Tabela 15 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refeições pré-cozinhadas (n=10913)	39
Tabela 16 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refrigerantes com e sem gás (n=10909)	39
Tabela 17 - Associação entre nível de habilitações e consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca (n=10908)	40
Tabela 18 - Associação entre rendimento e consumo de laticínios (leite, queijo, iogurte) (n=11049)	41
Tabela 19 - Associação entre rendimento e consumo de pão (n=11049)	41

Tabela 20 - Associação entre rendimento e consumo de batata, arroz e massa (n=11050)	42
Tabela 21 - Associação rendimento e consumo de leguminosas (n=11048)	42
Tabela 22 - Associação entre rendimento e consumo de carne (n=11049)	43
Tabela 23 - Associação entre rendimento e consumo de peixe (n=11051)	43
Tabela 24 - Associação entre rendimento e consumo de fruta igual ou superior a uma vez por dia (n=11074)	44
Tabela 25 - Associação entre rendimento e consumo de vegetais igual ou superior a uma vez por dia (n=11073)	44
Tabela 26 - Associação entre rendimento e consumo diário de 3 ou mais porções de fruta (n=7816)	44
Tabela 27 - Associação entre rendimento e consumo diário de 3 ou mais porções de vegetais (n=5876)	45
Tabela 28 - Associação entre rendimento e consumo de sopa (n=11050)	45
Tabela 29 - Associação entre rendimento e consumo de bolos, chocolates e sobremesas (n=11046)	46
Tabela 30 - Associação entre rendimento e consumo de refeições tipo fast-food (n=11052) ...	46
Tabela 31 - Associação entre rendimento e consumo de refeições pré-cozinhadas (n=11050)	47
Tabela 32 - Associação entre rendimento e consumo de refrigerantes com e sem gás (n=11046)	47
Tabela 33 - Associação entre rendimento e consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca (n=11045)	48
Gráfico 1 - Consumo de laticínios por nível de habilitação	28
Gráfico 2 - Consumo de pão por nível de habilitação	28
Gráfico 3 - Consumo de batata, arroz e massa por nível de habilitação	28
Gráfico 4 - Consumo de leguminosas por nível de habilitação	29
Gráfico 5 - Consumo de carne por nível de habilitação	29
Gráfico 6 - Consumo de peixe por nível de habilitação	29
Gráfico 7 - Frequência do consumo de fruta (uma vez ou mais por dia) por nível de habilitação	30
Gráfico 8 - Frequência do consumo de vegetais (uma vez ou mais por dia) por nível de habilitação	30

Gráfico 9 - Consumo diário de fruta (3 ou mais peças por dia) por nível de habilitação	30
Gráfico 10 - Consumo diário de vegetais (3 ou mais peças por dia) por nível de habilitação	31
Gráfico 11 - Consumo de sopa por nível de habilitação	31
Gráfico 12 - Consumo de bolos, chocolates e sobremesas por nível de habilitação	31
Gráfico 13 - Consumo de refeições tipo fast-food por nível de habilitação	32
Gráfico 14 - Consumo de refeições pré-cozinhadas por nível de habilitação	32
Gráfico 15 - Consumo de refrigerantes com e sem gás por nível de habilitação	32
Gráfico 16 - Consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca por nível de habilitação	33
Gráfico 17 – Associação entre consumo alimentar e educação/rendimento: Odds Ratios do grupo mais desfavorecido em comparação com o grupo mais favorecido	49

Lista de abreviaturas

DALY- *Disability-adjusted life years*

DGS- Direção-Geral de Saúde

UNESCO- *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

QALY- *Quality-adjusted life years*

DPOC- Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

IMC- Índice de Massa Corporal

INS- Inquérito Nacional de Saúde

INE- Instituto Nacional de Estatística

OMS- Organização Mundial de Saúde

OR- *Odds Ratio*

Introdução

As doenças crónicas não transmissíveis representam um desafio epidemiológico, social e económico, quer a nível nacional, quer a nível internacional. Atualmente, constituem a principal causa de morte a nível mundial (WHO, 2014).

Para além disto, a incidência destas doenças conduz por vezes à existência de despesas catastróficas em saúde. Ora, a probabilidade de incorrer em despesas em cuidados de saúde aumenta 8% no caso de se desenvolver uma doença crónica e por sua vez, os custos financeiros em cuidados de saúde podem aumentar em cerca de 6,2% (Abegunde e Stanciole, 2008). Para além das despesas familiares em saúde que estas doenças representam, estima-se que aproximadamente 700 biliões de euros sejam gastos na União Europeia, por ano, no tratamento de doenças crónicas, o que representa cerca de 70 a 80% do total de gastos em saúde dos países europeus. Adicionalmente, é de salientar que apenas 3% dos orçamentos para a saúde são gastos em prevenção (European Parliament, 2014).

Desta forma, para além de representarem um peso financeiro para os sistemas de saúde dos países europeus, estas doenças parecem sofrer uma distribuição desigual, relativamente aos factores socioeconómicos estabelecidos na população (Sommer et al., 2015). Esta distribuição desigual de um resultado em saúde é designado por desigualdade em saúde, sendo que desigualdades sociais em saúde se verificam não só na incidência de determinadas doenças crónicas mas também nos factores de risco que as acompanham, tal como a obesidade e em comportamentos de saúde, onde está incluído o consumo alimentar da população (Mackenbach et al., 2008).

As desigualdades sociais em saúde encontram-se presentes em todos os países europeus, existindo um gradiente social em saúde em que indivíduos com maior estatuto socioeconómico possuem melhor saúde. De facto, as desigualdades em saúde afetam principalmente grupos populacionais mais vulneráveis relativamente à sua situação socioeconómica, medida quer em rendimento ou educação (Costa-Font e Hernandez-Quevedo, 2012).

A alimentação pode ser considerada um componente largamente responsável por estas desigualdades, visto que a distribuição desigual do consumo alimentar parece estar relacionada com a maior ou menor prevalência de resultados em saúde (Black; Moon e Baird, 2014).

Desta forma, esta putativa relação estabelecida pela literatura torna importante e justificativo a necessidade de se estudar a possível existência de desigualdades no consumo alimentar entre a população adulta portuguesa, que se poderão traduzir em desigualdades em resultados em saúde.

A pertinência deste estudo, que invoca a problemática das desigualdades em saúde, é justificada na estratégia da Organização Mundial de Saúde, *Health 2020*, bem como no Plano Nacional de Saúde, em que a redução de desigualdades em saúde consta dos princípios redigidos para este plano (Portugal.MS.DGS, 2015).

No que diz respeito à estrutura do trabalho, este será dividido em quatro capítulos fundamentais: Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados e Discussão de Resultados. O trabalho será assim iniciado por um enquadramento teórico, onde se pretenderá transmitir o estado da arte atual sobre esta problemática e onde serão referidas as conclusões mais recentes de alguns trabalhos desenvolvidos neste âmbito, sendo que este capítulo se encontra dividido em vários pontos, de forma a fundamentar assertivamente o trabalho em questão.

Para analisar a possível existência de desigualdades no consumo alimentar, entre diferentes níveis de educação e rendimento, entre os adultos portugueses, será realizado um estudo observacional retrospectivo, com recurso a metodologia quantitativa, com base no último Inquérito Nacional de Saúde, visto que se pretende testar uma hipótese. Nesta fase do trabalho serão apresentados os objetivos gerais e específicos e respetiva questão de investigação, bem como a seleção da amostra e descrição da metodologia seguida para obtenção dos resultados.

Por último, serão apresentados os principais resultados encontrados, através da metodologia quantitativa a que se recorreu, expondo a possível relação entre as variáveis selecionadas neste estudo. Na Discussão de Resultados será realizada uma discussão baseada no que se verificou no trabalho, confrontando os resultados do mesmo com a bibliografia atual sobre o tema, bem como implicações que os mesmos poderão originar.

Revisão de Literatura

Capítulo 1- Alimentação e saúde: Impacto da alimentação na saúde

Atualmente, as doenças crónicas não transmissíveis lideram a lista das principais causas de morte, a nível mundial. De um total de 56 milhões de mortes ocorridas durante o ano de 2012, 38 milhões foram resultado de doenças crónicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, cancro, doenças respiratórias e diabetes (WHO, 2014).

O estilo de vida e os comportamentos relacionados com a saúde têm sido determinantes associados aos resultados em saúde. Nomeadamente, existe uma panóplia de evidência científica que demonstra a associação entre estes determinantes e doenças crónicas não transmissíveis (Egger e Dixon, 2014).

A alimentação integra o estilo de vida do ser humano e parece desempenhar um importante papel na saúde, constituindo-se como um factor de risco para as doenças crónicas. A nível mundial, têm sido verificadas grandes mudanças nos padrões alimentares desde a segunda metade do século XX, primeiro em regiões industriais e, posteriormente, nos países em desenvolvimento, na medida em que as dietas baseadas no consumo de vegetais e fruta foram substituídas por dietas ricas em alimentos processados, em gordura e com elevado valor calórico (WHO, 2002).

A maioria dos estudos que analisa a relação entre dieta e doenças crónicas refere geralmente que a dieta rica em gordura saturada e sal e caracterizada por um baixo consumo de fruta e vegetais é considerada um factor de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas e está associada a um maior risco de mortalidade prematura (Cecchini et al., 2010).

Assim, é possível verificar que o papel da alimentação nas doenças crónicas não transmissíveis tem sido reconhecido ao longo dos anos. Segundo a literatura, estima-se que a dieta não saudável representou, em 2010, aproximadamente, 14% dos DALY (*disability-adjusted life years*), nos Estados Unidos da América (Murray et al., 2013). De facto, evidência científica recente demonstra que uma maior adesão a padrões dietéticos mais saudáveis está associada a um menor número de DALY's, sendo que já foi evidenciado que os indivíduos que adotam uma dieta mais saudável vivem, no mínimo, mais quatro meses saudáveis, em comparação aos indivíduos que adotam

dietas pouco saudáveis, indicando que esta última é um dos mais importantes factores de risco para a saúde humana (Struijk et al., 2014).

Em Portugal, a Direção-Geral de Saúde (DGS), num dos seus relatórios redigidos em 2015, revelou que os hábitos alimentares inadequados lideram a lista dos principais factores de risco que retiram mais anos de vida com saúde aos portugueses, sendo que se estimou que este factor tenha representado, aproximadamente, 19,2% dos DALY, a nível nacional (Portugal.MS.DGS, 2015).

Para além disto, esta entidade nacional estimou, em 2013, uma taxa de mortalidade de 2,1/100.000 habitantes, relacionada com a obesidade e uma taxa de mortalidade de 0,7/100.000 habitantes, relacionada com a desnutrição, sendo que a obesidade e a desnutrição são condições associadas à alimentação (Portugal.MS.DGS, 2015).

São vários os estudos que investigam relações entre dieta e incidência de doenças crónicas específicas. Se por um lado, em relação à incidência de cancro e a sua relação com a dieta, estudos demonstram que alimentos como carnes vermelhas e processadas incrementam o risco desta doença (World Cancer Research Fund, 2007), por outro lado, o consumo de peixe parece reduzir o risco de mortalidade por doença cardiovascular e, em alguns estudos, o risco de mortalidade (Horn et al., 2008).

Adicionalmente, o consumo de frutas e vegetais tem sido estudado como factor protetor na incidência de doenças como a diabetes (Maghsoudi; Ghiasvand e Salehi-Abargouei, 2015), cancro (Gonzalez et al., 2012) e doenças cardiovasculares (Crowe et al., 2011). Em Portugal, o baixo consumo de fruta (menos do que 3 peças de fruta por dia) foi considerado o risco alimentar evitável que mais contribuiu para a perda de anos de vida saudável, na medida em que foram estimados cerca de 141.000 anos de vida potencialmente perdidos pelos portugueses em 2010, devido a mortalidade ou morbilidade prematuras por doenças cardiovasculares e oncológicas, doenças essas que são apontadas como consequência deste hábito alimentar inadequado (Portugal.MS.DGS, 2015).

Para além disto, a dieta mediterrânica tem sido alvo de investigações profundas, nos últimos anos, dado ser considerada um modelo a seguir para uma alimentação saudável. Esta dieta é caracterizada pelo elevado consumo de fruta, vegetais, cereais integrais, nozes, peixe e azeite e pelo reduzido consumo de carne vermelha. Existe uma forte evidência científica, que emergiu de estudos de coorte, que demonstra que a adesão a esta dieta reduz o risco de doenças cardiovasculares, cancro e pode, inclusive, abrandar o declínio cognitivo em idosos e auxiliar na prevenção da doença de Alzheimer

(Temple, 2015). Para além disto, estudos de coorte mostram que a maior adesão a esta dieta está inversamente associada ao risco de mortalidade prematura (Martinez et al., 2012).

O importante papel desta dieta, considerada saudável e associada a menor incidência de determinadas doenças, levou a que fosse reconhecida pela UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) como Património Cultural da Humanidade. A literatura reforça igualmente a relevância da adesão a esta dieta em termos de custo-efetividade, apesar de ainda ser reduzida a evidência científica acerca desta temática (Saulle; Semyonov e Torre, 2013). Contudo, estima-se que a adesão à dieta mediterrânica, após um enfarte agudo do miocárdio, represente um ganho de 0,40 QALYs (*quality-adjusted life years*) por pessoa e que o custo da dieta mediterrânica, em comparação à dieta ocidental, seja de 579€/QALY ganho por pessoa, o que demonstra que esta dieta é altamente custo-efetiva, para indivíduos após um enfarte do miocárdio (Dalziel; Segal e Lorigeril, 2006).

Para além disto, a literatura afirma que os custos em cuidados de saúde para quem não adota esta dieta são superiores aos que aderem aos padrões alimentares descritos pela mesma, contrastando entre 336.120€ e 35.880€, num período de 10 anos (Panagiotakos et al., 2007). Assim sendo, parece ser plausível afirmar que esta dieta tem o potencial de modificar e melhorar os resultados em saúde, reduzindo custos em cuidados de saúde, denotando que parece ser uma forma custo-efetiva de melhorar a saúde da população.

A nutrição e alimentação parecem desempenhar um papel fundamental na saúde do ser humano, nomeadamente, em relação à incidência de doenças e mortalidade prematura. Adicionalmente, os resultados dos estudos suportam os benefícios de se adotar uma dieta saudável, com ênfase no consumo de vegetais, fruta e peixe.

Capítulo 2- Desigualdades sociais em saúde

2.1.- Definição

A definição de desigualdades em saúde, na literatura, encontra-se geralmente relacionada com a definição de iniquidades em saúde, apesar destes conceitos não serem sinónimos. Se por um lado o termo desigualdade se refere a um conceito meramente mensurável, por outro, iniquidade refere-se a um conceito político, expressando um compromisso moral para com a justiça social (Kawachi; Subramanian e Almeida-Filho, 2002).

O conceito de desigualdade em saúde é geralmente usado para referir diferenças, variações e disparidades nos resultados em saúde que não impliquem injustiça social (Kawachi; Subramanian e Almeida-Filho, 2002). Pelo contrário, iniquidade em saúde é um conceito que possui uma dimensão moral e ética, sendo que se refere a “desigualdades que são consideradas desnecessárias e evitáveis e simultaneamente injustas” (Whitehead, 1991). Assim, as iniquidades em saúde colocam as populações que já se encontram socialmente em desvantagem em maior desvantagem relativamente à sua saúde (Braveman e Gruskin, 2003).

A definição de iniquidade em saúde é um pouco ambígua, uma vez que o julgamento daquilo que é injusto pode variar de lugar para lugar, sendo que o grau de escolha é um critério habitualmente utilizado. Isto porque quando os indivíduos não possuem escolha acerca das suas condições sociais, as diferenças em saúde têm maior probabilidade de ser consideradas injustas, do que se forem resultado de factores de risco adaptados e escolhidos voluntariamente (Whitehead, 1991).

No entanto, nem todas as desigualdades em saúde são injustas, como o facto de ser expectável que os adultos jovens sejam mais saudáveis do que os idosos (Braveman e Gruskin, 2003). Contudo, desigualdades na alimentação, por exemplo, podem ser consideradas injustas, uma vez que podem refletir uma distribuição injusta e desnecessária deste determinante social de saúde entre a população (Kawachi; Subramanian e Almeida-Filho, 2002). Por outro lado, as desigualdades na alimentação também se podem dever a opções pessoais e, portanto, não podem ser consideradas injustas. Deste modo, ao longo dos próximos capítulos, será referido o termo “desigualdade” ao invés de “iniquidade”, de forma a evitar um juízo moral.

2.2.-Resultados Gerais

A persistência de desigualdades socioeconómicas em saúde é um dos maiores desafios da saúde pública. Todos os países, incluindo aqueles com desenvolvimento económico próspero, possuem desigualdades em mortalidade e morbilidade, entre os indivíduos com uma maior e uma menor posição socioeconómica, quer seja indicada por educação, ocupação ou rendimento (Mackenbach, 2012).

Desta forma, a literatura tem demonstrado uma associação entre factores socioeconómicos e resultados em saúde, sendo que se tem observado a existência de um gradiente social em saúde, uma vez que indivíduos com maior estatuto socioeconómico possuem melhores resultados em saúde. Assim sendo, as desigualdades sociais relacionam-se com desigualdades em saúde, isto é, quanto maior for a desigualdade em relação a variáveis socioeconómicas, maior desigualdade se verificará em relação à saúde dos indivíduos (Costa-Font e Hernandez-Quevedo, 2012).

Um estudo realizado com base nos inquéritos mundiais de saúde levados a cabo pela Organização Mundial de Saúde, que integrou 57 países, de 2002 a 2004, concluiu que um pior estado de saúde está associado a menor rendimento e menor educação, quer em países de alto rendimento, quer em países de baixo e médio rendimento. Neste estudo, observou-se um gradiente decrescente relativamente à prevalência de um pior estado de saúde, desde os de menor rendimento e menor educação aos de maior rendimento e educação, em todos os 57 países do estudo (Hosseinpoor et al., 2012).

No que diz respeito a países europeus, a literatura refere a existência de desigualdades em saúde, sendo de salientar a presença daquelas relacionadas com educação e rendimento (Costa-Font e Hernandez-Quevedo, 2012). Em todos os países europeus verifica-se que os indivíduos com pior estatuto socioeconómico possuem menos saúde (Mackenbach et al., 2008).

A magnitude das desigualdades em saúde, de acordo com a educação, varia entre países, sendo que as maiores desigualdades, entre países europeus, se verificam na Hungria, Polónia e Portugal (Knesebeck; Verde e Dragano, 2006).

A literatura mais recente aponta que, em relação à mortalidade prematura, se observou, entre 1999 a 2010, uma redução substancial da mortalidade nos grupos de menor estatuto socioeconómico, na maioria dos países europeus. Para além disto, também é referido que, durante este período, a redução das desigualdades foi maior em Espanha, Escócia, Inglaterra, Itália e País de Gales, onde nas últimas décadas se

verificou uma redução de 20 a 35% de desigualdades em mortalidade, entre homens e mulheres (Mackenbach et al., 2016).

Contudo, também se verificou que o contraste entre a Europa do Sul e a Europa do Leste aumentou neste período, na medida em que os países da Europa do Sul apresentam menores desigualdades em relação a este determinante (Mackenbach et al., 2014)

Para além disto, em relação ao estado de saúde auto-percecionado, um estudo europeu sugere que se observa um decréscimo da prevalência de um pobre estado de saúde auto-percecionado em países europeus, incluindo Portugal, Lituânia, Itália e Polónia. Todavia, verifica-se que, em todos os países, este nível de saúde auto-percecionado é mais prevalente entre aqueles com menor nível de educação, denotando-se o aumento das desigualdades socioeconómicas em relação a este determinante de saúde na Europa (Hu et al., 2016).

Relativamente a Portugal, este é um dos países europeus com maiores desigualdades em saúde (Mackenbach et al., 2008) e verifica-se que, entre os indivíduos do sexo masculino, aqueles com menor nível de educação detêm maior risco de possuir um pobre estado de saúde auto-percecionado, bem como um maior risco de limitações funcionais (Campos-Matos; Russo e Perelman, 2016). Em concordância com a literatura supracitada acerca deste determinante de saúde, um estudo europeu sugere que entre os homens portugueses se verifica maior desigualdade em relação à educação, em comparação com outros países europeus (Knesebeck; Verde e Dragano, 2006).

Em Portugal, a literatura também sugere a existência de desigualdades em doenças mentais, em relação ao género, uma vez que entre os indivíduos do sexo feminino esta comorbilidade é mais prevalente (Campos-Matos; Russo e Perelman, 2016)

Desta forma, é possível verificar que, quer a nível nacional quer a nível internacional, as desigualdades sociais em saúde têm persistido ou até aumentado ao longo dos anos, sendo que é uma realidade transversal a todos os países europeus.

2.3.- Desigualdades nas doenças crónicas e seus factores de riscos

De forma geral, a literatura tem demonstrado que se denota a presença de uma relação entre desigualdades sociais e doenças crónicas não transmissíveis e, possivelmente, entre os respetivos factores de risco (Sommer et al., 2015).

Desta forma, a literatura aponta para que a posse de um baixo estatuto socioeconómico e a residência em países de baixo rendimento aumente o risco de doenças crónicas, como doenças cardiovasculares, alguns tipos de cancro, diabetes e doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC). Adicionalmente, um baixo estatuto socioeconómico parece aumentar o risco de mortalidade derivado destas doenças, especialmente cancro do pulmão e DPOC (Sommer et al., 2015).

De facto, um estudo realizado no Brasil demonstrou que, para além do facto de as doenças crónicas serem mais prevalentes entre mulheres, a prevalência de determinadas doenças, como diabetes, hipertensão, artrite e doença renal crónica é maior entre aqueles com menor nível de educação (Malta et al., 2016). Esta conclusão está em concordância com a literatura europeia, que refere que existem grandes desigualdades socioeconómicas para diabetes, doenças cardiovasculares e hipertensão, especialmente entre mulheres (Dalstra et al., 2005). Para além disto, a probabilidade de possuir três ou mais doenças crónicas em simultâneo também é maior entre indivíduos com menor nível de educação, sendo que a prevalência de limitações funcionais decorrentes destas doenças aumenta à medida que o nível de educação diminui (Malta et al., 2016).

A literatura indicia também que para além de as doenças cardiovasculares afetarem mais frequentemente indivíduos de baixo estatuto socioeconómico, a mortalidade relativamente a esta doença é mais elevada entre aqueles com menor rendimento, ou seja, à medida que o rendimento aumenta a taxa de mortalidade derivada desta doença diminui (Kreatsoulas e Anand, 2010).

Similarmente a estes resultados, observa-se uma relação inversa entre o aumento do nível de educação e a incidência de diabetes. O aumento da educação parece estar associado à redução do risco em 38, 46 e 63% para indivíduos com licenciatura, mestrado e doutoramento, respetivamente, o que denota o papel da educação no risco desta doença crónica (Lee et al., 2011).

Em Portugal, também se verifica que o rendimento influencia a distribuição de doenças cardiovasculares e de diabetes, sendo que estas doenças estão associadas a grupos de rendimentos mais baixos (Ribeiro; Furtado e Pereira, 2013).

Em relação à diabetes, a evidência demonstra que os comportamentos em saúde explicam entre 33 a 45% das diferenças socioeconómicas encontradas na incidência desta doença, sendo este resultado mais expressivo entre mulheres. Para além dos comportamentos em saúde, a relação entre o Índice de Massa Corporal (IMC), enquanto *proxy* de excesso de peso e obesidade, e a incidência de diabetes também foi encontrada, realçando o papel da obesidade como factor de risco para o desenvolvimento desta doença (Stringhini et al., 2012).

Ainda relativamente à existência de desigualdades sociais em factores de risco para a incidência de doenças crónicas, entre os países europeus, verifica-se que os hábitos tabágicos e a obesidade são comuns entre os indivíduos com menor nível de educação, sendo que a prevalência de obesidade é quatro vezes maior neste grupo relativamente a indivíduos com maior nível de educação (Mackenbach et al., 2008).

Na maioria dos países europeus, desigualdades em comportamentos como hábitos tabágicos, consumo excessivo de álcool e obesidade parecem contribuir para a ocorrência de desigualdades em relação à mortalidade. A literatura refere que desigualdades sociais em relação a mortalidade por causas que podem ser prevenidas são mais expressivas do que em relação à mortalidade por causas que não podem ser prevenidas. É provável que estas desigualdades em saúde, derivadas de comportamentos, sejam um reflexo das disparidades entre indivíduos com diferentes níveis de educação (Mackenbach et al., 2015).

Adicionalmente, parece ser plausível afirmar que os comportamentos em saúde, como a dieta e a prática de atividade física, poderão estar fortemente relacionados com a mortalidade, sendo esta associação mais expressiva entre os grupos socioeconómicos mais vulneráveis. Nomeadamente, a literatura evidenciou que os comportamentos em saúde podem explicar 42% do gradiente socioeconómico em relação à mortalidade (Stringhini et al., 2010).

Relativamente a Portugal, a evidência refere a associação entre educação e obesidade (Campos-Matos; Russo; Perelman, 2016). A literatura sugere, em Portugal, a existência de uma putativa relação entre educação e obesidade, quase exclusivamente em mulheres. Contudo, as desigualdades verificadas em relação à dieta e prática de atividade física são comuns em mulheres e homens, o que faz com que não possa ser atribuída a responsabilidade a estes factores pelas desigualdades verificadas

relativamente à obesidade entre as mulheres portuguesas (Campos-Matos; Russo e Perelman, 2016; Moreira e Padrão, 2004).

Adicionalmente, a nível europeu, Portugal é também reconhecido como o país com maior desigualdade no que respeita à obesidade entre mulheres, indicando que a prevalência desta doença entre aquelas com menor nível de educação é maior em relação às que possuem maior nível de educação (Mackenbach et al., 2008).

Em suma, a existência de desigualdades sociais em relação às doenças crónicas parece ser uma realidade, estando esta associação relacionada com desigualdades em comportamentos de saúde e determinados factores de risco, como é o caso concreto da obesidade.

Capítulo 3-Desigualdades sociais na alimentação & Desigualdades sociais em saúde

As desigualdades sociais observadas em factores de risco, como obesidade, poderão explicar a existência das desigualdades em saúde observadas a nível nacional e internacional. Sendo a obesidade um dos factores de risco preditivo da adesão a uma dieta pouco saudável, é necessário analisar a existência putativa de desigualdades na alimentação.

De facto, verifica-se a existência de um gradiente social na alimentação, em que as dietas entre indivíduos com baixo estatuto socioeconómico são geralmente de menor qualidade quando comparadas com as dietas de indivíduos com maiores vantagens socioeconómicas. A literatura referencia que indivíduos com baixo estatuto socioeconómico possuem uma dieta rica em calorias e em alimentos com pouco valor nutricional, embora seja comum a ingestão reduzida de fruta, peixe, vegetais e cereais integrais neste grupo (McGill et al., 2015; Maguire e Monsivais, 2015).

Estas desigualdades relativamente à qualidade da dieta, através da maior ou menor exposição a alimentos saudáveis, encontram-se significativamente relacionadas com maior ou menor prevalência de determinados resultados em saúde. A literatura demonstra que crianças com reduzido estatuto socioeconómico, que estão expostas a dietas consideradas pouco saudáveis, possuem risco incrementado de mortalidade por doenças cardiovasculares, renais, respiratórias, diabetes e determinados tipos de cancro (Cohen et al., 2010).

Nomeadamente em relação às doenças cardiovasculares, a literatura demonstrou que a dieta poderá ser o factor com maior relevância para a existência de desigualdades socioeconómicas neste resultado em saúde. De facto, o padrão alimentar parece contribuir mais fortemente para estas desigualdades do que a prática de atividade física, sendo de salientar que este justifica entre 48 a 67% das diferenças educacionais encontradas para as doenças cardiovasculares (Méjean et al., 2013). Para além disto, o maior consumo de carne, manteiga, produtos ricos em açúcar e o menor consumo de frutas e vegetais são mais prevalentes entre indivíduos com baixo estatuto socioeconómico que, por sua vez, possuem maior prevalência de doenças cardiovasculares, denotando-se uma associação entre desigualdades sociais na alimentação e, conseqüentemente, desigualdade em relação a um resultado em saúde específico (Méjean et al., 2013).

A associação entre desigualdades na alimentação e desigualdades em saúde surge uma vez que a maior disponibilidade de alimentos mais saudáveis está relacionada com melhores resultados em saúde, embora estes alimentos estejam associados a preços muito mais elevados, que estão maioritariamente disponíveis para indivíduos com maiores vantagens socioeconómicas (Black; Moon e Baird, 2014).

De salientar que o aumento desproporcional do preço das frutas e dos vegetais, nos últimos 20 anos, em comparação com alimentos ricos em gordura e açúcar, incentiva o consumo de alimentos de baixo preço, com densidade calórica elevada, o que pode estar a comprometer a saúde dos indivíduos com baixo estatuto socioeconómico, visto que uma dieta deste tipo está associada a um maior risco de doenças crónicas e mortalidade (Alkerwi et al., 2015).

Para além das diferenças encontradas na ingestão de alimentos, estudos demonstram igualmente desigualdades na ingestão de nutrientes, em que os indivíduos com maior estatuto socioeconómico consomem maior quantidade de fibra e menor quantidade de sódio. Tanto a fibra como o sódio são nutrientes que estão associados a resultados em saúde, em que o consumo excessivo de sal é preditivo de doenças cardiovasculares e o consumo de fibras desempenha um potencial papel protetor na prevenção de determinadas doenças crónicas (Pechey et al., 2013).

Adicionalmente, tem sido observada a mesma relação para outros nutrientes, como vitaminas e minerais que estão identificados como nutrientes essenciais à manutenção da saúde humana, o que indica que a ingestão reduzida dos mesmos está associada a dietas mais baratas, tipicamente responsáveis por resultados em saúde adversos, dada a sua composição (Aggarwal; Monsivais e Drewnowski, 2012).

Estas desigualdades relativamente à alimentação podem traduzir-se em ganhos ou perdas para a saúde dos indivíduos, o que faz com que as desigualdades entre padrões dietéticos possam ser consideradas como um componente largamente responsável pelas desigualdades em saúde, o que torna essencial o estudo e a análise da existência de desigualdades na alimentação, a nível nacional.

Capítulo 4- Desigualdades sociais em alimentação: evidência empírica e possíveis causas

4.1. – Desigualdades sociais em alimentação: Evidência empírica

A dieta e a respetiva qualidade da mesma são afetadas não só pela idade e pelo sexo, mas simultaneamente por variáveis componentes do estatuto socioeconómico, como a educação e o rendimento, sendo que a literatura demonstrou que o consumo de diferentes grupos e tipos de alimentos se encontra distribuído de forma desigual entre diferentes estratos socioeconómicos (Darmon e Drewnowski, 2008).

Assim, uma dieta considerada saudável tem sido associada a um estatuto socioeconómico mais elevado, onde a educação e o rendimento influenciam positivamente a alimentação da população (McGill et al., 2015; Maguire e Monsivais, 2015).

Nos Estados Unidos da América, observou-se que as desigualdades na qualidade da dieta perduram entre diferentes níveis de educação, na medida em que aqueles com educação igual ou inferior ao ensino secundário são detentores de uma dieta pobre em qualidade. Por outro lado, entre aqueles com ensino superior observa-se a ingestão de uma dieta de alta qualidade (Wang et al., 2014).

Contudo, é de salientar o resultado de um estudo, realizado em Portugal, que concluiu que a adesão a uma dieta mais saudável estaria associada a um menor nível de educação, entre idosos portugueses, ao contrário daquilo que a literatura internacional demonstrou para esta faixa etária (Santos et al., 2014; Irz et al., 2013).

Relativamente ao consumo de determinados tipos de alimentos, a maioria dos estudos mostra que o consumo de cereais integrais está associado a um estatuto socioeconómico mais elevado, enquanto que o consumo de cereais refinados, massa, batata e arroz é mais prevalente entre os indivíduos de baixo estatuto socioeconómico (Darmon e Drewnowski, 2008). De facto, nos Estados Unidos da América, entre 1999 a 2012, verificou-se um aumento no consumo de cereais integrais entre aqueles com maior rendimento e maior nível de educação (Rehm et al., 2016). Em concordância com a literatura internacional, em Portugal verificou-se que o consumo de cereais refinados é menor entre indivíduos de elevado nível de educação (Moreira e Padrão, 2004).

Para além disto, entre os indivíduos de menor estatuto socioeconómico é menos comum o consumo de vegetais e fruta, quer em quantidade quer em variedade, em comparação aos indivíduos com maior vantagem socioeconómica, nomeadamente no que respeita ao nível de educação (Giskes et al., 2002; Mayén et al., 2014). Esta realidade foi observada em vários países europeus, como Finlândia, Dinamarca, Alemanha, Espanha, Polónia e Reino Unido (Roos et al., 2001). No Reino Unido, verificou-se uma diferença de 127,7 g/dia de fruta e vegetais entre os extremos dos níveis de educação, com o grupo com educação superior a consumir maior quantidade (Maguire e Monsivais, 2015).

Em Portugal, esta associação também se verificou (Moreira e Padrão, 2004; Oliveira; Maia e Lopes, 2014).

É importante salientar que a literatura reforça a existência de países onde o inverso se verifica, nomeadamente alguns países do sul da Europa, onde aqueles com mais educação tendem a consumir menor quantidade de fruta e vegetais (Roos et al., 2001).

Por outro lado, quando se analisa a influência do rendimento no consumo de frutas e vegetais, para diferentes níveis de educação, observa-se que aqueles com maior rendimento consomem mais frequentemente estes alimentos, independentemente do nível de educação, ou seja, entre aqueles com menor nível de educação é mais comum o consumo de frutas e vegetais, se possuírem maior rendimento do que aqueles com educação superior. Assim, a literatura também refere o papel do rendimento na influência do consumo de vegetais e frutas (Lallukka et al., 2010). No Reino Unido, verificou-se que os indivíduos com menor rendimento consumiam menos 97,1 g/dia em comparação com aqueles com maior rendimento (Maguire e Monsivais, 2015).

Relativamente ao consumo de laticínios, a literatura aponta para a existência de diferenças socioeconómicas em relação ao consumo de leite e queijo, entre países europeus, verificando-se uma associação significativa entre um maior consumo destes alimentos e um elevado nível de educação (Sanchez-Villegas et al., 2003). Em Portugal, também se verificou que aqueles com maiores níveis de educação e rendimento possuem maior probabilidade de consumir leite (Moreira e Padrão, 2004).

Para além disto, um elevado consumo de carnes magras e peixe parece estar associado a um maior estatuto socioeconómico (Darmon e Drewnowski, 2008; Maguire e Monsivais, 2015).

Em Portugal, em concordância com a maioria da literatura internacional, verificou-se igualmente uma associação positiva entre estatuto socioeconómico e o consumo de sopa, vegetais, frutas e peixe, mas apenas na variável educação, na medida em que maiores níveis de educação estão associados a uma maior probabilidade de consumo destes alimentos (Moreira e Padrão, 2004). Em Portugal, o rendimento parece apenas influenciar o consumo de leite e carne, verificando-se porém a existência de associações díspares. Se por um lado, maiores níveis de rendimento conduzem a um consumo de leite mais elevado, por outro também conduzem a uma redução significativa no consumo de carne (Moreira e Padrão, 2004).

Para além disto, verifica-se que o consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, como é o caso do *fast-food*, também parece ser influenciado pela educação e pelo rendimento, na medida em que aqueles com menor rendimento e educação consomem maior quantidade de calorias diárias provenientes deste tipo de alimentos (An, 2016).

É também importante salientar que a dieta mediterrânica, anteriormente retratada no presente trabalho como uma dieta que tem o potencial de modificar e melhorar resultados em saúde, foi alvo de estudos respeitantes à associação entre a adesão a esta dieta e estatuto socioeconómico (Bonaccio et al., 2012).

A literatura refere que a adesão a esta dieta é mais comum entre indivíduos com maiores níveis de educação e rendimento (Bonaccio et al., 2012), isto porque a adesão a esta dieta representa um peso financeiro acrescido, em relação à dieta ocidental (Lopez et al., 2009). Assim, entre aqueles com menor rendimento verifica-se uma menor adesão, nomeadamente no que respeita ao consumo de azeite e vegetais, enquanto que entre aqueles com maior rendimento se verifica um maior consumo de componentes básicos integrantes da dieta mediterrânica, como é o caso do peixe, fruta, vegetais e menor consumo de carnes processadas e gordura animal (Bonaccio et al., 2012).

A evidência sugere igualmente que aqueles com maior rendimento possuem entre 54 a 72% de maior probabilidade de aderirem à dieta mediterrânica em relação aqueles com menor rendimento, sendo que esta associação se verifica igualmente no determinante educação, sendo este contudo um factor independente do rendimento (Bonaccio et al., 2012).

Adicionalmente, estudos apontam para a putativa associação entre o nível de educação dos pais, especialmente o da mãe, e o consumo de alimentos pouco saudáveis pelos seus filhos (Férrandez-Alvira et al., 2013). A literatura refere que o consumo de vegetais, fruta e cereais integrais mantém-se elevado entre agregados

familiares com níveis de educação mais elevados, enquanto que o consumo de *fast-food*, alimentos e bebidas ricos em açúcar é mais comum entre aqueles com pais com nível de educação mais baixo, reforçando a evidência existente sobre a associação entre educação e consumo alimentar (Férrandez-Alvira et al., 2013).

Assim, o nível de educação materno parece influenciar os padrões dietéticos das crianças e dos adolescentes, uma vez que se verificou que a ingestão de um pequeno-almoço de maior qualidade é mais frequente entre adolescentes com mães com nível de educação mais elevado (Hallstrom et al., 2012). Quanto ao consumo alimentar, estas crianças e adolescentes possuem uma maior probabilidade de consumir leite, iogurte ou fruta ao pequeno-almoço e uma menor probabilidade de ingerir bebidas açucaradas, em comparação aos adolescentes com mães com nível de educação mais reduzido (Hallstrom et al., 2012).

Em suma, na maioria dos grupos de alimentos verifica-se uma distribuição desigual, relativamente ao respetivo consumo, na medida em que a literatura sugere que a educação e o rendimento parecem influenciar o consumo alimentar. Tendo em conta aquilo que é retratado na literatura, é plausível afirmar que aqueles com maior estatuto socioeconómico efetuam opções mais saudáveis, relativamente à alimentação. A evidência empírica justifica assim a importância de um estudo que analise a possível existência de desigualdades na alimentação, em Portugal.

4.2.-Desigualdades sociais em alimentação: Possíveis causas

Face à maioria da evidência sobre as desigualdades sociais na alimentação, a literatura aponta para que estas diferenças socioeconómicas, em que a alimentação parece possuir um gradiente social, possam ser explicadas face à influência da educação e dos custos económicos associados a uma dieta saudável (Darmon e Drewnowski, 2008).

A literatura tem afirmado que o preço é um factor determinante na escolha alimentar (Darmon e Drewnowski, 2008). De facto, a evidência demonstra que as dietas associadas a menores custos são também as menos saudáveis, como é o caso das dietas com elevada densidade energética, ao invés das dietas com elevada densidade nutricional, que acarretam mais custos (Darmon; Briend e Drewnowski, 2004). É sugerido igualmente, num estudo realizado nos Estados Unidos da América, que adultos com baixo rendimento não conseguem atingir as recomendações diárias referentes a nutrientes e grupos de alimentos (Leung et al., 2012).

Em concordância com a evidência, foi demonstrado, num país europeu, que alimentos como a carne e o peixe contribuem para 35% dos gastos com a alimentação, enquanto que os vegetais representam 17%. Por outro lado, cereais refinados e alimentos ricos em gordura contribuem apenas com 9 e 2%, em relação aos gastos associados à aquisição de alimentos, respetivamente (Maillot et al., 2007).

Para além disto, a literatura também mostra que os impostos e subsídios aplicados aos produtos alimentares estão associados a alterações no comportamento alimentar, sendo que na Irlanda se verificou que uma redução de 20% no imposto sobre as bebidas com açúcar resultou num aumento de 6,8% relativamente ao seu consumo (Bahl; Bird e Walker, 2003).

A evidência demonstra igualmente que, nos países de baixo rendimento, um aumento do preço dos cereais em cerca de 10% pode contribuir para uma diminuição do seu consumo em cerca de 6,1% (Cornelsen et al., 2014). Por outro lado, um aumento do preço em alimentos ricos em açúcar, em países de baixo e alto rendimento, parece não só estar associado a uma redução do seu consumo, mas também a um aumento consequente do consumo de outros alimentos, como frutas e vegetais, carne, peixe, laticínios e cereais. Assim, verificou-se que um imposto sobre estes alimentos pode potencialmente induzir um maior consumo de alternativas mais saudáveis, reforçando o efeito direto do custo financeiro no padrão alimentar (Cornelsen et al., 2014).

A literatura refere ainda que apesar de a procura por todos os grupos alimentares ser mais influenciável por alterações no preço, a elasticidade de certos alimentos, como cereais e alimentos ricos em gordura, é menor do que a elasticidade de outros componentes da dieta, como carne, peixe e laticínios, o que sugere que os alimentos de origem animal possam ser considerados bens de luxo na dieta humana. Assim, a procura pelos diferentes alimentos pode ser mais fortemente influenciada pelas alterações nos respetivos preços em indivíduos com baixo rendimento, na medida em que alimentos como a carne e o peixe possuem maior elasticidade, indicando que a sua procura varia com o preço entre estes indivíduos (Green et al., 2013).

Para além de recursos económicos limitados, um reduzido nível de educação pode contribuir para que a população selecione produtos menos saudáveis (Alkerwi et al., 2015).

O conhecimento sobre nutrição e alimentação, que está fortemente relacionado com o nível de educação, parece desempenhar um papel essencial na adoção de hábitos alimentares saudáveis (Wang et al., 2014). A evidência sugere que o conhecimento nutricional aumenta com o nível de educação (Rezaei; Moodi e Maazam, 2014).

A literatura indica que as mulheres tendem a possuir mais conhecimento sobre nutrição e alimentação do que os homens, sendo que esta diferença tem sido atribuída ao seu papel mais dominante na compra dos produtos alimentares (Hendrie; Coveney e Cox, 2008). Para além disto, um maior nível de conhecimento sobre nutrição é também mais comum entre aqueles com mais educação (Parmenter; Waller e Wardle, 2000). De salientar que o conhecimento em nutrição pode ser traduzido na capacidade de compreender rótulos alimentares, selecionar opções mais saudáveis entre as opções disponíveis e na habilidade de escolher alimentos mais saudáveis. A evidência indica a existência de uma associação positiva e significativa, embora fraca, entre conhecimento nutricional e consumo alimentar, nomeadamente relativamente ao consumo de frutas e vegetais (Spronk et al., 2014).

Em adição a estes dois factores, a capacidade de mudança também está relacionada com as desigualdades sociais na alimentação, uma vez que os indivíduos de baixo estatuto socioeconómico são mais resistentes a alterar os seus comportamentos menos saudáveis, especialmente aqueles relacionados com a dieta e a atividade física (Stringhini et al., 2010). A evidência sugere que indivíduos com menor nível de educação não respondem de forma tão assertiva a campanhas de educação para a saúde, como os indivíduos com maior nível de educação, provavelmente porque

não possuem a capacidade e resiliência para levar a cabo os comportamentos apontados nas campanhas como comportamentos saudáveis, como por exemplo a alteração de hábitos alimentares (Winkleby; Flora e Kraemer, 1994).

Por fim, os factores psicossociais, como o *stress*, também parecem explicar as desigualdades sociais verificadas no consumo alimentar, uma vez que a condição económica desvantajosa reduz a capacidade de lidar com o *stress*. Desta forma, os comportamentos de saúde, como hábitos tabágicos, uma dieta pouco saudável e a inatividade física representam formas de prazer, que ajudam os indivíduos a relaxar e a regular o seu humor. Esta forma de lidar com o *stress* limita a habilidade de os indivíduos com baixo estatuto socioeconómico adotarem comportamentos saudáveis (Pampel; Krueger e Denney, 2010).

A literatura indicia que o *stress* está associado a menor prática de atividade física e maior consumo de alimentos ricos em gordura e *fast-food*, uma vez que os indivíduos sob *stress* preferem o consumo destes alimentos, vendo os mesmos como uma recompensa por lidar com o *stress* (Mouchacca; Abbott e Ball, 2013).

Ora, os indivíduos com baixo estatuto socioeconómico enfrentam vários factores causadores de *stress*, incluindo as poucas oportunidades para alcançar objetivos e o facto de lidarem mais frequentemente com experiências negativas, como o desemprego, perda financeira e discriminação. Consequentemente, estes factores despoletam comportamentos pouco saudáveis, como hábitos alimentares inadequados ou excessivo consumo de álcool (Pampel; Krueger e Denney, 2010).

Em suma, tendo em conta as desigualdades sociais referentes à dieta, encontradas a nível internacional, quer em relação à educação, quer ao rendimento, o estudo das possíveis desigualdades na dieta a nível nacional pode ser justificado pela evidência anteriormente descrita, com vista à investigação da possível influência de factores socioeconómicos no consumo alimentar, entre adultos portugueses.

Questão de Investigação e Objetivos

Questão de Investigação: O estatuto socioeconómico está significativamente associado ao consumo alimentar, entre adultos portugueses?

Objetivo Geral: Medir a associação entre as variáveis de estatuto socioeconómico consideradas e o consumo alimentar, entre a população adulta portuguesa, com idades compreendidas entre os 25-64 anos, com base no último Inquérito Nacional de Saúde (2014).

Objetivos específicos:

- **Medir a percentagem das diferenças existentes entre indivíduos com diferentes níveis de habilitação, em relação ao consumo de determinados alimentos.**
- **Medir a associação entre educação e consumo alimentar**, entre a população adulta portuguesa, entre os 25-64 anos, com base no Inquérito Nacional de Saúde 2014.
- **Medir a associação entre rendimento e consumo alimentar**, entre a população adulta portuguesa, entre os 25-64 anos, com base no Inquérito Nacional de Saúde 2014.
- **Analisar políticas públicas com impacto nas desigualdades no consumo alimentar.**

Metodologia

Para responder à questão de investigação “O estatuto socioeconómico está significativamente associado ao consumo alimentar, entre adultos portugueses?”, será seguida uma metodologia quantitativa, sendo que o estudo será classificado em estudo observacional transversal retrospectivo. Assim, será um estudo observacional na medida em que não existirá qualquer intervenção, limitando a área de trabalho à observação e medição de variáveis de investigação. Por outro lado, um estudo transversal é aquele que é realizado num único momento temporal, sendo este igualmente um estudo retrospectivo, visto que serão consultados dados recolhidos no passado (Aguar, 2007).

A opção por uma metodologia quantitativa deriva da fiabilidade da mesma e do facto de ser a melhor abordagem para testar uma hipótese ou teoria, tal como acontece no trabalho em questão. Este tipo de metodologia permite extrapolar e generalizar resultados encontrados, através da análise estatística, sendo dotada de grande objetividade. Para além disto, permite relacionar variáveis mensuráveis e que podem ser submetidas a análise estatística, permitindo replicar os resultados encontrados (Creswell, 2014).

Os dados deste estudo foram retirados da base de dados do Inquérito Nacional de Saúde (INS), conduzido em 2014. O INS 2014 foi realizado em cerca de 22000 habitações em Portugal Continental e tem como objetivo caracterizar a população residente com idade superior a 15 anos, relativamente ao estado de saúde, cuidados de saúde e determinantes de saúde relacionados com o estilo de vida, como hábitos tabágicos, consumo alimentar e prática de atividade física. Os dados foram recolhidos através da internet e de entrevistas presenciais. A escolha desta base de dados deriva do facto de o INS permitir a comparação internacional de resultados e estar regulamentado a nível europeu. Os dados recolhidos foram posteriormente analisados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

A base de dados é constituída por uma população de 18204 indivíduos, sendo que foram incluídos no estudo 11085, visto que se pretendia analisar indivíduos entre os 25 e os 64 anos, ou seja, adultos.

Este intervalo de idade foi estabelecido uma vez que a DGS considera idoso um indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos e porque até aos 25 anos os indivíduos poderão não ter completado a sua formação académica (Portugal.MS.DGS, 2006; Alves; Kunst e Perelman, 2015). Esta amostra é representativa da população portuguesa continental, visto que Madeira e Açores não estão incluídos.

Apesar da variável educação, de acordo com a literatura, ser a variável mais fiável, por ser mais facilmente mensurável, com taxas de resposta mais elevadas, com mais validade e sendo menos afetada por causalidade reversa (Campos-Matos; Russo e Perelman, 2016), considerou-se igualmente a variável rendimento.

Análise estatística

Com recurso ao *software* de análise estatística SPSS 22.0 foi realizada uma breve descrição da amostra, relativamente ao sexo, faixa etária e nível de habilitações. As variáveis idade e nível de habilitações foram recodificadas em diferentes categorias:

25-29; 30-44; 45-49; 50-54 e 55-64 anos para a idade e “pré-escolar ou nenhum”; “ensino básico”; “ensino secundário” e “ensino superior” para o nível de habilitações. A variável sexo era uma variável dicotómica com duas categorias: “homem” e “mulher”.

As variáveis idade e sexo representam as covariáveis do estudo, sendo que o nível de habilitações e o quintil de rendimento são as variáveis explicativas e independentes deste trabalho.

As variáveis relativas ao consumo alimentar foram recodificadas e categorizadas em sim ou não, sendo variáveis dicotómicas. De realçar que o consumo era referente ao dia anterior à realização do INS. As variáveis relativas ao consumo alimentar dividiam-se em consumo de: sopa; leguminosas (feijão ou grão); laticínios (leite, queijo ou iogurte); carne; peixe; pão; arroz, massa e batata; *fast-food*; refeições pré-cozinhadas; refrigerantes com ou sem gás; sumos naturais feitos a partir de fruta fresca e bolos, chocolates e sobremesas. Relativamente ao consumo de frutas e vegetais, este era medido através da variável frequência do consumo e consumo diário de porções (em número). Estas variáveis constituem as variáveis dependentes.

As variáveis relativas à frequência do consumo de frutas e vegetais foram igualmente recodificadas para variáveis dicotómicas e categorizadas em “menos de uma vez por dia” e “uma ou mais vezes por dia”. Esta opção é baseada na recomendação do guia alimentar português, a Nova Roda dos Alimentos, em que é descrito que diariamente se devem ingerir porções de todos os grupos de alimentos.

Para além disto, as variáveis relativas ao consumo diário de porções de fruta e vegetais (em número) foram recodificadas em variáveis dicotómicas e categorizadas em “menos de 3 porções por dia” e “3 ou mais porções por dia”. Por sua vez, esta opção baseou-se igualmente na recomendação da Nova Roda dos Alimentos, que recomenda um consumo diário entre 3 a 5 porções de fruta e vegetais por dia.

Realizaram-se testes qui-quadrado para explorar a possível existência de diferenças entre indivíduos com diferentes graus de habilitações e consumo de diferentes grupos de alimentos. Foi implementado igualmente um modelo multivariado de regressão logística, para estimar a magnitude das associações entre consumo dos diferentes grupos de alimentos e educação e rendimento, através de medidas de associação, como o *Odds Ratio* (OR). Foi realizado um ajustamento pelo risco para sexo e faixa etária. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados

Caracterização da amostra

A base de dados do Inquérito Nacional de Saúde 2014 é constituída por 18204 indivíduos, sendo que foram incluídos no estudo 11085. Ou seja, foram incluídos no estudo indivíduos entre os 25 e os 64 anos, isto é, adultos.

Tabela 1- Caracterização da amostra

	%	n
Sexo		
Feminino	54,6	6048
Masculino	45,4	5037
Faixa etária (anos)		
25-34	16,6	1843
35-44	28,8	3188
45-54	27,3	3023
55-64	27,3	3031
Nível de habilitações		
Pré-escolar (nenhum)	3,7	404
Básico	56,6	6197
Secundário	18,9	2072
Superior	20,8	2275

Destes 11085, 5037 são homens e 6048 mulheres, o que perfaz que 54,6% da amostra seja do sexo feminino. Em relação à idade, a faixa etária dos 35-44 é a mais prevalente (28,8%).

Quanto ao nível de habilitações cerca de 56,6% possui ensino básico (contemplando os 1º, 2 e 3º ciclos, isto é, do 1º ao 9º ano de escolaridade); 18,9% ensino secundário e 20,8% completou o ensino superior.

Tabela 2- Caracterização do consumo alimentar

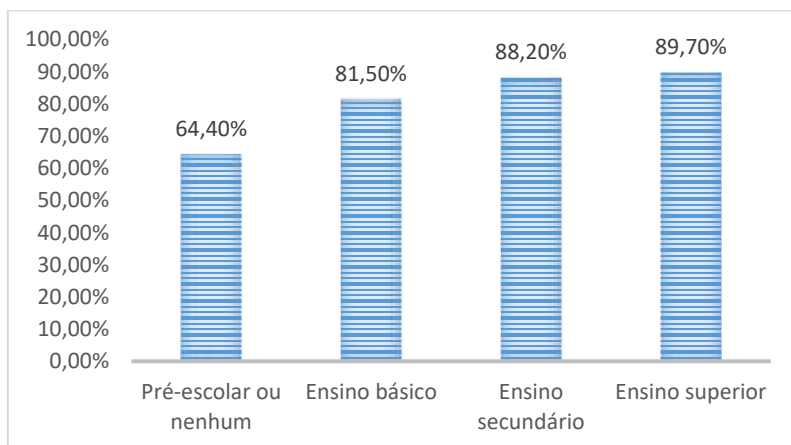
	%	n
Refeições diárias		
0	0,2	24
1	1,2	136
2	12,4	1370
3	86,1	9546
Consumo sopa		
	60,0	6634
Consumo laticínios		
	83,8	9264
Consumo pão		
	91,8	10145
Consumo carne		
	78,8	8712
Consumo peixe		
	46,4	5123
Consumo batata, arroz, massa		
	88,0	9727
Consumo feijão ou grão		
	29,0	3205
Consumo bolos, chocolate, sobremesas		
	30,1	4316
Consumo refrigerantes		
	33,8	3729
Consumo sumos naturais		
	11,9	1316
Consumo <i>fast-food</i>		
	3,9	431
Consumo refeição pré-cozinhada		
	3,8	421
Frequência consumo fruta		
Uma vez ou mais por dia	70,7	3247
Consumo de fruta		
3 ou mais porções/dia	34,8	2719
Frequência consumo vegetais		
Uma vez ou mais por dia	53,2	5888
Consumo de vegetais		
3 ou mais porções por dia	16,9	993

Em relação ao consumo dos diferentes alimentos, verificou-se que 86,1% da amostra realiza 3 refeições por dia; 83,8% da mesma consome leite, iogurte ou queijo nas refeições principais e 91,8% consome pão. O consumo de carne foi verificado em 78,8% da amostra, enquanto que o consumo de peixe se verificou em 46,4% da mesma. Alimentos ricos em hidratos de carbono como batata, massa e arroz estão presentes nas refeições de 88% da amostra, enquanto que o consumo de leguminosas (feijão e grão) é prevalente em 29% da mesma.

A maioria da amostra (69,9% e 66,2%) refere não consumir bolos, chocolate ou sobremesas e refrigerantes, com ou sem gás, nas refeições principais, respetivamente. Por outro lado, 88,1% não consome sumos naturais feitos a partir de fruta fresca. Aproximadamente 96% da amostra incluída no estudo refere não consumir refeições *fast-food* ou refeições pré-cozinhadas. Relativamente ao consumo de sopa, 60% da amostra refere incluí-la na sua refeição principal. Em relação ao consumo de fruta, 70,7% da amostra reporta uma frequência de uma vez ou mais por dia e 34,8% refere uma frequência de uma vez por ou mais por dia, em relação ao consumo de vegetais. Em relação ao consumo diário, os resultados mostram que 53,2% e 16,9% consomem 3 ou mais porções de fruta e de vegetais por dia, respetivamente.

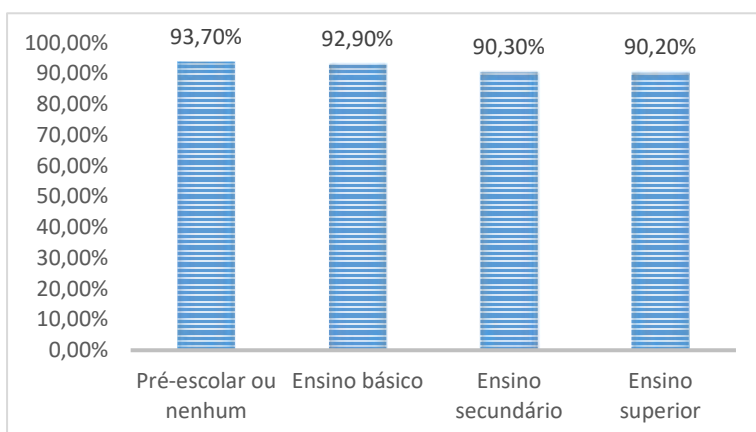
Percentagem de consumo alimentar entre níveis de habilitação

Gráfico 1 - Consumo de laticínios por nível de habilitação



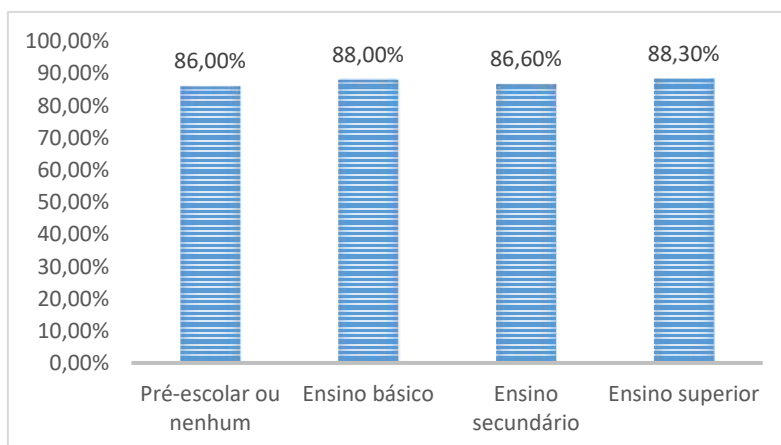
$\chi^2=223,776$ ($p<0,001$)

Gráfico 2 - Consumo de pão por nível de habilitação



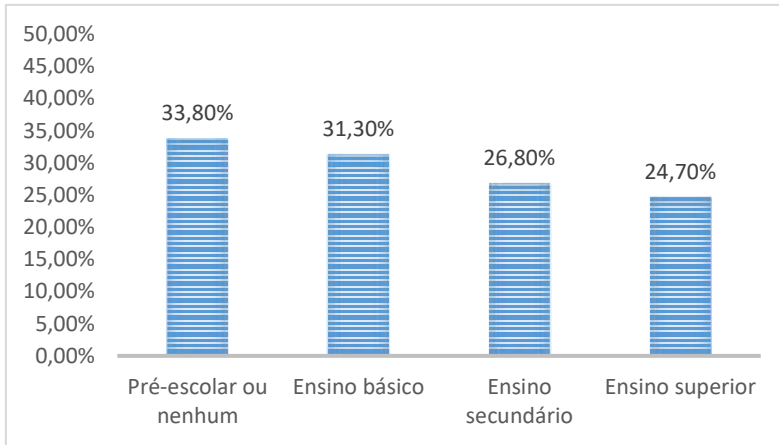
$\chi^2=26,464$ ($p<0,001$)

Gráfico 3 - Consumo de batata, arroz e massa por nível de habilitação



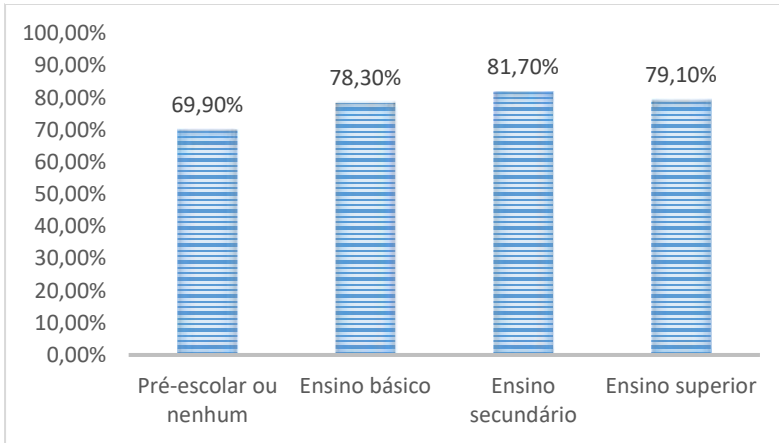
$\chi^2=2,339$ ($p=0,505$)

Gráfico 4 - Consumo de leguminosas por nível de habilitação



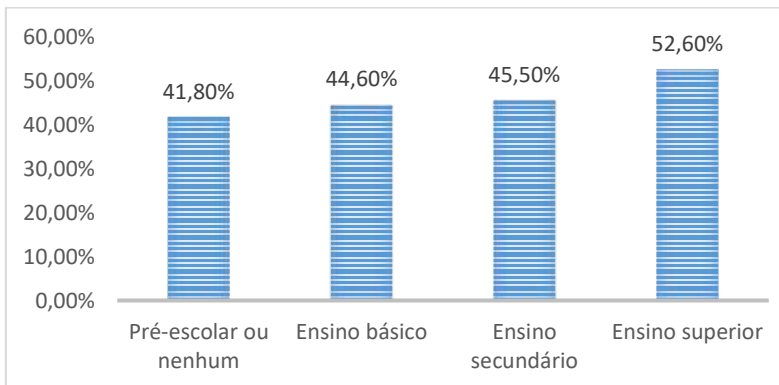
$\chi^2=45,069$ ($p<0,001$)

Gráfico 5 - Consumo de carne por nível de habilitação



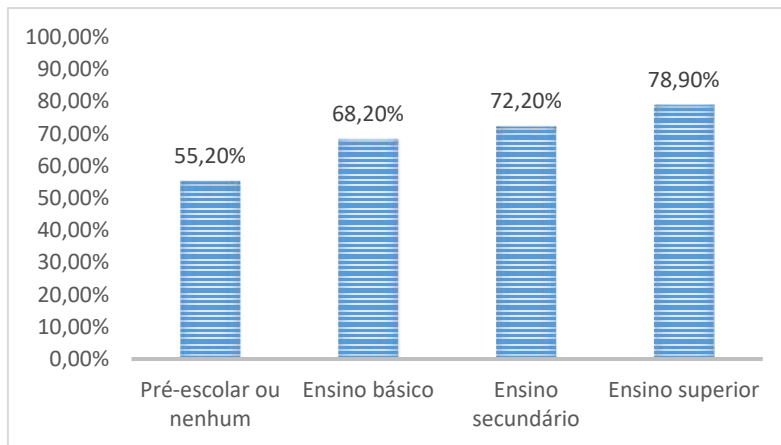
$\chi^2=30,455$ ($p<0,001$)

Gráfico 6 - Consumo de peixe por nível de habilitação



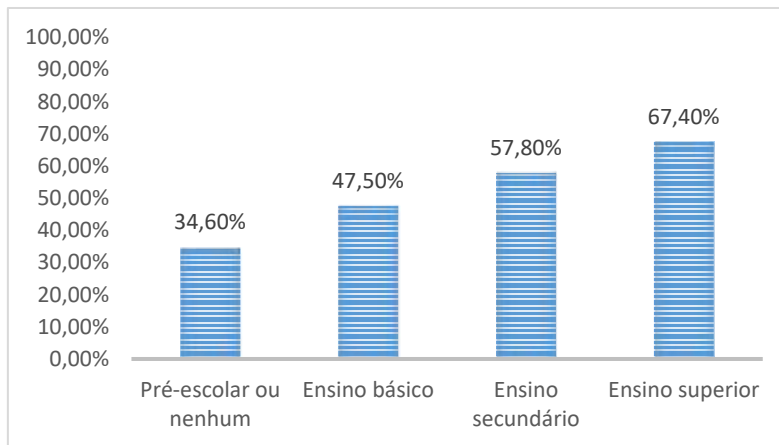
$\chi^2=47,378$ ($p<0,001$)

Gráfico 7 - Frequência do consumo de fruta (uma vez ou mais por dia) por nível de habilitação



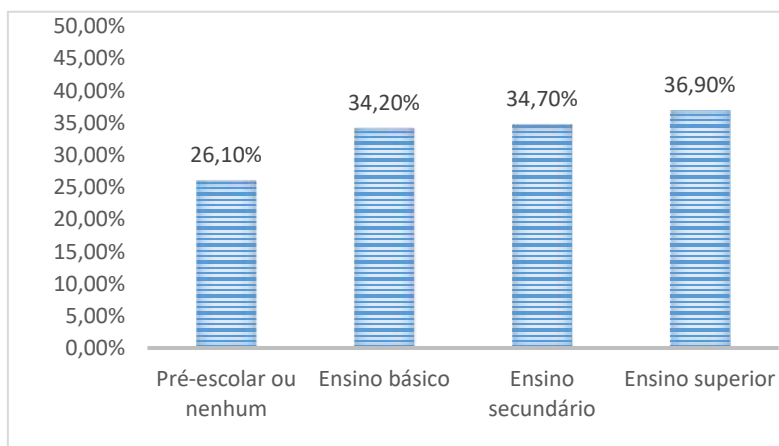
$\chi^2=140,416$ ($p<0,001$)

Gráfico 8 - Frequência do consumo de vegetais (uma vez ou mais por dia) por nível de habilitação



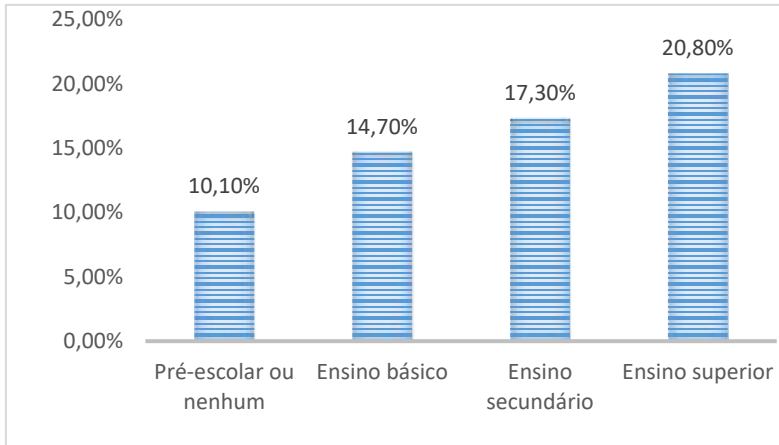
$\chi^2=338,119$ ($p<0,001$)

Gráfico 9 - Consumo diário de fruta (3 ou mais peças por dia) por nível de habilitação



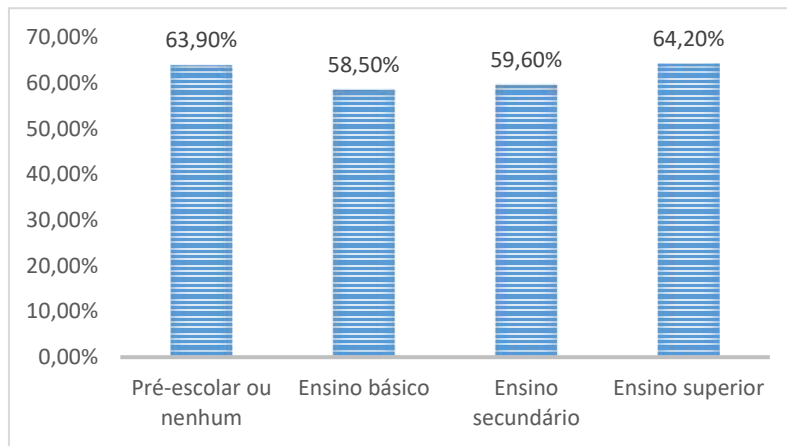
$\chi^2=11,404$ ($p=0,01$)

Gráfico 10 - Consumo diário de vegetais (3 ou mais peças por dia) por nível de habilitação



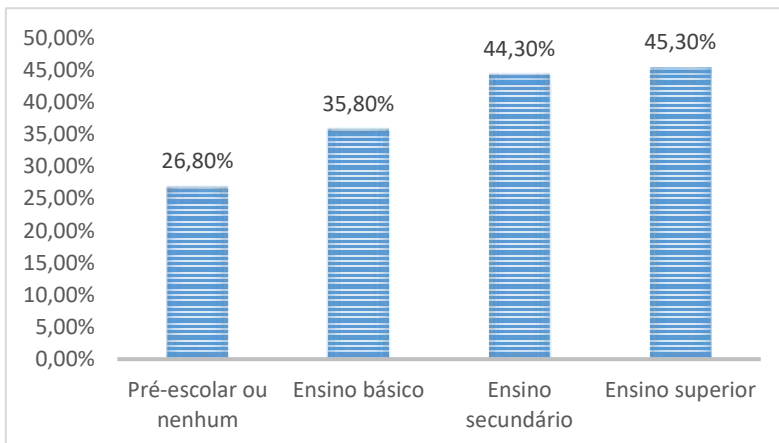
$\chi^2=31,902$ ($p<0,001$)

Gráfico 11 - Consumo de sopa por nível de habilitação



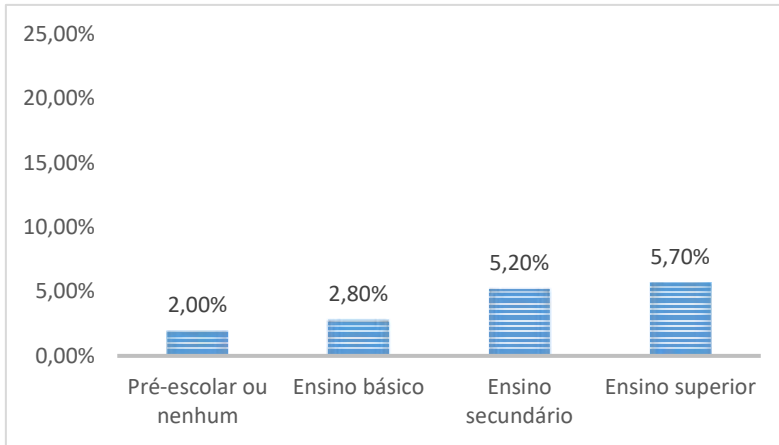
$\chi^2=25,033$ ($p<0,001$)

Gráfico 12 - Consumo de bolos, chocolates e sobremesas por nível de habilitação



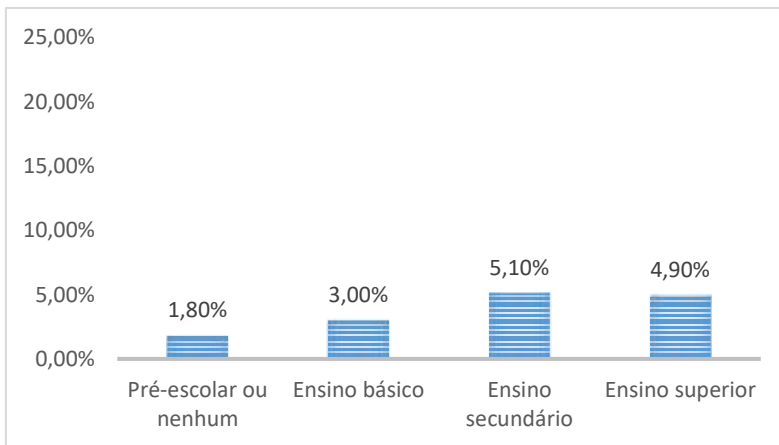
$\chi^2=114,996$ ($p<0,001$)

Gráfico 13 - Consumo de refeições tipo fast-food por nível de habilitação



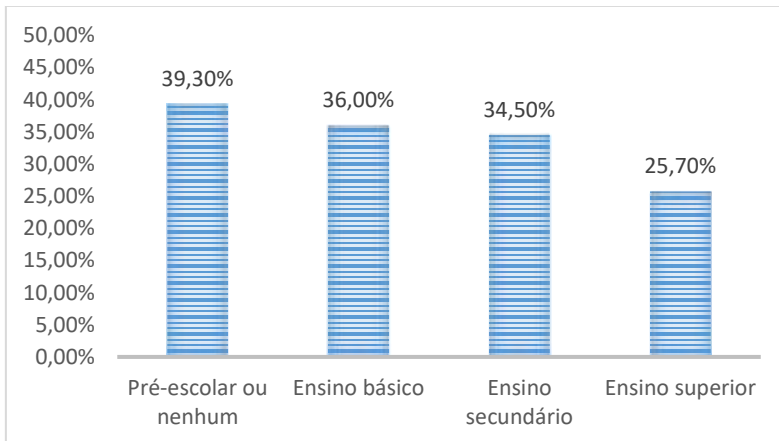
$\chi^2=54,776$ ($p<0,001$)

Gráfico 14 - Consumo de refeições pré-cozinhadas por nível de habilitação



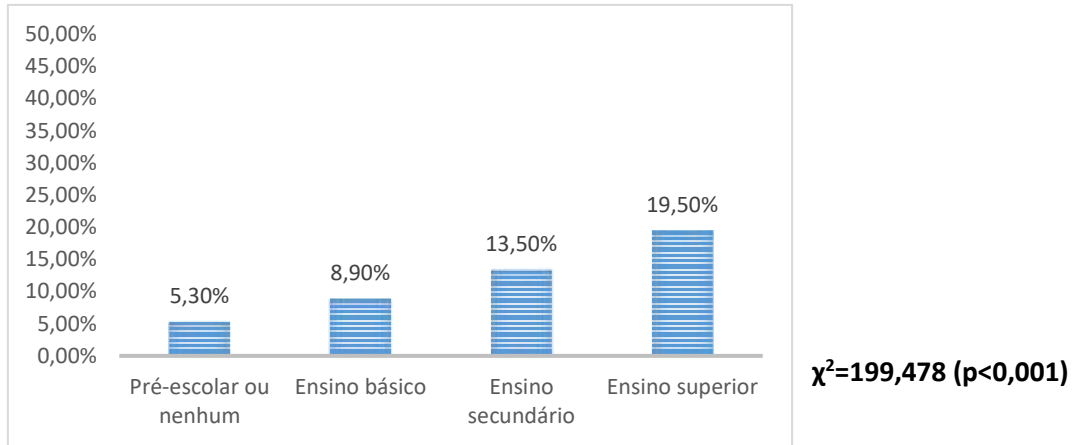
$\chi^2=32,551$ ($p<0,001$)

Gráfico 15 - Consumo de refrigerantes com e sem gás por nível de habilitação



$\chi^2=85,966$ ($p<0,001$)

Gráfico 16 - Consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca por nível de habilitação



Desta análise estatística observou-se que para um $p<0,05$, isto é, estatisticamente significativo, o consumo de laticínios (gráfico 1), carne (gráfico 5), peixe (gráfico 6), sopa (gráfico 11), bolos, chocolates e sobremesas (gráfico 12), refeições tipo *fast-food* (gráfico 13), refeições pré-cozinhadas (gráfico 14) e sumos naturais feitos a partir de fruta fresca (gráfico 16), é maior entre indivíduos com maior nível de habilitações. Adicionalmente, são estes indivíduos que consomem uma vez ou mais por dia fruta e vegetais (gráficos 7 e 8) e que consomem 3 ou mais peças de fruta e vegetais por dia (gráficos 9 e 10). Por outro lado, o consumo de pão (gráfico 2), leguminosas (gráfico 4) e refrigerantes com e sem gás (gráfico 15) é maior entre aqueles com menor nível de habilitações ou nenhum. Não se observou qualquer diferença estatisticamente significativa para a probabilidade de consumo de batata, arroz e massa ($p=0,505$).

Associação entre nível de habilitação e consumo alimentar

Tabela 3 - Associação entre nível de habilitações e consumo de laticínios (leite, queijo, iogurte) (n=10912)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,234	[0,182;0,301]	p<0,001*
Ensino básico	0,558	[0,478;0,651]	p<0,001*
Ensino secundário	0,884	[0,731;1,070]	p=0,206
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Aplicando um modelo multivariado de regressão logística e ajustado pelo sexo e idade, observa-se que a probabilidade de consumo de laticínios, isto é, leite, queijo ou iogurte é menor em indivíduos que não possuem qualquer habilitação literária ou que frequentaram o ensino pré-escolar (OR=0,234; $p<0,001$) ou básico (OR=0,558; $p<0,001$), em relação aos indivíduos com maior nível de habilitações, isto é, que completaram o ensino superior.

Tabela 4 - Associação entre nível de habilitações e consumo de pão (n=10912)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	1,260	[0,815; 1,949]	p=0,298
Ensino básico	1,203	[1,008; 1,435]	p=0,040*
Ensino secundário	0,988	[0,807; 1,209]	p=0,907
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 5 - Associação entre nível de habilitações e consumo de leguminosas (feijão e grão) (n=10911)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	1,392	[1,103; 1,756]	p=0,005*
Ensino básico	1,277	[1,140; 1,430]	p<0,001*
Ensino secundário	1,100	[0,960; 1,262]	p=0,170
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Em relação ao consumo de pão observa-se que são os indivíduos com o ensino básico (OR=1,203; p=0,040) que possuem maior probabilidade de consumir este alimento, em comparação a indivíduos com formação assente no ensino superior (tabela 4). Em relação ao consumo de leguminosas, como feijão ou grão, verifica-se que para além dos indivíduos do ensino básico também aqueles que frequentaram o pré-escolar ou que não possuem qualquer formação académica têm maior probabilidade de consumir estes alimentos, relativamente aqueles com formação superior (tabela 5).

Tabela 6 - Associação entre nível de habilitações e consumo de carne (n=10912)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,729	[0,571;0,931]	p=0,011*
Ensino básico	1,034	[0,914;1,170]	p=0,595
Ensino secundário	1,034	[0,974;1,321]	p=0,104
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Em relação ao consumo de carne, observa-se que a probabilidade de consumo deste alimento é menor entre aqueles que possuem o menor nível de habilitação, isto é, pré-escolar ou nenhum, em relação aos indivíduos com nível de habilitação mais elevado (OR=0,729; p=0,011) .

Tabela 7 - Associação entre nível de habilitações e consumo de peixe (n=10912)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,522	[0,419;0,651]	p<0,001*
Ensino básico	0,636	[0,575;0,704]	p<0,001*
Ensino secundário	0,750	[0,665;0,845]	p<0,001*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Relativamente ao consumo de peixe, visualiza-se que a probabilidade de consumo deste alimento é menor entre indivíduos que detenham níveis de habilitações inferiores ao nível de habilitação mais elevado, verificando-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de habilitação em relação ao ensino superior.

Tabela 8 - Associação entre nível de habilitações e consumo de fruta igual ou superior a uma vez por dia (n=10937)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,227	[0,180; 0,286]	p<0,001*
Ensino básico	0,470	[0,416; 0,529]	p<0,001*
Ensino secundário	0,712	[0,618; 0,819]	p<0,001*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 9 - Associação entre nível de habilitações e consumo de vegetais igual ou superior a uma vez por dia (n=10936)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,222	[0,176; 0,280]	p<0,001*
Ensino básico	0,413	[0,371; 0,459]	p<0,001*
Ensino secundário	0,691	[0,610; 0,783]	p<0,001*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Relativamente ao consumo diário de vegetais e fruta observa-se que os indivíduos com níveis de habilitações inferiores ao ensino superior possuem menor probabilidade de cumprirem com a recomendação relativa ao consumo diário destes alimentos (tabelas 8 e 9).

Tabela 10 - Associação entre nível de habilitações e consumo diário de 3 ou mais porções de fruta (n=7724)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,512	[0,372; 0,705]	p<0,001*
Ensino básico	0,793	[0,703; 0,896]	p<0,001*
Ensino secundário	0,911	[0,788; 1,052]	0=0,203
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 11 - Associação entre nível de habilitações e consumo diário de 3 ou mais porções de vegetais (n=5795)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,422	[0,238; 0,747]	p=0,003*
Ensino básico	0,655	[0,554; 0,775]	p<0,001*
Ensino secundário	0,803	[0,661; 0,976]	p=0,027*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Verifica-se que o consumo diário de 3 ou mais porções de fruta é menos provável em indivíduos sem nenhuma formação ou com formação pré-escolar (OR=0,512; p<0,001) ou que tenham completado o ensino básico (OR=0,793; p<0,001), em relação a indivíduos com formação superior (tabela 10). Em relação ao consumo de vegetais nas porções definidas e recomendadas, observa-se que em relação a indivíduos com formação no ensino superior, aqueles com níveis de habilitações inferiores a esta possuem menor probabilidade de consumir 3 ou mais porções de vegetais por dia (tabela 11).

Tabela 12 - Associação entre nível de habilitações e consumo de sopa (n=10913)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,759	[0,604; 0,953]	p=0,017*
Ensino básico	0,673	[0,606; 0,747]	p<0,001*
Ensino secundário	0,837	[0,739; 0,947]	p=0,005*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

A probabilidade de consumir sopa é menor entre indivíduos com nível de habilitações inferiores ao nível mais elevado, isto é, indivíduos com nenhum nível de habilitação literária ou pré-escolar (OR=0,759; $p=0,017$), que tenham frequentado o ensino básico (OR=0,673; $p<0,001$) e o ensino secundário (OR=0,837; $p=0,005$) possuem menor probabilidade de consumir sopa em relação a indivíduos na posse de formação superior.

Tabela 13 - Associação entre nível de habilitações e consumo de bolos, chocolates e sobremesas (n=10909)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,508	[0,399;0,646]	p<0,001*
Ensino básico	0,728	[0,658;0,806]	p<0,001*
Ensino secundário	0,950	[0,842;1,072]	p=0,406
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

A probabilidade de consumo de bolos, chocolates e sobremesas é menor entre indivíduos com nenhuma formação ou formação pré-escolar (OR=0,508; $p<0,001$) ou ensino básico (OR=0,728; $p<0,001$), em comparação a indivíduos que tenham frequentado o ensino superior.

Tabela 14 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refeições tipo fast-food (n=10915)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,583	[0,280;1,213]	p=0,149
Ensino básico	0,634	[0,497;0,808]	p<0,001*
Ensino secundário	0,893	[0,686;1,164]	p=0,405
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 15 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refeições pré-cozinhadas (n=10913)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,486	[0,223;1,060]	p=0,070
Ensino básico	0,734	[0,572; 0,941]	p=0,015*
Ensino secundário	1,021	[0,776; 1,343]	p=0,883
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Quer a probabilidade de consumo de refeições tipo *fast-food*, quer de refeições pré-cozinhadas, é menor entre indivíduos que tenham concluído a sua formação no ensino básico (OR=0,634; $p<0,001$ – tabela 14; OR=0,734; $p=0,015$ - tabela 15) em comparação a indivíduos que tenham frequentado e concluído o ensino superior.

Tabela 16 - Associação entre nível de habilitações e consumo de refrigerantes com e sem gás (n=10909)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	3,112	[2,463; 3,932]	p<0,001*
Ensino básico	2,194	[1,955; 2,463]	p<0,001*
Ensino secundário	1,496	[1,308; 1,711]	p<0,001*
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Verifica-se que os indivíduos com ensino pré-escolar ou sem nenhuma formação possuem três vezes maior probabilidade de consumir refrigerantes com ou sem gás (OR= 3,112; $p<0,001$) em comparação com aqueles com ensino superior. Observam-se diferenças estatisticamente significativas para todos os níveis de habilitações, em relação ao ensino superior.

Tabela 17 - Associação entre nível de habilitações e consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca (n=10908)

Nível de habilitações	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
Pré-escolar ou nenhum	0,232	[0,147; 0,366]	$p<0,001^*$
Ensino básico	0,405	[0,352; 0,467]	$p<0,001^*$
Ensino secundário	0,648	[0,550; 0,763]	$p<0,001^*$
Ensino superior	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Em relação ao consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca observa-se que, em comparação ao nível de habilitação mais elevado, os indivíduos com habilitação inferior possuem menor probabilidade de consumir sumos naturais (valores de $OR<1$ e valores de $p<0,001$ para todos os níveis de habilitação).

Associação entre rendimento e consumo alimentar

Tabela 18 - Associação entre rendimento e consumo de laticínios (leite, queijo, iogurte) (n=11049)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,426	[0,365; 0,498]	p<0,001*
2º quintil	0,642	[0,542; 0,760]	p<0,001*
3º quintil	0,782	[0,661; 0,927]	p=0,004*
4ºquintil	1,012	[0,850; 1, 203]	p=0,897
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Em relação ao rendimento, observa-se que indivíduos pertencentes aos menores quintis de rendimento (1º, 2º e 3º) possuem menor probabilidade de consumir laticínios em comparação a indivíduos pertencentes ao último quintil, isto é, os mais ricos.

Tabela 19 - Associação entre rendimento e consumo de pão (n=11049)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	1,239	[1,008; 1,521]	p=0,0042*
2º quintil	1,354	[1,085; 1,688]	p=0,007*
3º quintil	1,335	[1,082; 1,648]	p=0,007*
4ºquintil	1,245	[1,018; 1,523]	p=0,033*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Por outro lado, os indivíduos pertencentes ao 5º e último quintil de rendimento possuem menor probabilidade de consumir pão, em comparação aos indivíduos pertencentes aos restantes quintis.

Tabela 20 - Associação entre rendimento e consumo de batata, arroz e massa (n=11050)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	1,005	[0,846; 1,195]	p=0,950
2º quintil	1,277	[1,056; 1,543]	p=0,012*
3º quintil	1,103	[0,923; 1,318]	p=0,281
4ºquintil	1,134	[0,952; 1,351]	p=0,160
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Verifica-se a existência de uma associação estatisticamente significativa apenas entre o 2º e o 5º quintis de rendimento, em relação ao consumo de arroz, batata e massa, sendo que os indivíduos mais pobres possuem maior probabilidade de consumir estes alimentos em comparação aos indivíduos mais ricos.

Tabela 21 - Associação rendimento e consumo de leguminosas (n=11048)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	1,321	[1,163; 1,500]	p<0,001*
2º quintil	1,260	[1,103; 1,440]	p=0,001*
3º quintil	1,225	[1,076; 1,393]	p=0,002*
4ºquintil	1,083	[0,952; 1,231]	p=0,225
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Verifica-se que são os indivíduos pertencentes ao 1º, 2º e 3º quintis de rendimento que possuem maior probabilidade de inserir leguminosas no seu padrão alimentar, em comparação com o 5º quintil de rendimento.

Tabela 22 - Associação entre rendimento e consumo de carne (n=11049)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,888	[0,772; 1,022]	p=0,097
2º quintil	1,014	[0,873; 1,176]	p=0,859
3º quintil	1,054	[0,911; 1,219]	p=0,478
4ºquintil	1,049	[0,910; 1,209]	p=0,513
5º quintil	Referência	_____	_____

Em relação ao consumo de carne não se observam diferenças estatisticamente significativas entre indivíduos de diferentes quintis de rendimento

Tabela 23 - Associação entre rendimento e consumo de peixe (n=11051)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,609	[0,542; 0,684]	p<0,001*
2º quintil	0,754	[0,668; 0,851]	p<0,001*
3º quintil	0,751	[0,668; 0,843]	p<0,001*
4ºquintil	0,768	[0,686; 0,861]	p<0,001*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Relativamente ao consumo de peixe, observa-se que os indivíduos pertencentes a todos os quintis de rendimento inferiores ao 5º quintil possuem menor probabilidade de consumir este alimento.

Tabela 24 - Associação entre rendimento e consumo de fruta igual ou superior a uma vez por dia (n=11074)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,364	[0,319; 0,414]	p<0,001*
2º quintil	0,529	[0,460; 0,607]	p<0,001*
3º quintil	0,655	[0,572; 0,750]	p<0,001*
4ºquintil	0,825	[0,720; 0,945]	p=0,005*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 25 - Associação entre rendimento e consumo de vegetais igual ou superior a uma vez por dia (n=11073)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,408	[0,362; 0,460]	p<0,001*
2º quintil	0,521	[0,461; 0,590]	p<0,001*
3º quintil	0,599	[0,531; 0,674]	p<0,001*
4ºquintil	0,736	[0,654; 0,827]	p<0,001*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 26 - Associação entre rendimento e consumo diário de 3 ou mais porções de fruta (n=7816)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,695	[0,599; 0,807]	p<0,001*
2º quintil	0,761	[0,656; 0,883]	p<0,001*
3º quintil	0,790	[0,686; 0,909]	p=0,001*
4ºquintil	0,842	[0,736; 0,964]	p=0,013*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 27 - Associação entre rendimento e consumo diário de 3 ou mais porções de vegetais (n=5876)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,608	[0,487; 0,760]	p<0,001*
2º quintil	0,741	[0,598; 0,918]	p=0,006*
3º quintil	0,743	[0,607; 0,910]	p=0,004*
4ºquintil	0,752	[0,621; 0,911]	p=0,004*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Quer em relação ao consumo diário de fruta e vegetais, quer em relação ao consumo de 3 ou mais porções de fruta e vegetais por dia, observa-se que os indivíduos pertencentes aos 1º, 2º, 3º e 4º quintis apresentam menor probabilidade de consumir estes alimentos na frequência e porção recomendada, comparativamente aos indivíduos mais ricos (tabelas 24 a 27).

Tabela 28 - Associação entre rendimento e consumo de sopa (n=11050)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,753	[0,668; 0,848]	p<0,001*
2º quintil	0,818	[0,723; 0,927]	p=0,002*
3º quintil	0,809	[0,718; 0,912]	p=0,001*
4ºquintil	0,857	[0,762; 0,964]	p=0,010*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Em relação ao consumo de sopa, observa-se que os indivíduos pertencentes aos menores quintis de rendimento possuem menor probabilidade de consumo, em comparação a indivíduos pertencentes ao último quintil, isto é, os mais ricos.

Tabela 29 - Associação entre rendimento e consumo de bolos, chocolates e sobremesas (n=11046)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,635	[0,563; 0,716]	p<0,001*
2º quintil	0,703	[0,621; 0,796]	p<0,001*
3º quintil	0,813	[0,723; 0,915]	p=0,001*
4ºquintil	0,861	[0,768; 0,966]	p=0,011*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Relativamente ao consumo de bolos, chocolates e sobremesas os indivíduos pertencentes aos 1º, 2º, 3º e 4º quintis de rendimento possuem menor probabilidade de consumir estes alimentos, comparativamente aos mais ricos.

Tabela 30 - Associação entre rendimento e consumo de refeições tipo fast-food (n=11052)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,631	[0,457; 0,872]	p=0,005*
2º quintil	0,748	[0,542; 1,033]	p=0,078
3º quintil	0,792	[0,588; 1,067]	p=0,126
4ºquintil	1,131	[0,867; 1,477]	p=0,364
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Tabela 31 - Associação entre rendimento e consumo de refeições pré-cozinhadas (n=11050)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,749	[0,547; 1,025]	p=0,071
2º quintil	0,718	[0,514; 1,002]	p=0,051
3º quintil	0,947	[0,707; 1,268]	p=0,714
4ºquintil	1,080	[0,820; 1,424]	p=0,583
5º quintil	Referência	_____	_____

Não se verificam diferenças estatisticamente significativas relativamente ao consumo de refeições pré-cozinhadas (tabela 31). Contudo, em relação ao consumo de *fast-food* verifica-se que os indivíduos com maior rendimento, pertencentes ao 5º quintil, possuem maior probabilidade de consumo em relação aos indivíduos de menor rendimento, pertencentes ao 1º quintil (OR=0,631; $p=0,005$) (tabela 30).

Tabela 32 - Associação entre rendimento e consumo de refrigerantes com e sem gás (n=11046)

Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	1,993	[1,753; 2,266]	p<0,001*
2º quintil	1,690	[1,477; 1,933]	p<0,001*
3º quintil	1,749	[1,537; 1,989]	p<0,001*
4ºquintil	1,474	[1,298; 1,674]	p<0,001*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

A probabilidade de consumir refrigerantes é maior entre indivíduos pertencentes a quintis de menor rendimento em comparação a indivíduos pertencentes ao 5º quintil de rendimento.

Tabela 33 - Associação entre rendimento e consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca (n=11045)

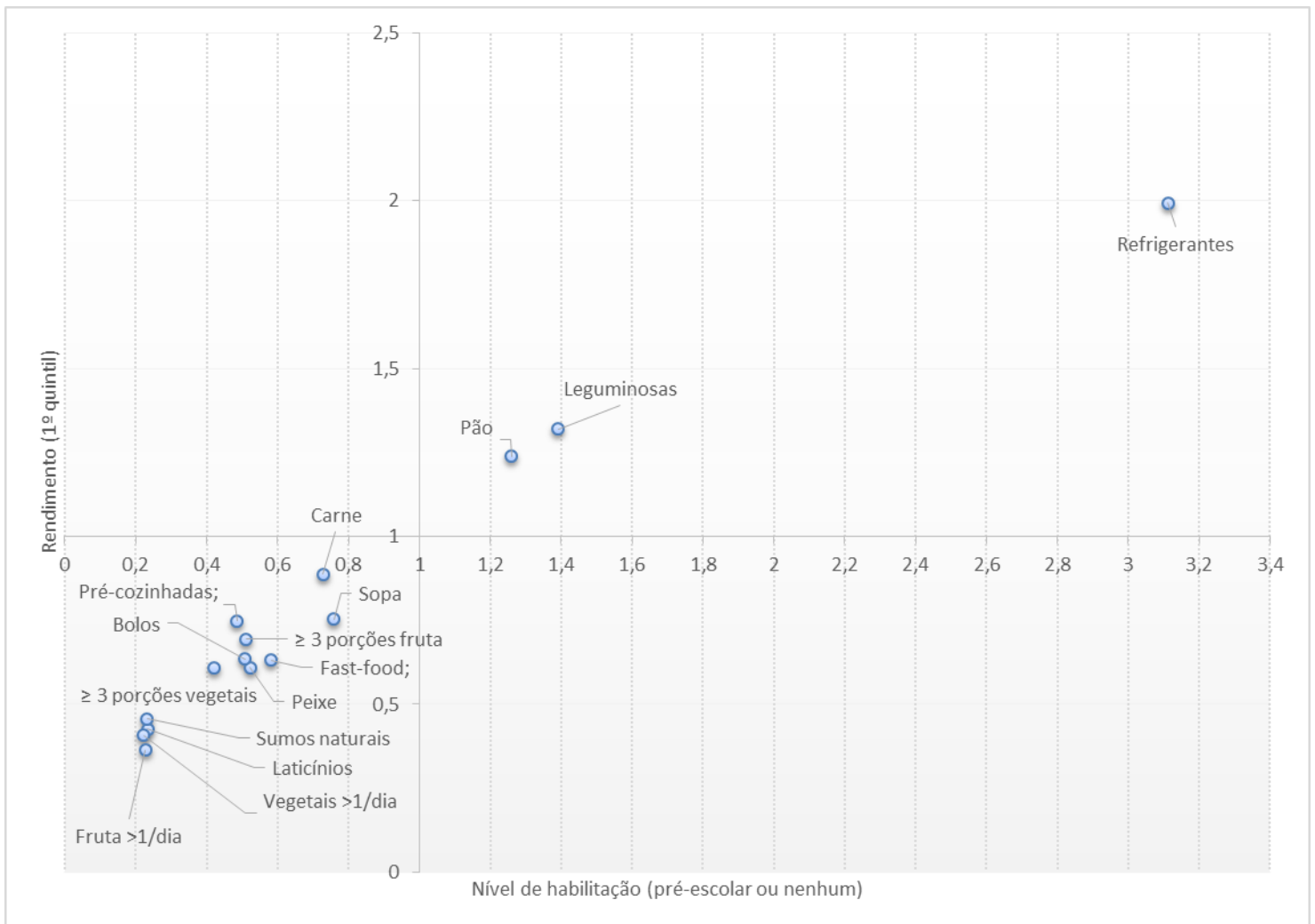
Quintis de rendimento	OR(Odds Ratio)	IC95%	valor p
1º quintil	0,457	[0,383; 0,546]	p<0,001*
2º quintil	0,433	[0,358; 0,524]	p<0,001*
3º quintil	0,545	[0,460; 0,647]	p<0,001*
4º quintil	0,566	[0,480; 0,667]	p<0,001*
5º quintil	Referência	_____	_____

* - valor de p estatisticamente significativo

Por último, o consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca é menos provável entre indivíduos mais pobres, em comparação aos indivíduos pertencentes ao 5ª quintil de rendimento.

Os resultados encontram-se resumidos no gráfico abaixo, em que se apresentam os *Odds Ratios* dos diferentes alimentos em relação ao nível de habilitação mais baixo (pré-escolar ou nenhum) e ao 1º quintil de rendimento, face aos valores de referência assumidos como ensino superior e 5º quintil para a educação e rendimento, respetivamente. O gráfico permite verificar uma distribuição desigual do consumo alimentar, em que se observa que o consumo de refrigerantes com ou sem gás, leguminosas e pão se posiciona no quadrante onde os eixos indicam OR's superiores a 1, apontando para uma maior probabilidade de consumo destes alimentos entre os indivíduos com menor rendimento e menor nível de habilitações.

Gráfico 17 – Associação entre consumo alimentar e educação/rendimento: Odds Ratios do grupo mais desfavorecido em comparação com o grupo mais favorecido



Discussão de Resultados

Principais resultados e interpretação

No presente trabalho verificou-se que as variáveis socioeconómicas, educação e rendimento, estão associadas a diferenças no consumo alimentar entre os adultos portugueses. Esta distribuição desigual do consumo alimentar observa-se, de forma similar, em relação aos grupos de alimentos, quer na variável educação, quer na variável rendimento. Este facto contrapõe aquilo que foi observado num estudo nacional igualmente realizado com base no Inquérito Nacional de Saúde (1998-1999), em que se observou que a educação estava mais frequentemente associada às escolhas alimentares do que o rendimento (Moreira e Padrão, 2004).

A metodologia seguida neste trabalho permitiu constatar que são aqueles com maior educação e maior rendimento que possuem maior probabilidade de consumir laticínios, peixe, sopa, sumos naturais feitos a partir de fruta fresca, fruta e vegetais com uma regularidade de uma vez ou mais por dia e 3 ou mais porções de fruta e vegetais por dia. Para além disto, são também indivíduos pertencentes a este estatuto socioeconómico mais elevado que possuem maior probabilidade de consumo de *fast-food* e bolos, chocolates e sobremesas; resultados observados no gráfico 17 que mostram a presença destes alimentos no quadrante onde se encontram valores de *Odds Ratios* inferiores a 1 face aos valores de referência mais elevados enunciados para educação e rendimento. Estes resultados encontram-se parcialmente de acordo com o observado no estudo realizado por Moreira e Padrão (2004), em que se verificou uma associação significativa entre aqueles com maior educação e uma maior probabilidade de consumo de fruta, vegetais, leite, peixe e sopa (Moreira e Padrão, 2004).

Verificou-se a existência de uma associação entre consumo de laticínios, ou seja, iogurte, queijo e leite e nível de educação e rendimento, na medida em que aqueles com maior estatuto socioeconómico, caracterizado por estas duas variáveis, apresentam maior probabilidade de consumo destes alimentos. Neste ponto, a literatura refere resultados díspares, uma vez que sugere que o consumo de queijo é mais provável entre aqueles com maior nível de educação mas que, pelo contrário, o consumo de leite é mais provável entre aqueles com menor nível de educação, visto que o leite é considerado um produto de baixo custo, enquanto que o queijo é considerado um produto mais sofisticado e, conseqüentemente, de maior custo (Touvier et al., 2011), realçando a associação entre educação e rendimento.

Em relação ao consumo de peixe, o resultado apresentado que dita que o consumo é mais provável entre aqueles com maior nível de educação é um resultado expectável, estando em concordância com vários estudos (Jahns et al., 2014). O mesmo sucedeu num estudo realizado em vários países europeus, onde se incluía Portugal, em que as famílias com indivíduos com elevado nível de educação reportaram maior disponibilidade e conseqüente consumo de peixe (Trichopoulou; Naska e Costacou, 2002).

A associação entre estatuto socioeconómico e consumo de peixe também é real para a variável rendimento, em que aqueles que pertencem ao quintil de maior riqueza possuem maior probabilidade de consumir este alimento, relativamente aos indivíduos pertencentes aos restantes quintis de rendimento. Este resultado é contraditório em alguma literatura, que sugere que o rendimento não influencia diretamente o consumo de peixe (Moreira e Padrão, 2004). Contudo, para além do facto de que a educação pode refletir o rendimento, a literatura refere igualmente que o custo elevado deste alimento pode constituir uma barreira ao seu consumo (Jahns et al., 2014), sendo que para além do consumo de peixe contribuir para 35% dos gastos com a alimentação, este alimento é também considerado um bem de luxo, devido à sua maior elasticidade, cuja procura varia com o preço (Maillot et al., 2007; Green et al., 2013).

Relativamente ao consumo de frutas e vegetais, este é mais provável entre os indivíduos com maior educação e maior rendimento.

Os resultados do presente trabalho encontram-se assim em concordância com aqueles relatados na literatura (Lallukka et al., 2010). Visto que as frutas e os vegetais são dos produtos alimentares que mais contribuem para os gastos com a alimentação, o seu consumo é reduzido quando o nível de rendimento é baixo (Lallukka et al., 2010). De facto, a contribuição dos gastos com estes alimentos representa cerca de 16% e 20% do custo total da dieta, em homens e mulheres, respetivamente (Estaquio et al., 2008).

No presente trabalho, 37% daqueles com ensino superior consomem 3 ou mais porções de fruta, em comparação aos 26% que frequentaram o ensino pré-escolar ou nenhum. Em relação ao consumo de porções recomendadas de vegetais, 21% dos indivíduos com ensino superior seguem as recomendações, contrastando com os 10% dos indivíduos com o nível de educação mais reduzido. Assim, estes resultados permitem constatar semelhanças com o que foi reportado num estudo realizado em adultos franceses, que sugere que o consumo recomendado pela OMS de 5 porções por dia destes alimentos, está positivamente associado com o nível de educação

(Estaquio et al., 2008). O nível de educação pode refletir outros aspetos do estatuto socioeconómico, como o conhecimento nutricional e a capacidade em interpretar a informação dirigida ao consumidor, com ênfase na educação para a saúde, o que pode explicar as diferenças de adesão ao consumo das porções de frutas e vegetais recomendado (Estaquio et al., 2008).

Constatou-se igualmente que o consumo de sumos naturais feitos a partir de fruta fresca é mais provável entre aqueles com maior rendimento e educação, resultados concordantes com a afirmação de que as contribuições financeiras para este tipo de alimento incrementa com o nível de educação (Estaquio et al., 2008).

A associação entre consumo de sopa e estatuto socioeconómico foi observada no presente estudo, sendo que se verificou que o consumo deste alimento é mais provável entre aqueles com maior rendimento e maior educação. Apesar da escassez de literatura sobre o consumo deste alimento e a sua associação ao estatuto socioeconómico, um estudo recente realizado em Portugal, em indivíduos do sexo feminino, constatou que o consumo de vegetais incluídos na sopa era maior entre mulheres com maior estatuto socioeconómico (Franchini et al., 2012). De forma semelhante, Moreira e Padrão (2004) sugerem que o consumo de sopa de vegetais é mais frequente entre indivíduos com maior educação (Moreira e Padrão, 2004).

No presente trabalho, o consumo de bolos, chocolate e sobremesas, é mais provável entre aqueles com maior rendimento, verificando-se diferenças estatisticamente significativas no consumo destes alimentos entre todos os quintis de rendimento. Para a variável educação, foram encontradas diferenças significativas para as categorias referentes ao ensino pré-escolar ou nenhum e para o ensino básico, relativamente à categoria mais elevada, referente ao ensino superior, constatando-se que são também aqueles com maior nível de educação que possuem maior probabilidade de consumo destes alimentos. Neste ponto, um estudo recente demonstrou que apesar de indivíduos com maior nível de educação optarem mais frequentemente por *snacks* que incluem peças de fruta, estes têm igualmente maior probabilidade de ingerir bolos nestas mesmas refeições intermédias, em relação a indivíduos com nível de formação inferior (Myhre et al., 2015).

Contudo, a literatura tem sugerido o oposto para a variável rendimento, na medida em que tem sido relatado que indivíduos com menor rendimento consomem maior quantidade e realizam mais gastos com alimentos com elevada densidade energética, ou seja, ricos em açúcar e gordura (Drewnowski e Specter, 2004). Este facto pode ser justificado pela existência de uma possível associação entre estes

alimentos e menores custos, quando comparados com alimentos com elevada densidade nutricional (Drewnowski e Specter, 2004). Foi estabelecida uma possível relação negativa entre densidade energética, isto é, quantidade de calorias, e custo do alimento baseada em preços de 1887 produtos alimentares (Drewnowski e Darmon, 2005). Estudos sobre esta temática sugerem a existência de uma relação não linear entre consumo de alimentos ricos em açúcares adicionados e rendimento, verificando-se uma redução do consumo à medida que o rendimento aumenta até um determinado valor, a partir do qual o consumo aumenta entre aqueles de maior rendimento (Haley et al., 2005).

Contudo, os resultados do presente trabalho podem ser justificados uma vez que os grupos menos privilegiados, em termos de estatuto socioeconómico, acabam por se encontrar privados de rendimento suficiente para cumprir as suas necessidades básicas, como a alimentação, incluindo a escolha de opções menos saudáveis, como sobremesas, bolos e chocolate (Ntouva; Tsakos e Watt, 2013). Por outro lado, a metodologia utilizada no presente trabalho não permite mencionar a qualidade dos alimentos, nomeadamente, dos bolos, chocolates e sobremesas em específico. Existe a possibilidade de que os de menor rendimento consumam alimentos com maior processamento e, portanto, com maior riqueza de açúcares adicionados, enquanto que os de maior rendimento podem optar por sobremesas e bolos mais saudáveis, feitos em casa, sem açúcares adicionados ou chocolate preto, associado a maiores benefícios para a saúde. Todavia, esta interpretação não foi ainda avaliada na literatura e carece de estudos que comprovem ou não esta possibilidade.

Em relação ao consumo de *fast-food*, neste trabalho apenas se estabeleceu uma relação estatisticamente significativa entre duas categorias de habilitações, ensino básico e ensino superior, verificando-se que os indivíduos com o maior nível de educação referido possuem maior probabilidade de consumir *fast-food*. Para além disto, o mesmo ocorreu em relação à variável rendimento, sugerindo que apenas entre o 1º e 5º quintil, isto é, entre os mais pobres e os mais ricos, se verificam valores mais elevados em relação ao consumo deste tipo de refeição, na medida em que os mais ricos possuem maior probabilidade de consumo.

Estes resultados apresentam parcial concordância com alguns estudos que reportam maior consumo entre aqueles com níveis de educação e rendimento mais elevados (Paeratakul et al., 2003; Mohr et al., 2007), denotando a existência de uma associação positiva entre consumo de *fast-food* e maior rendimento e/ou educação. Sociologicamente, esta associação pode ser explicada pelo constrangimento de tempo, associado a horas de trabalho extraordinárias, entre estes indivíduos, o que

limita a sua capacidade para preparar refeições em casa (Turrell e Giskes, 2008). Adicionalmente, foi demonstrado que um aumento do preço de *fast-food* está associado a um decréscimo do consumo deste tipo de refeição entre aqueles com menor nível de educação (Meyer et al., 2014).

Relativamente ao consumo de leguminosas, o resultado encontrado que estabelece que o maior consumo de leguminosas em Portugal se verifica entre indivíduos com menor estatuto socioeconómico, pode ser controverso. Apesar da ausência de evidência e de não ter sido comprovado na literatura, seria expectável que o consumo destes alimentos fosse mais provável entre indivíduos com maior nível de educação, dado possuírem mais conhecimentos nutricionais e assim, conhecimentos sobre os benefícios destes alimentos, bem como a importância da sua ingestão. Contudo, o facto de serem alimentos de baixo custo pode ser a explicação para o seu consumo ser mais frequente entre indivíduos de baixo rendimento.

Em relação ao consumo de refrigerantes com ou sem gás, no presente trabalho, verificou-se que os indivíduos com ensino pré-escolar ou sem nenhuma formação possuem três vezes maior probabilidade de consumo (OR= 3,112; $p < 0,001$) em comparação aqueles com ensino superior, denotando-se porém a existência de diferenças estatisticamente significativas em todos os níveis de habilitação face ao ensino superior. A mesma associação verifica-se em relação à variável rendimento, onde a probabilidade de consumo de refrigerantes é maior entre indivíduos pertencentes a quintis de menor rendimento em comparação a indivíduos pertencentes ao 5º quintil de rendimento.

Este resultado encontra-se em concordância com o observado na literatura, em que se verifica igualmente que são os indivíduos com menor rendimento e menor nível de educação que possuem maior probabilidade de consumo de refrigerantes com ou sem gás, provavelmente devido ao *marketing* existente (Han e Powell, 2013; Rehm et al., 2008). O nível de educação é considerado determinante no consumo destas bebidas, visto que se encontra relacionado com o nível de educação para a saúde (Park et al., 2014). A literatura demonstra que aqueles com menor nível de educação para a saúde consomem mais 119 kcal/dia, provenientes de refrigerantes com e sem gás, relativamente a indivíduos com maior nível de educação para a saúde (Zoellner et al., 2011).

A literatura tem apontado falhas de mercado relacionadas com o consumo de refrigerantes com e sem gás. Nomeadamente, o facto de muitos consumidores realizarem a sua decisão de consumir estas bebidas baseada em informação imperfeita,

ou seja, não possuem a capacidade em compreender totalmente a relação entre a sua escolha e as consequências dessa decisão para a sua saúde. Adicionalmente, existe uma segunda falha associada ao tempo, na medida em que um comportamento impulsivo resulta numa decisão que conduz a um sentimento de gratificação a curto prazo (Shrapnel, 2015). Por último, tal como referido anteriormente, indivíduos com baixo estatuto socioeconómico, quer representado pela educação quer pelo rendimento, possuem mecanismos de defesa (*coping*) contra o *stress*, sendo o consumo de bebidas e refrigerantes com açúcar adicionado um destes mecanismos (Pampel; Krueger e Denney, 2010).

Em suma, é possível constatar que o presente trabalho realça algumas das desigualdades em consumo alimentar retratadas na literatura, como é facilmente observado no gráfico 17.

Pontos fortes e limitações

Este trabalho apresenta algumas limitações, nomeadamente o facto de não ter sido possível traduzir alimentos em calorias e nutrientes, o que não permite perceber quem consome alimentos com maior densidade energética ou nutricional.

A qualidade dos alimentos também não é mencionada, o que pode contribuir para uma interpretação errónea dos resultados: não é reportado se os laticínios possuem baixo, médio ou alto teor de gordura; se a canja está incluída na variável sopa; se a carne a que os indivíduos se referem é maioritariamente carne vermelha ou branca; se o consumo de bolos, chocolate e sobremesas inclui sobremesas saudáveis, chocolate negro com alto teor de cacau ou apenas alimentos processados, ricos em açúcar. Estes são alguns dos exemplos que poderão condicionar a interpretação dos resultados.

Para além disto, o recurso a uma base de dados proveniente do Inquérito Nacional de Saúde resulta numa baixa representatividade de indivíduos mais pobres, visto que desempregados e sem-abrigo podem ser mais facilmente excluídos do estudo, o que pode enviesar os resultados do mesmo (Moreira e Padrão, 2004).

O facto de ser um estudo baseado num inquérito auto-reportado pode igualmente representar uma fonte de viés, na medida em que os indivíduos poderão sobrevalorizar o seu consumo de determinados alimentos mais saudáveis, conduzindo a um viés de desejabilidade social. Adicionalmente, o consumo alimentar relatado na base de dados do INS é relativo ao dia anterior, ou seja, às 24h anteriores. O uso deste método de

avaliação da ingestão alimentar pode resultar num viés de memória, visto que esta metodologia depende da memória do indivíduo. Para além disto, este método não estima a ingestão habitual, sendo que a ingestão relatada pode ser atípica. Um melhor método para avaliação do consumo alimentar será o diário alimentar, pois não depende da memória e mede o consumo atual. Todavia, optou-se pela utilização desta base de dados dada a sua disponibilidade e número de participantes.

Finalmente, o facto da variável rendimento apenas estar disponível em quintis e não em categorias ou classes de rendimento, pode ser apresentado como uma limitação do presente estudo, uma vez que poderá haver alterações importantes dentro de cada categoria, que não foi possível analisar.

No entanto, este trabalho representa o estudo mais recente sobre esta temática realizado em Portugal, tendo sido baseado numa amostra representativa e recente da população portuguesa, o que pode ser apontado como uma das potencialidades do mesmo. Para além disto, são analisados dados de vários alimentos, o que permite perceber o padrão de alimentação dos adultos portugueses. Finalmente, neste trabalho foram utilizados e analisados dois indicadores e variáveis do estatuto socioeconómico, rendimento e educação, o que permite reduzir o enviesamento de resultados dados por uma única variável.

Implicações

Tal como a literatura e o presente trabalho indiciam parece ser plausível afirmar que o preço dos bens alimentares é uma barreira à adoção de escolhas alimentares mais saudáveis (Darmon e Drewnowski, 2008). Tendo em conta que a teoria económica dita que os grupos menos favorecidos socioeconomicamente são mais sensíveis a variações de preço, a literatura refere que políticas fiscais que envolvem impostos e subsídios terão maior impacto entre estes indivíduos. Assim, o uso de incentivos económicos tem sido alvo de estudo para reduzir as desigualdades no consumo alimentar e a implementação de políticas fiscais sobre os alimentos tem sido recomendada pela Organização Mundial de Saúde, de forma a encorajar a uma alimentação mais saudável (An, 2013; WHO, 2016).

A OMS refere no seu relatório que existe evidência sustentada sobre esta temática, na medida em que as intervenções fiscais desempenham um papel essencial em corrigir a falha de mercado existente. Se por um lado, o aumento de um imposto conduz a que o preço aumente e, conseqüentemente, a procura diminua, a implementação de um subsídio diminui o preço para os consumidores, o que pode levar

ao aumento da procura e, conseqüentemente, da oferta. Para além disto, os incentivos fiscais podem incitar a indústria alimentar a reformular os bens alimentares, melhorando a sua qualidade nutricional (WHO, 2016).

Estas políticas fiscais baseiam-se no princípio de que a procura por alimentos ricos em gordura, sal e açúcar é normalmente elástica, com elasticidade de preços entre os -0,9 a -1,3. Para além disto, esta elasticidade é maior entre consumidores de baixo rendimento (WHO, 2016).

Em Portugal, foi implementado em 2016 um imposto sobre as bebidas açucaradas, sendo que naquelas em que o teor de açúcar é inferior a 80 gramas por litro o imposto ascende até aos 8,22€ por hectolitro (100 litros) e até aos 16,46€ por hectolitro, nas bebidas com 80 ou mais gramas por litro. Ou seja, por litro, o imposto varia entre os 8 e os 16 cêntimos. Em Portugal, as receitas desta tributação serão consignadas ao Serviço Nacional de Saúde. Todavia, ainda não existem dados sustentados sobre o impacto desta política fiscal aplicada a nível nacional.

Porém, existe evidência dos benefícios da adoção destas medidas em vários outros países: Finlândia, França, Hungria e Estados Unidos da América (WHO, 2016).

Na Finlândia está em vigor um imposto especial de 0,95€/Kg para doces e de 0,22€/litro para bebidas que contenham mais de 0,5% de açúcar. O impacto deste incentivo não foi ainda estudado devidamente, mas parece ter conduzido a um decréscimo na compra e consumo de doces (WHO, 2016). A literatura demonstrou que a elasticidade-preço para a procura de refrigerantes com açúcar adicionado pode variar entre -1,06 e -1,16, isto é, um aumento do preço em 10% conduz a uma diminuição do consumo destas bebidas entre 10,6 a 11,6%. De salientar que a procura por estes produtos é mais elástica entre aqueles com menor rendimento (Colchero et al., 2015).

Na Hungria foi instaurado o "*Public Health Product Tax*", em 2011, sobre produtos alimentares ricos em açúcar, gordura e sal e verificou-se que um ano após a sua implementação, 26 a 32% dos consumidores diminuíram o seu consumo em produtos sujeitos a esta taxa; cerca de 40% dos produtores de bens alimentares reformularam os mesmos e 30% removeram totalmente os constituintes alvo do imposto (WHO, 2016).

É esperado que a regressividade seja um dos efeitos deste tipo de tributação e que portanto os de menor rendimento estejam sujeitos a maiores mudanças no seu consumo. Estudos realizados sugerem que os de menor rendimento têm maior probabilidade de reduzir o seu consumo, em resposta a um imposto e que as receitas desta tributação provêm, maioritariamente, de indivíduos de maior rendimento, que têm

menor probabilidade de alterar o seu comportamento face a um imposto (Green et al., 2013). Apesar de se poder argumentar que, em termos fiscais, estas taxas são injustas e promovem a iniquidade, as mesmas promoverão a equidade como uma medida de saúde pública, dissuadindo os de menor rendimento do consumo de alimentos menos saudáveis (Thow; Downs e Jan, 2014).

Nos Estados Unidos da América, em 2011, foi criado um projeto piloto que pretendeu examinar a eficácia da aplicação de um desconto de 30% em frutas e vegetais, direcionado a indivíduos de baixo rendimento, incluídos num programa de assistência nutricional (An, 2013). Os resultados mostram ser favoráveis, sendo que este subsídio aumentou o consumo de frutas e vegetais pelos participantes em cerca de 26% (US Department of Agriculture, 2014). De facto, a literatura demonstra que relativamente à procura pela fruta, um decréscimo de 1% do preço está associado a um aumento maior do que 1% na quantidade procurada (An, 2013).

O impacto do rendimento no consumo de frutas e vegetais pode ser traduzido através de estudos que implementam a distribuição de descontos ou subsídios e o aconselhamento e educação para a saúde, em grupos distintos. A literatura relata que estas duas políticas são efetivas na redução da percentagem de indivíduos que consomem porções de fruta e vegetais inferior ao recomendado. Todavia, aqueles que recebem subsídios ou descontos na compra dos mesmos têm maior probabilidade de aumentar a sua frequência de consumo destes alimentos, em relação aqueles que recebem apenas aconselhamento, durante o mesmo período de tempo. Assim, a literatura sugere que os incentivos fiscais para a aquisição de frutas e vegetais podem ser uma política a aplicar para derrubar as barreiras financeiras existentes (Bihan et al., 2012).

De facto, a eficácia da redução dos preços de alimentos saudáveis já foi examinada e foi demonstrado que esta intervenção conduz a um decréscimo das desigualdades verificadas no consumo alimentar em relação ao rendimento em cerca de 14% em 5 anos e em cerca de 13,4% a longo termo. A redução dos preços afeta o consumo de alimentos saudáveis entre indivíduos de baixo rendimento, verificando-se um aumento no consumo em cerca de 43,2% (Block et al., 2015).

Adicionalmente, a literatura também relata que os consumidores são mais favoráveis a estratégias positivas (como bónus, subsídios ou promoções) do que a estratégias negativas, como aumento de impostos. Desta forma, os descontos e as promoções utilizadas pela indústria alimentar também parecem ser uma intervenção eficaz na redução das desigualdades no consumo alimentar, bem como a aplicação de

uma redução do I.V.A (Imposto de Valor Acrescentado) nos bens alimentares mais saudáveis, nomeadamente entre os indivíduos com baixo rendimento (Steenhuis; Waterlander e Mul, 2011).

Verificou-se que a imposição de impostos sobre alimentos ricos em açúcar tem um efeito notável na diminuição da incidência de obesidade e excesso de peso e uma redução de 13% na incidência de diabetes e doenças cardiovasculares. O mesmo se observa em relação a uma diminuição do I.V.A sobre alimentos como fruta, legumes e peixe, para com a incidência de doenças cardiovasculares. Estes resultados em saúde obtidos através da tributação são mais notáveis em indivíduos com menor rendimento, reforçando mais uma vez que estas reformas políticas podem reduzir não só a desigualdade no consumo alimentar, mas também em resultados em saúde (Harkanen et al., 2014).

Em suma, são as intervenções sobre os preços dos produtos alimentares que parecem ter mais potencial para reduzir as desigualdades no consumo alimentar, conduzindo a uma melhoria na dieta entre indivíduos de baixo estatuto socioeconómico, em comparação com estratégias isoladas de educação nutricional. Estas últimas podem inclusive aumentar as desigualdades verificadas, visto que parecem ter maior impacto entre aqueles com maior estatuto socioeconómico, uma vez que exigem que os indivíduos possuam capacidade de alterar os seus comportamentos e resiliência para mantê-los, capacidade essa que se verifica mais frequentemente entre indivíduos de maior estatuto socioeconómico (McGill et al., 2015; Winkleby; Flora e Kraemer, 1994).

Contudo, a literatura indica que intervenções de educação nutricional micro, a nível local e focadas em determinados grupos socialmente desfavoráveis e não sobre toda a população, podem ser essenciais para a realização de opções e escolhas alimentares mais saudáveis (Ko et al., 2016), desde que complementadas com medidas fiscais (Mayén et al., 2016). As estratégias focadas na educação para a saúde podem incluir aconselhamento nutricional e distribuição de material didático, com fornecimento de informação sobre rotulagem e benefícios e malefícios nutricionais dos alimentos (Mayén et al., 2016).

Alguns autores propõem que a educação nutricional e a implementação de políticas fiscais sejam estratégias complementares e não mutuamente exclusivas (Mayén et al., 2016). A simples aplicação de um imposto sobre um produto indicará ao consumidor que o mesmo não é saudável, o que indiretamente se torna num método de educação nutricional. A rotulagem obrigatória dos produtos, bem como os rótulos tipo “semáforo”, em produtos envolvidos nesta tributação poderão ser boas medidas a

implementar, conjugando medidas fiscais e medidas educacionais (Thow; Downs e Jan, 2014).

A nível macro, a implementação de uma política nacional focada numa melhoria das qualificações da população, como a frequência da escolaridade obrigatória, já instaurada desde 2013, em Portugal, pode ser uma oportunidade para a longo prazo se observar uma redução nas desigualdades em consumo alimentar, verificadas em Portugal (Moreira e Padrão, 2004).

Por último, considera-se pertinente o estudo futuro de uma análise ao impacto do imposto aplicado aos refrigerantes e bebidas com açúcar, adotada a nível nacional, ao nível do consumo das mesmas e tendo em conta o estatuto socioeconómico dos indivíduos, de forma a compreender se de facto a aplicação de políticas fiscais reduz as desigualdades sociais verificadas no consumo deste produto alimentar, observadas na literatura e no presente trabalho. Adicionalmente e finalizando, seria importante a realização de um estudo que analisasse a possível existência de uma associação entre desigualdades sociais no consumo alimentar e desigualdades em algumas doenças crónicas não transmissíveis em Portugal.

Conclusões

A literatura afirma sistematicamente que a alimentação tem um papel preponderante na disseminação de doenças crónicas não transmissíveis, a nível mundial. A globalização conduziu a que a população mundial adotasse hábitos alimentares menos saudáveis e, conseqüentemente, uma alimentação rica em gordura, sal e açúcar.

Por outro lado, a incidência e prevalência de doenças crónicas não transmissíveis não se distribui igualmente em todos os grupos e classes sociais. A nível europeu, é notória a existência de desigualdades sociais em resultados em saúde e a distribuição desigual destas doenças parece estar relacionada, por sua vez, com a desigualdade no consumo alimentar.

Sendo que alguns autores referem que as desigualdades em saúde podem ser explicadas face às desigualdades no consumo alimentar, estas últimas são uma importante temática a desenvolver.

Desta forma, a metodologia do presente trabalho permitiu esclarecer a associação no contexto português entre estatuto socioeconómico, representado pelas variáveis educação e rendimento, e consumo alimentar. Constatou-se que os indivíduos com maior rendimento e maior educação possuem maior probabilidade de adotar hábitos alimentares mais saudáveis, através do consumo de peixe, sopa, frutas e vegetais, laticínios e sumos naturais feitos a partir de fruta fresca.

Assim, além de políticas para estimular a alimentação saudável na população, serão necessárias políticas que foquem também a desigualdade na alimentação, promovendo uma melhoria da alimentação nos grupos socialmente mais vulneráveis. Por exemplo, a implementação de políticas fiscais seria uma medida que conduziria a benefícios, a longo prazo, através da redução das desigualdades no consumo alimentar, por ter maior efeito nos mais desfavorecidos. Apesar de a literatura referir que são as intervenções sobre o preço dos produtos alimentares que são mais eficazes, a interseção com medidas e políticas educacionais poderia ser uma aposta adicional para o mesmo objetivo.

Atualmente, estas medidas políticas, focadas em incentivos fiscais, têm sido enaltecidas em Portugal, nomeadamente, pelo Ministério da Saúde, quer através da já implementada taxa sobre refrigerantes ricos em açúcar, quer da possível futura taxa sobre alimentos ricos em gordura e sal, incluindo o *fast-food*.

Este estudo constituiu apenas mais um contributo para o conhecimento da existência de desigualdades sociais no consumo alimentar, já largamente revisto na literatura, mas traduzindo-se no mais recente trabalho sobre esta temática, a nível nacional. Todavia, dada a importância da prevalência de doenças crónicas em Portugal, é necessária mais investigação neste campo. É importante analisar os futuros resultados dos incentivos fiscais já aplicados e tentar compreender se para além da redução das desigualdades no consumo alimentar, se verifica igualmente uma redução das desigualdades em relação à prevalência de doenças crónicas relacionadas com a alimentação, que são largamente responsáveis por elevados gastos no Serviço Nacional de Saúde.

Referências bibliográficas

ABEGUNDE, D.O.; STANCIOLE, A.E. - The economic impact of chronic diseases: how do households respond to shocks? evidence from Russia. **Social Science & Medicine**. 66:11 (June 2008) 2296-2307.

AGGARWAL, A.; MONSIVAIS, P.; DREWNOWSKI, A. - Nutrient intakes linked to better health outcomes are associated with higher diet costs in the US. **PLoS One**. 7:5 (May 2012) e37533.

AGUIAR, P. - Estatística em investigação epidemiológica: SPSS: guia prático de medicina. 1ª edição. Lisboa: Climepsy Editores, 2007.

ALKERWI, A. [et al.] - Association between nutritional awareness and diet quality: evidence from the observation of cardiovascular risk factors in Luxembourg (ORISCAV-LUX) study. **Nutrients**. 7:4 (April 2015) 2823–2838.

ALVES, J.; KUNST, A.; PERELMAN, J. - Evolution of socioeconomic inequalities in smoking: results from the portuguese national health interview surveys. **BMC Public Health**. 15: 311 (March 2015) doi: 10.1186/s12889-015-1664-y.

AN, R. - Effectiveness of subsidies in promoting healthy food purchases and consumption: a review of field experiments. **Public Health Nutrition**. 16:7 (July 2013) 1215-1228.

AN, R. - Fast-food and full-service restaurant consumption and daily energy and nutrient intakes in US adults. **European Journal of Clinical Nutrition**. 70:1 (January 2016) 97–103.

BAHL, R.; BIRD, R.; WALKER, M.B. - The uneasy case against discriminatory excise taxation: soft drink taxes in Ireland. **Public Finance Review**. 31:5 (September 2003) 510-533.

BIHAN, H. [et al.] - Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population. **European Journal of Clinical Nutrition**. 66:3 (March 2012) 369-375.

BLACK, C.; MOON, G.; BAIRD, J. - Dietary inequalities: what is the evidence for the effect of the neighbourhood food environment? **Health & Place**. 27 (May 2014) 229–242.

BLOCK, D.J. [et al.] - Reducing income inequalities in food consumption explorations with an agent-based model. **American Journal of Preventive Medicine**. 49:4 (October 2015) 605-613.

BONACCIO, M. [et al.] - Low income is associated with poor adherence to a mediterranean diet and a higher prevalence of obesity: cross-sectional results from the moli-sani study. **BMJ Open**. 2:16 (November 2012) doi: 10.1136/bmjopen-2012-001685.

BRAVEMAN, P.; GRUSKIN, S. - Defining equity in health. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 57:4 (April 2003) 254–258.

CAMPOS-MATOS, I.; RUSSO, G.; PERELMAN, J. - Connecting the dots on health inequalities: a systematic review on the social determinants of health in Portugal. **International Journal for Equity in Health**. 15:26 (February 2016) doi: 10.1186/s12939-016-0314-z.

CECCHINI, M. [et al.] - Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. **Lancet**. 376:9754 (November 2010) 1775-1784.

COHEN, S. [et al.] - Childhood socioeconomic status and adult health. **Annals of the New York Academy of Sciences**. 1186 (February 2010) 37–55.

COLCHERO, M.A. [et al.] - Price elasticity of the demand for sugar sweetened beverages and soft drinks in Mexico. **Economics and Human Biology**. 19 (December 2015) 129-137.

CORNELSEN, L. [et al.] – What happens to patterns of food consumption when food prices change? evidence from a systematic review and meta-analysis of food price elasticities globally. **Health Economics**. 24:12 (September 2014) 1548-1559.

COSTA-FONT, J.; HERNANDEZ-QUEVEDO, C. - Measuring inequalities in health: what do we know? what do we need to know? **Health Policy**. 106:2 (July 2012) 195–206.

CRESWELL, J. – Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4th edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2014.

CROWE, F. [et al.] - Fruit and vegetable intake and mortality from ischaemic heart disease: results from the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC)-heart study. **European Heart Journal**. 32:10 (January 2011) 1235–1243.

DALSTRA, J. [et al.] - Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases: an overview of eight European countries. **International Journal of Epidemiology**. 34:2 (April 2005) 316-326.

DALZIEL, K.; SEGAL, L.; LORGERIL, M.- A mediterranean diet is cost-effective in patients with previous myocardial infarction. **The Journal of Nutrition**. 136:7 (July 2006) 1879-1885.

DARMON, N.; BRIEND, A.; DREWNOWSKI, A. - Energy-dense diets are associated with lower diet costs: a community study of french adults. **Public Health Nutrition**. 7:1 (February 2004) 21-27.

DARMON, N.; DREWNOWSKI, A. - Does social class predict diet quality? **The American Journal of Clinical Nutrition**. 87:5 (May 2008) 1107-1117.

DREWNOWSKI, A.; DARMON, N.- Food choices and diet costs: an economic analysis. **The Journal of Nutrition**. 135:4 (April 2005) 900-904.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S.E.- Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **The American Journal of Clinical Nutrition**. 79:1 (January 2004) 6-16.

EGGER, G.; DIXON, J.- Beyond obesity and lifestyle: a review of 21st century chronic disease determinants. **BioMed Research International**. 14 (April 2014) doi: 10.1155/2014/731685.

ESTAQUIO, C. [et al.] - Socioeconomic differences in fruit and vegetable consumption among middle-aged french adults: adherence to the 5 a day recommendation. **Journal of the American Dietetic Association**. 108:12 (December 2008) 2021-2030.

EUROPEAN PARLIAMENT - Public Health in the EU: state-of-play and key policy challenges. Brussels: Directorate-General for Internal Policies Policy. Department A: Economic and Scientific Policy. European Parliament, 2014.

FERNANDÉZ-ALVIRA, J.M. [et al.] - Parental education and frequency of food consumption in European children: the IDEFICS study. **Public Health Nutrition**. 16:3 (March 2013) 487–498.

FRANCHINI, B. [et al.] - Contribution of vegetable soup to total vegetables intake and its determinants among mothers in Portugal. **British Food Journal**. 114:9 (2012) 1325-1338

GISKES, K. [et al.] - Socio-economic differences in fruit and vegetable consumption among australian adolescents and adults. **Public Health Nutrition**. 5:5 (October 2002) 663–669.

GONZALEZ, C. [et al.] - Fruit and vegetable intake and the risk of gastric adenocarcinoma: a reanalysis of the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC-EURGAST) study after a longer follow-up. **International Journal of Cancer**. 131: 12 (April 2012) 2910–2919.

GREEN, R.; [et al.] - The effect of rising food prices on food consumption: systematic review with meta-regression. **BMJ**. 346: f3703 (June 2013) doi: 10.1136/bmj.f3703.

HALEY, S. [et al.] - Sweetener consumption in the United States: distribution by demographic and product characteristics- electronic outlook report from the economic research service. USDA: United States Department of Agriculture, 2005.

HALLSTROM, L. [et al.] - Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (healthy lifestyle in europe by nutrition in adolescence) study. **Public Health Nutrition**. 15:10 (October 2012) 1879–1889.

HAN, E.; POWELL, L. - Consumption patterns of sugar sweetened beverages in the United States. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**. 113:1 (January 2013) 43-53.

HARKANEN, T. [et al.] - The welfare effects of health-based food tax policy. **Food Policy**. 49:1 (December 2014) 196-206.

HENDRIE, G. A.; COVENEY, J.; COX, D. - Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an australian community sample. **Public Health Nutrition**. 11:12 (December 2008) 1365–1371.

HORN, L. [et al.] - The evidence for dietary prevention and treatment of cardiovascular disease. **Journal of the American Dietetic Association**. 108:2 (February 2008) 287–331.

HOSSEINPOOR, R.A. [et al.] - Socioeconomic inequality in domains of health: results from the world health surveys. **BMC Public Health**.12:198 (March 2012) doi: 10.1186/1471-2458-12-198.

HU, Y. [et al.] - Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 17 European countries between 1990 and 2010. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 70:7 (July 2016) 644-652.

IRZ, X. [et al.] - Sociodemographic determinants of diet quality of the EU elderly: a comparative analysis in four countries. **Public Health Nutrition**. 17:5 (May 2013) 1177–1189.

JAHNS, N. [et al.] - Intake of seafood in the US varies by age, income, and education level but not by race-ethnicity. **Nutrients**. 6:12 (December 2014) 6060-6075.

KAWACHI, I.; SUBRAMANIAN, S.; ALMEIDA-FILHO, N. - A glossary for health inequalities. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 56:9 (September 2002) 647-652.

KNESEBECK, O.; VERDE, P. E.; DRAGANO, N. - Education and health in 22 European countries. **Social Science and Medicine**. 63:5 (September 2006) 1344–1351.7

KO, L.K. [et al.] - Brief community-based nutrition education intervention combined with food baskets can increase fruit and vegetable consumption among low-income latinos. **Journal of Nutrition, Education and Behavior**. 48:9 (October 2016) 609-617.

KREATSOULAS, C.; ANAND, S.- The impact of social determinants on cardiovascular disease. **The Canadian Journal of Cardiology**. 26:Suppl C (August-September 2010) 8C-13C

LALLUKKA, T. [et al.] - The association of income with fresh fruit and vegetable consumption at different levels of education. **European Journal of Clinical Nutrition**. 64:3 (March 2010) 324–327.

LEE, T. [et al.] - Socioeconomic status and incident type 2 diabetes mellitus: data from the women’s health study. **PLoS One**. 6:12 (December 2011) e27670.

LEUNG, C. W. [et al.] - Dietary intake and dietary quality of low-income adults in the supplemental nutrition assistance program. **The American Journal of Clinical Nutrition**. 96:5 (November 2012) 977-988.

LOPEZ, C.N. [et al.] - Costs of mediterranean and western dietary patterns in a spanish cohort and their relationship with prospective weight change. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 63:11 (November 2009) 920-927

MACKENBACH, J.P. [et al.] - Changes in mortality inequalities over two decades: register based study of European countries. **BMJ**. 353:i1732 (March 2016) doi: 10.1136/bmj.i1732

MACKENBACH, J. P. [et al.] - Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. **The New England Journal of Medicine**. 358:23 (June 2008) 2468–2481.

MACKENBACH, J.P.- The persistence of health inequalities in modern welfare states: the explanation of a paradox. **Social Science & Medicine**. 75:4 (August 2012) 761-769.

MACKENBACH, J.P.[et al.] - Trends in inequalities in premature mortality: a study of 3.2 million deaths in 13 European countries. **Journal of Epidemiology & Community Health**. 69:207 (June 2014) 207-217.

MACKENBACH, J. P. [et al.] - Variations in the relation between education and cause-specific mortality in 19 European populations: a test of the «fundamental causes» theory of social inequalities in health. **Social Science & Medicine**. 127 (February 2015) 51–62

MAGHSOUDI, Z.; GHIASVAND, R.; SALEHI-ABARGOUEI, A. - Empirically derived dietary patterns and incident type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis on prospective observational studies. **Public Health Nutrition**. 19:2 (April 2015) 230-241.

MAGUIRE, E. R.; MONSIVAIS, P. - Socio-economic dietary inequalities in UK adults: an updated picture of key food groups and nutrients from national surveillance data. **British Journal of Nutrition**. 113:1 (January 2015) 181-189.

MAILLOT, M. [et al.] - Nutrient-dense food groups have high energy costs: an econometric approach to nutrient profiling. **The Journal of Nutrition**. 137:7 (July 2007) 1815–1820.

MALTA, D.C. [et al.] - Social inequalities in the prevalence of selfreported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. **International Journal for Equity in Health**. 15:153 (November 2016) doi: 10.1186/s12939-016-0427-4

MARTINEZ, M. [et al.] - The Mediterranean diet is associated with a reduction in premature mortality among middle-aged adults. **The Journal of Nutrition**. 142:9 (September 2012) 1672–1678.

MAYÉN, A. L. [et al.] - Interventions promoting healthy eating as a tool for reducing social inequalities in diet in low- and middle-income countries: a systematic review. **International Journal for Equity in Health**. 15:205 (December 2016) doi: 10.1186/s12939-016-0489-3.

MAYÉN, A.L. [et al.] - Socioeconomic determinants of dietary patterns in low- and middle-income countries: a systematic review. **The American Journal of Clinical Nutrition**. 100:6 (December 2014) 1520-1531.

MCGILL, R. [et al.] - Are interventions to promote healthy eating equally effective for all? systematic review of socioeconomic inequalities in impact. **BMC Public Health**. 15: 457 (May 2015) doi: 10.1186/s12889-015-1781-7.

- MÉJEAN, C. [et al.] - The contribution of diet and lifestyle to socioeconomic inequalities in cardiovascular morbidity and mortality. **International Journal of Cardiology**. 168:6 (October 2013) 5190–5195.
- MEYER, K. [et al.] - Sociodemographic differences in fast food price sensitivity. **JAMA Internal Medicine**. 174:3 (March 2014) 434-442.
- MOHR, P. [et al.] - Personal and lifestyle characteristics predictive of the consumption of fast foods in Australia. **Public Health Nutrition**. 10:12 (December 2007) 1456-1463.
- MOREIRA, P. A.; PADRÃO, P. D. - Educational and economic determinants of food intake in portuguese adults: a cross-sectional survey. **BMC Public Health**. 4:58 (December 2004) doi: 10.1186/1471-2458-4-58.
- MOUCHACCA, J.; ABBOTT, G. R.; BALL, K. - Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. **BMC Public Health**. 13:828 (September 2013) doi: 10.1186/1471-2458-13-828.
- MURRAY, C.J. [et al.] - The state of US health, 1990-2010 burden of diseases, injuries, and risk factors. **JAMA**. 310:6 (August 2013) 591-608.
- MYHRE, J. [et al.] - The contribution of snacks to dietary intake and their association with eating location among norwegian adults: results from a cross-sectional dietary survey. **BMC Public Health**. 15: 369 (April 2015) doi: 10.1186/s12889-015-1712-7.
- NTOUVA, A.; TSAKOS, G.; WATT, R. - Sugars consumption in a low-income sample of british young people and adults. **British Dental Journal**. 215: E2 (July 2013) doi:10.1038/sj.bdj.2013.655.
- OLIVEIRA, A.; MAIA, B.; LOPES, C. - Determinants of inadequate fruit and vegetable consumption amongst portuguese adults. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**. 27:Suppl 2 (April 2014) 194-203.
- PAERATAKUL, S. [et al.] - Fast-food consumption among US adults and children: dietary and nutrient intake profile. **Journal of the American Dietetic Association**. 103:10 (October 2003) 1332-1338.
- PAMPEL, F.; KRUGER, P.; DENNEY, J. - Socioeconomic disparities in health behaviors. **Annual Review of Sociology**. 36 (August 2010) 349–370.

PANAGIOTAKOS, D. [et al.] - Estimating the 10-year risk of cardiovascular disease and its economic consequences, by the level of adherence to the mediterranean diet: the ATTICA study. **Journal of Medicinal Food**. 10:2 (June 2007) 239-243.

PARK, S. [et al.] - Consumption of sugar-sweetened beverages among US adults in 6 states: behavioral risk factor surveillance system, 2011. **CDC-Preventing Chronic Disease**. 11:E65 (April 2014) doi: 10.5888/pcd11.130304.

PARMENTER, K.; WALLER, J.; WARDLE, J. - Demographic variation in nutrition knowledge in England. **Health Education Research**. 15:2 (April 2000) 163–174.

PECHEY, R. [et al.] - Socioeconomic differences in purchases of more vs. less healthy foods and beverages: analysis of over 25,000 british households in 2010. **Social Science & Medicine**. 92:100 (September 2013) 22–26.

PORTUGAL. MS. DGS - A saúde dos portugueses: perspetiva 2015. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. Ministério da Saúde, 2015.

PORTUGAL. MS. DGS – Plano nacional de saúde: revisão e extensão a 2020. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. Ministério da Saúde, 2015.

PORTUGAL. MS. DGS - Portugal: alimentação saudável em números 2015 : programa nacional para a promoção da alimentação saudável. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. Ministério da Saúde, 2015.

PORTUGAL.MS. DGS- Programa nacional para a saúde das pessoas idosas. Lisboa: Direção-Geral de Saúde. Ministério da Saúde, 2006.

REHM, C.D. [et al.] - Demographic and behavioral factors associated with daily sugar-sweetened soda consumption in New York city adults. **Journal of Urban Health**. 85:3 (May 2008) 375-385.

REHM, C.D. [et al.] - Dietary intake among US adults, 1999-2012. **JAMA**. 315:23 (June 2016) 2542-2553.

REZAEI, O.; MODDI, M.; MOAZAM, N. - Analyzing the level of knowledge and attitude of the mothers referring the urban health centers of birjand about nutritional behaviors. **Journal of Education and Health Promotion**. 3:37 (May 2014) doi:10.4103/2277-9531.131915

RIBEIRO, S.; FURTADO, C.; PEREIRA, J. - Associação entre as doenças cardiovasculares e o nível socioeconómico em Portugal. **Revista Portuguesa de Cardiologia**. 32:11 (January 2013) 847–54.

ROOS, G. [et al.] - Disparities in vegetable and fruit consumption: European cases from the north to the south. **Public Health Nutrition**. 4:1 (February 2001) 35-43.

SANCHEZ-VILLEGAS, A. [et al.] - A systematic review of socioeconomic differences in food habits in Europe: consumption of cheese and milk. **European Journal of Clinical Nutrition**. 57:8 (August 2003) 917–929.

SANTOS, D. M. [et al.] - Diet quality in elderly portuguese households. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**. 18:3 (March 2014) 243-250.

SAULLE, R.; SEMYONOV, L.; TORRE, G. - Cost and cost-effectiveness of the mediterranean diet: results of a systematic review. **Nutrients**. 5:11 (November 2013) 4566–4586.

SHRAPNEL, W. - Trends in sugar-sweetened beverages: are public health and the market aligned or in conflict? **Nutrients**. 7:9 (September 2015) 8189-8198.

SOMMER, I. [et al.] - Socioeconomic inequalities in non-communicable diseases and their risk factors: an overview of systematic reviews. **BMC Public Health**. 15:914 (September 2015) doi: 10.1186/s12889-015-2227-y.

SPRONK, I. [et al.] – Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. **The British Journal of Nutrition**. 111:10 (May 2014) 1713–1726.

STEENHUIS, I.; WATERLANDER, W.; MUL, A. - Consumer food choices: the role of price and pricing strategies. **Public Health Nutrition**. 14:12 (December 2011) 2220-2226.

STRINGHINI, S. [et al.] - Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. the whitehall II study. **Journal of the American Medical Association**. 303:12 (September 2010) 1159–1166.

STRINGHINI, S. [et al.] - Contribution of modifiable risk factors to social inequalities in type 2 diabetes: prospective whitehall II cohort study. **BMJ (Clinical research)**. 345: e5452 (August 2012) doi: 10.1136/bmj.e5452.

STRUIJK, A. [et al.] - Dietary patterns in relation to disease burden expressed in disability-adjusted life years. **American Journal of Clinical Nutrition**. 100 (August 2014) 1158–1165.

TEMPLE, N. - Strategic nutrition: a vision for the twenty-first century. **Public Health Nutrition**. 19:01 (February 2015) 164–175.

THOW, A.; DOWNS, S.; JAN, S. - A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: understanding the recent evidence. **Nutrition Reviews**. 72:9 (September 2014) 551-565.

TOUVIER, M. [et al.] - Sociodemographic and economic characteristics associated with dairy intake vary across genders. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**. 24:1 (February 2011) 74-85.

TRICHOPOULOU, A.; NASKA, A.; COSTACOU, T. - Disparities in food habits across Europe. **Proceedings of the Nutrition Society**. 61:4 (November 2002) 553-558.

TURRELL, G.; GISKES, K. - Socioeconomic disadvantage and the purchase of takeaway food: a multilevel analysis. **Appetite**. 51:1 (July 2008) 69-81.

US DEPARTMENT OF AGRICULTURE - Evaluation of the Healthy Incentives Pilot (HIP): summary of findings. Cambridge: Department of Agriculture, 2014.

WANG, D. D. [et al.] - Trends in dietary quality among adults in the United States, 1999 through 2010. **JAMA Internal Medicine**. 174:10 (October 2014) 1587–1595.

WHITEHEAD, M. - The concepts and principles of equity and health. **Health Promotion International**. 6:3 (1991) 217-228.

WINKLEBY, M. A.; FLORA, J. A.; KRAEMER, H. C. - A community-based heart disease intervention: predictors of change. **American Journal of Public Health**. 84:5 (May 1994) 767–772.

WHO - Fiscal policies for diet and prevention of noncommunicable diseases- technical meeting report 5–6 May 2015, Geneva: World Health Organization, 2016.

WHO - Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization, 2014.

WHO - The world health report 2002: reducing risks promoting healthy lifestyle. Geneva: World Health Organization, 2002.

WORLD CANCER RESEARCH FUND. AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH - Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, DC: American Institute for Cancer Research, 2007.

ZOELLNER, J. [et al.] - Health literacy is associated with healthy eating index scores and sugar-sweetened beverage intake: findings from the rural lower Mississippi Delta. **Journal of the American Dietetic Association**. 111:7 (July 2011) 1012-1020.