



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE D
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

BEATRIZ CORREIA RODRIGUEZ

**Hábitos Alimentares das Pessoas com
Diabetes Mellitus Tipo 2 em Portugal**

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:
PROFESSORA DOUTORA INÊS ROSENDO DE CARVALHO E SILVA
DRA TÂNIA ISABEL SANTOS COELHO

Fevereiro/2023

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Trabalho final do 6º ano médico com vista à atribuição do grau de mestre no âmbito do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Medicina

Hábitos Alimentares das Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Portugal

Eating Habits of People with Type 2 Diabetes Mellitus in Portugal

Artigo Científico Original

Área científica: Medicina Geral e Familiar

Autores:

Beatriz Correia Rodriguez¹,

Inês Rosendo Carvalho e Silva^{1,2},

Tânia Isabel Santos Coelho³

¹ Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

² Unidade de Saúde Familiar Coimbra Centro, Portugal

³ Unidade de Saúde VitaSaurium, Portugal

Contacto: beatrizcr@live.com.pt

Fevereiro/2023

Índice

Lista das Abreviaturas	3
Resumo	4
Abstract	6
Introdução	8
Materiais e Métodos	10
Resultados	12
Discussão	17
Conclusão	23
Agradecimentos	24
Referências bibliográficas	26
Anexos	29
Anexo I – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde do Centro	29
Anexo II – Formulário para consentimento informado, livre e esclarecido	31
Anexo III – Versão 3 do <i>UK Diabetes and Diet Questionnaire</i> , traduzido e adaptado	32
Anexo IV – Parecer positivo à adaptação, tradução e aplicação do <i>UK Diabetes and Diet Questionnaire</i> , pela Dra <i>Clare England</i> , de acordo com a licença de copyright: <i>attribution-noncommercial-noderivatives 4.0 international</i>	36
Anexo V – Outras tabelas mencionadas na redação	37

Lista das Abreviaturas

ARS - Administração Regional de Saúde

DALYs - *Disability-adjusted life years*

DM - Diabetes Mellitus

IAN-AF - Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física

UCSP - Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados

UKDDQ - *UK Diabetes and Diet Questionnaire*

USF - Unidades de Saúde Familiar

Resumo

Introdução: A diabetes mellitus é um problema mundial de saúde, com incidência crescente, responsável por elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Sendo a nutrição uma área de intervenção na prevenção e gestão desta doença, é fulcral promover a capacitação da população para a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Ainda que existam alguns estudos nesta área, não se conhecem os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com diabetes em Portugal.

Objetivo: Identificar os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com diabetes mellitus tipo 2 em Portugal e avaliar a sua relação com variáveis sociodemográficas.

Métodos: Estudo transversal multicêntrico, em amostra de conveniência de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 seguidas em unidades de Cuidados de Saúde Primários. Aplicação do *UK Diabetes and Diet Questionnaire* (UKDDQ) – traduzido e adaptado, de julho a outubro de 2022. Análise estatística descritiva e inferencial, com recurso à correlação de Spearman e teste U de Mann-Whitney.

Resultados: Amostra de 550 indivíduos, 52,2% do sexo feminino, 68,3% com 65 anos ou mais, 55,8 % com nível de escolaridade igual ou inferior ao 1º ciclo de ensino básico, 24,7% com insuficiência económica e tempo desde diagnóstico médio de $10,60 \pm 8,13$ anos. Apenas 36,2% da amostra obteve um *score* UKDDQ considerado saudável. Menos de 50% obteve *scores* saudáveis para os itens “arroz ou massa ricos em fibras”, “pão integral”, “manteiga, margarina e óleos vegetais” e “vegetais e leguminosas”. Somente 8,9% da amostra obteve *score* saudável para o consumo fibras. Cerca de 70,4% obteve *score* saudável no consumo de açúcares livres e 54,7% no consumo de ácidos gordos saturados. Verificou-se a existência de uma correlação com significado estatístico positiva fraca entre o *score* UKDDQ e idade ($p=0,201$, $p<0,001$) com escolha mais frequente de alimentos saudáveis com o aumentar da idade. O género feminino reportou hábitos alimentares mais saudáveis, particularmente no consumo de fibras e ácidos gordos saturados.

Discussão e Conclusão: Ainda que o UKDDQ careça de validação formal para a população portuguesa e que a amostra tenha dispersão geográfica limitada, pela sua representatividade para a prevalência da diabetes mellitus em Portugal, foi possível concluir que o potencial efeito positivo de uma alimentação saudável não é usufruído pela maioria das pessoas. Individualizaram-se grupos de alimentos cujos consumos devem ser enfatizados ou desencorajados, particularmente, a necessidade de incentivar

o consumo de alimentos ricos em fibra. Ações educacionais dirigidas devem ter especial foco em pessoas mais jovens e/ou do sexo masculino.

Palavras-Chave

Diabetes Mellitus Tipo 2; Hábitos Alimentares; Ciências da Nutrição

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is a global health issue with increasing incidence, responsible for high morbidity and mortality rates. As nutrition is a cornerstone of its prevention and management, it is essential to enable patients to adopt healthy eating habits. Previous studies have not yet documented the main errors in the eating habits of Portuguese people with type 2 diabetes mellitus.

Objectives: To identify the main errors in the eating habits of people living with type 2 diabetes mellitus in Portugal and to evaluate its relations with sociodemographic variables.

Methods: Cross-sectional multicentric study in a convenience sample of people with type 2 diabetes mellitus in Primary Health Care units. The UK Diabetes and Diet Questionnaire (UKDDQ) – translated and adapted, was applied from July to October 2022. Descriptive and inferential statistical analyses, entailing Spearman's correlation and Mann-Whitney U test, were conducted.

Results: Of the 550 patients, 52,2% were female, 68,3% were 65 years or over, 55,8 % with an education level up to fourth grade, 24,7% with economic insufficiency and the mean time since diagnosis was $10,60 \pm 8,13$ years. Only 36,2% of the sample had a healthy UKDDQ score. Less than 50% of the sample had healthy scores for the items "high-fiber rice or pasta", "high-fiber bread", "butter, margarine and vegetable oils" and "vegetables and pulses". Only 8,9% of the sample had a healthy consumption of fiber. About 70,4% reported healthy scores for the consumption of "high-added-sugar foods" and 54,7% for "high-saturated fat". A statistically significant weak positive correlation was found between the UKDDQ score and age ($\rho=0,201$, $p<0,001$) with a more frequent choice of healthy foods with increasing age. The female gender reported healthier habits, particularly in the consumption of "high-saturated fat" and "high-fiber foods".

Discussion/Conclusion: Even though the UKDDQ lacks formal validation for the Portuguese population and the sample has limited geographical dispersion, due to the representativity of the sample for the prevalence of diabetes mellitus in Portugal, it was possible to conclude that most people do not take advantage of the potential benefits from healthy eating habits. The main food groups whose consumption should be empathized or discouraged were individualized, particularly the need to encourage the consumption of high-fiber foods. Targeted educational actions must focus especially on younger and/or male patients.

Keywords

Type 2 Diabetes Mellitus; Eating Habits; Nutritional Sciences

Introdução

A diabetes mellitus (DM) constitui um problema mundial de saúde pública com incidência crescente. Globalmente, para o ano de 2021, estimou-se afetar 537 milhões de pessoas e em 2030, poderá afetar 643 milhões.¹ Em Portugal, no ano de 2018, mais de 1 milhão de pessoas viviam com esta patologia, estimando-se uma prevalência de 13,6%.²

Caracterizada por hiperglicemia persistente, a DM pode resultar em complicações macrovasculares (acidente vascular cerebral, doença arterial coronária e doença arterial periférica) e microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia), bem como descompensações agudas, nomeadamente a cetoacidose, síndrome hiperglicémico hiperosmolar e hipoglicémia severa.^{3,4} Em 2018, o Sistema Nacional de Saúde registou cerca de 32 292 internamentos por descompensação/complicações da DM, que foi também considerada a causa de morte em 3,8% dos óbitos em Portugal.²

Para a DM tipo 2, o tipo mais prevalente,³ em associação com o tratamento farmacológico, considera-se fulcral a adoção de hábitos alimentares saudáveis, a atividade física regular, a cessação tabágica, a manutenção de peso corporal adequado e o cuidado psicossocial. Estas modificações do estilo de vida permitem reduzir os valores de hemoglobina glicada e prevenir, adiar e tratar comorbilidades relacionadas como a hipertensão arterial, dislipidémia ou obesidade. Reforça-se ainda a importância da capacitação da pessoa para que esta possa ter um envolvimento ativo na decisão terapêutica e autogestão da sua doença.³⁻⁵

Em relação à alimentação, recomenda-se a adoção de padrões alimentares que promovam simultaneamente o privilégio de alimentos saudáveis, a minimização do consumo de alimentos não saudáveis e o acomodar de preferências individuais, criando assim hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis pela pessoa com DM tipo 2.^{4,5} Consideramos alimentos não saudáveis todos aqueles com elevada densidade energética e baixo valor nutricional, que simultaneamente possuam alto teor de açúcares livres, ácidos gordos saturados ou trans e/ou sal, que sejam desnecessários para satisfazer as necessidades nutricionais para a manutenção da saúde.⁶ Pode estar também recomendado défice do aporte calórico para redução de peso.^{4,5}

A eficácia da terapêutica nutricional na redução significativa da hemoglobina glicada já foi demonstrada em Portugal para pessoas com DM tipo 1 e 2,⁷ com resultados concordantes com estudos de outros países.^{8,9}

Em Portugal, a alimentação inadequada, excesso de peso, obesidade e desnutrição são, conjuntamente, o principal fator de risco para a carga de doença. Em 2019, os hábitos alimentares inadequados encontravam-se entre os fatores de risco que mais conduzem à perda de anos de vida saudável e à mortalidade, contribuindo para 7,3% dos DALYs (*Disability-adjusted life years*) e para 11,4% da mortalidade. Em 2030, do total de óbitos projetados, estima-se que 13,84% seja atribuível a erros alimentares.^{6,10}

Existem relatórios referentes aos hábitos alimentares da população portuguesa^{6,11,12} e um estudo, realizado em 2007, que caracterizou alguns conhecimentos e hábitos alimentares de pessoas com DM tipo 2,¹³ no entanto, não se conhecem especificamente quais os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2 em Portugal.

Pretende-se, com este estudo, identificar os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2 em Portugal e secundariamente avaliar a sua relação com variáveis sociodemográficas. Os conhecimentos obtidos poderão ser utilizados na personalização do aconselhamento nutricional da população portuguesa com DM tipo 2, contribuindo para a sua capacitação para uma melhor autogestão da sua doença.

Materiais e Métodos

Desenho do estudo

Realizou-se um estudo transversal através da aplicação da versão 3 do *UK diabetes and diet questionnaire* (UKDDQ) e colheita de dados sociodemográficos.

População e Amostra

A nossa população alvo são as pessoas portuguesas com DM tipo 2.

Considerando a existência de 862197 pessoas com DM na Rede de Cuidados de Saúde Primários do SNS de Portugal Continental, em 2018,² para um intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%, estimou-se o tamanho amostral mínimo de 384 pessoas através da “*Sample size calculator by Raosoft*®”.¹⁴

Constituiu-se uma amostra de conveniência, de pessoas seguidas em unidades prestadoras de Cuidados de Saúde Primários, para a qual se definiram como critérios de inclusão a codificação do diagnóstico de DM tipo 2 e idade igual ou superior a 18 anos. A existência de uma gravidez em curso foi considerada um critério de exclusão.

Recolha de dados

O parecer favorável da Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro foi obtido a 24.02.2022 (Anexo I). As autorizações dos coordenadores das Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e das Unidades de Saúde Familiar (USF) colaboradoras, foram obtidas antes de se iniciar a colheita de dados.

O questionário foi aplicado por profissionais de saúde, em papel, a cada utente que tenha vindo a consulta médica ou de enfermagem de diabetes planeada, e que aceitasse participar no estudo, desde julho a outubro de 2022. A cada questionário foi atribuído um código que permitiu alocar as respostas ao local onde foi preenchido.

Antes da resposta ao questionário foram fornecidas informações acerca do estudo e, após a sua compreensão, foi assinado um consentimento informado pelo utente (Anexo II), ou no caso dos utentes analfabetos ou incapazes de assinar, pelo representante legal ou 2 testemunhas imparciais. A participação foi voluntária, anónima e confidencial.

Instrumentos

O UKDDQ visa caracterizar os hábitos alimentares de adultos com DM tipo 2 ou com risco de a desenvolver e foi validado através da comparação com diários alimentares de 4 dias. Este avalia a limitação do consumo de alimentos não saudáveis e o privilégio do consumo de alimentos saudáveis sendo que para cada pergunta são facultadas opções de resposta que caracterizam a frequência do consumo retrospectiva de um item alimentar, de A (escolha mais saudável) a E (escolha menos saudável).¹⁵ O questionário foi alvo de tradução e remoção da informação sobre o processo de codificação das respostas; o número de perguntas foi ajustado aos objetivos do estudo (Anexo III), com autorização da equipa que o desenvolveu (Anexo IV).

Os dados sociodemográficos recolhidos foram os seguintes: idade, sexo, nível de escolaridade, tempo desde diagnóstico de DM tipo 2 e o registo (ou não) de insuficiência económica no processo de utente.

Análise de dados

Para o tratamento e análise estatística dos dados, recorreu-se ao programa *IBM® SPSS® Statistics* (versão 28.0.1.0).

Calcularam-se *scores* para cada item do questionário e para cada participante de acordo com o seu desempenho no geral (*score* UKDDQ) e em conjuntos de perguntas específicas avaliando o consumo de ácidos gordos saturados (manteiga e óleos vegetais, queijo com alto teor de gordura, carne processada, pastelaria com alto teor de gordura e leite), fibras (legumes, fruta e pão, cereais, arroz ou massa ricos em fibra) e açúcares livres (bolos e biscoitos, doces e chocolates, bebidas açucaradas e sobremesas doces). Quanto mais elevado o valor do *score*, maior o número de escolhas saudáveis feitas pelo participante no último mês.

Realizou-se uma análise estatística descritiva das variáveis sociodemográficas da amostra e dos *scores* (de cada item e de cada participante). Uma vez que as variáveis em estudo não apresentaram uma distribuição normal, pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, para estatística inferencial, foram conduzidos testes não paramétricos (teste U de Mann-Whitney e correlação de Spearman).

Considerando o valor absoluto do coeficiente de correlação de Spearman (ρ), a correlação foi classificada como fraca ($\rho < 0,30$), moderada ($\rho \geq 0,30$ e $< 0,60$) ou forte ($\rho \geq 0,60$).¹⁶ O valor $p < 0,05$ foi estabelecido como estatisticamente significativo.

Resultados

Caracterização da Amostra

Foi estudada uma amostra composta por 550 participantes, sendo que 500 (90,91%) eram utentes em 16 unidades colaboradoras pertencentes à ARS Centro. Os restantes 50 participantes, eram utentes de unidades pertencentes à ARS Lisboa e Vale do Tejo e ARS Alentejo. A listagem das UCSP e USF colaboradoras pode ser consultada no Anexo V (Tabela 7).

Quanto à caracterização da amostra, verificou-se um predomínio de participantes do sexo feminino (52,2%) e de pessoas com 65 anos ou mais de idade (68,3%). No que diz respeito ao nível de escolaridade, a maioria das pessoas tinha um nível de escolaridade igual ou inferior ao 1º ciclo de ensino básico (55,8%). O tempo desde diagnóstico médio registado foi de $10,60 \pm 8,13$ anos. Cerca de 24,7% dos participantes tinham insuficiência económica registada no seu processo de utente.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra (n=550)

Variável		n	%
Sexo	Masculino	263	47,8
	Feminino	287	52,2
Idade (anos)	Média \pm DP	$69,19 \pm 10,40$	
	Mínima	37	
	Máxima	92	
Nível de Escolaridade Média \pm DP: $6,65 \pm 4,21$ anos	Não sabe ler nem escrever	20	3,6
	Só sabe ler e escrever	21	3,8
	1º ciclo do Ensino Básico	266	48,4
	2º ciclo do Ensino Básico	68	12,4
	3º ciclo do Ensino Básico	60	10,9
	Ensino Secundário	66	12,0
	Ensino Superior	49	8,9
Tempo desde diagnóstico (anos)	Média \pm Desvio Padrão	$10,60 \pm 8,14$	
	Mínimo	0	
	Máximo	50	
Insuficiência Económica (registada no processo do utente)	Não	414	75,3
	Sim	136	24,7

DP: desvio-padrão

Respostas ao questionário

Os itens do questionário para os quais mais de 50 % dos participantes não atingiu *score* saudável foram: “arroz ou massa integrais”, “pão rico em fibra”, “manteigas, margarinas e óleos vegetais” e “vegetais e leguminosas”, sendo estes os erros nos hábitos alimentares mais frequentes. Da análise individual destes itens, destaca-se o facto de que 80,4% da amostra nunca privilegiou o consumo de “arroz ou massa integrais” face a outras opções destes alimentos; 38,7% nunca optou por “pão rico em fibra”; 28,7% fez consumo diário de “manteiga, margarina e óleos vegetais”; 7,8% apenas consumiu “vegetais e leguminosas” uma vez ou menos por semana e 3,5% nunca ou raramente.

Tabela 2. Erros mais frequentes nos hábitos alimentares dos participantes

Item do Questionário [§]	Score médio ± DP	IC 95%	Score Mediano (AIQ)	Score (s) categórico (s) equivalente (s)	Nº (%) a atingir score saudável*
Arroz ou massa Integrais	1,57 ± 1,26	1,46 a 1,67	1 (0)	Nunca	73 (13,3) [¶]
Pão rico em fibra	2,67 ± 1,60	2,54 a 2,81	2 (3)	Menos de metade das vezes	214 (38,9) [¶]
Manteiga, margarina e óleos vegetais	2,96 ± 1,56	2,83 a 3,09	3 (4)	2-4 vezes por semana	219 (39,8)
Vegetais e leguminosas	3,02 ± 1,22	2,92 a 3,12	3 (2)	5-6 vezes por semana	271 (49,3)
Peixes gordos	2,80 ± 1,92	2,64 a 2,96	4 (4)	1 vez por semana	298 (54,2)
Queijo gordo	3,77 ± 1,31	3,66 a 3,88	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	341 (62)
Carnes processadas	3,82 ± 1,25	3,71 a 3,92	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	342 (62,2)
Álcool	3,71 ± 1,78	3,56 a 3,86	5 (4)	Nunca ou muito raramente // 1 vez ou menos por semana	379 (68,9)
Bebidas açucaradas	3,89 ± 1,55	3,76 a 4,02	5 (2)	Nunca ou muito raramente	391 (71,1)
Pequeno-almoço	3,82 ± 2,02	3,65 a 3,99	5 (2)	Todos os dias	405 (73,6)
Cereais de pequeno-almoço ricos em fibra	3,97 ± 1,63	3,83 a 4,11	5 (2)	Sempre // Não consumi cereais	409 (74,4) [¶]

DP: desvio-padrão; IC – intervalo de confiança; AIQ: amplitude interquartil

* *Score* “saudável” definido como *score* ≥ 4.

[¶] O consumo da opção rica em fibra destes alimentos e o não consumo de qualquer opção destes foram ambos considerados saudáveis.

[§] Desta tabela constam os itens aos quais <75% da amostra obteve *scores* saudáveis, dados referentes a todos os itens do questionário podem ser consultados na secção no Anexo V (Tabela 8).

Cerca de 78,2% da amostra fez consumo diário de “pão” e 33,1% de “arroz ou massa”. O consumo de “cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli” foi reduzido, com cerca de 76,4% da amostra a escolher a opção “Nunca ou muito raramente”.

Tabela 3. Número de respostas (%) a itens do questionário não integrados nos scores

Item do Questionário	Nunca ou muito raramente	1 vez por semana ou menos	2-6 vezes por semana	1-2 vezes por dia	3-4 vezes por dia	> 4 vezes por dia
Pão	20 (3,6%)	23 (4,2%)	77 (14%)	364 (66,2%)	58 (10,5%)	8 (1,5%)
Cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli	420 (76,4%)	48 (8,7%)	52 (9,5%)	30 (5,5%)	0	0
Arroz ou Massa	19 (3,5%)	84(15,3%)	265 (48,2%)	168 (30,5%)	14 (2,4%)	1(0,2%)

Apenas 36,2% da amostra obteve score UKDDQ saudável. A limitação do consumo de açúcares livres foi relativamente cumprida, com cerca de 70,4% da amostra a atingir um score saudável, contrariamente ao consumo fibras que pareceu ter pouca adesão, com apenas 8,9% a atingir um score saudável.

Tabela 4. Scores UKDDQ, do consumo de ácidos gordos saturados, de fibras e de açúcares livres

Score	Score médio ± DP	IC 95%	Score Mediano (AIQ)	Nº (%) de participantes a atingir score saudável*
UKDDQ	3,81 ± 0,41	3,78 a 3,84	3,86 (0,53)	199 (36,2)
Consumo de ácidos gordos saturados	3,93 ± 0,62	3,88 a 3,98	4 (0,8)	301 (54,7)
Consumo de fibras	3,05 ± 0,69	2,99 a 3,11	3 (1)	49 (8,9)
Consumo de açúcares livres	4,17 ± 0,69	4,12 a 4,23	4,25 (1)	387 (70,4)

DP: desvio-padrão; IC – intervalo de confiança; AIQ: amplitude interquartil

*Score “saudável” definido como score de ≥ 4.

Correlações das respostas ao questionário com variáveis sociodemográficas

Com significância estatística, verificou-se a existência de correlação positiva fraca entre o score UKDDQ e idade ($\rho=0,201$; $p<0,001$), revelando que quanto maior a idade, mais frequente a escolha de alimentos saudáveis. Com a idade, foram também encontradas correlações significativas positivas fracas com os scores do consumo de ácidos gordos saturados ($\rho=0,169$; $p<0,001$), de açúcares livres ($\rho=0,181$; $p<0,001$) (Tabela 5) e de vegetais e leguminosas ($\rho=0,156$; $p<0,001$) (Anexo V, Tabela 9).

Com o nível de escolaridade verificaram-se correlações significativas negativas fracas com o score UKDDQ ($\rho=-0,121$; $p=0,005$) e os scores do consumo de ácidos gordos saturados ($\rho=-0,113$; $p=0,008$), de açúcares livres ($\rho=-0,143$; $p<0,001$) (Tabela 5) e de vegetais e leguminosas ($\rho=-0,092$; $p=0,030$); bem como correlações significativas positivas fracas com os scores consumo de pão rico em fibra ($\rho=0,140$; $p=0,001$) e de arroz e massa integrais ($\rho=0,085$; $p=0,046$). Foram também encontradas correlações negativas fracas, com significado estatístico, entre o nível de escolaridade e as frequências de consumo de pão ($\rho=-0,090$; $p=0,036$) e de arroz e massa ($\rho=-0,092$; $p=0,031$) (Anexo V, Tabela 9).

O tempo desde o diagnóstico parece ter correlação significativa positiva fraca com os scores UKDDQ ($\rho=0,137$; $p=0,001$) e do consumo de açúcares livres ($\rho=0,152$; $p<0,001$), sugerindo que, quanto maior o tempo desde o diagnóstico, maior o cuidado da pessoa com a sua alimentação, em particular no consumo de açúcares livres (Tabela 5).

Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas com o consumo de fibras.

Tabela 5. Correlação de Spearman entre variáveis demográficas e scores

	Score UKDDQ	Score do consumo de ácidos gordos saturados	Score do consumo de fibras	Score do consumo de açúcares livres
Idade	0,201 ($p<0,001$)	0,169 ($p<0,001$)	0,072 ($p=0,091$)	0,181 ($p<0,001$)
Nível de Escolaridade	- 0,121 ($p=0,005$)	- 0,113 ($p=0,008$)	0,083 ($p=0,053$)	- 0,143 ($p<0,001$)
Tempo desde Diagnóstico	0,137 ($p=0,001$)	0,082 ($p=0,055$)	- 0,011 ($p=0,792$)	0,152 ($p<0,001$)

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

Foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo dos participantes no que diz respeito ao consumo de ácidos gordos saturados e de fibras, nos quais o sexo feminino tem melhor desempenho. Tendência que, embora sem significância estatística, se mantém no consumo de açúcares livres.

Tabela 6. Relação entre a variável “sexo” e *scores* - teste U de Mann-Whitney

Sexo	Masculino	Feminino
<i>Score</i> UKDDQ (média ± DP)	3,71 ± 0,44	3,90 ± 0,36
p	<0,001	
<i>Score</i> do consumo de ácidos gordos saturados (média ± DP)	3,84 ± 0,66	4,02 ± 0,58
p	0,003	
<i>Score</i> do consumo de fibras (média ± DP)	2,97 ± 0,71	3,13 ± 0,66
p	0,005	
<i>Score</i> do consumo de açúcares livres (média ± DP)	4,15 ± 0,70	4,19 ± 0,68
p	0,54	

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre qualquer um dos *scores* e o nível socioeconómico, no entanto, quanto aos erros nos hábitos alimentares mais frequentes, verificou-se, com significância estatística, maior consumo de vegetais e leguminosas ($p=0,031$) e maior consumo de manteiga, margarina e óleos vegetais ($p=0,042$) nas pessoas que têm insuficiência económica registada no seu processo de utente (Anexo V, Tabela 10).

Encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre a ARS Centro e as restantes ARS no consumo de ácidos gordos saturados ($p=0,008$) e de açúcares livres ($p=0,016$), sendo que para ambos, a ARS Centro apresentava *scores* médios mais saudáveis (Anexo V, Tabela 11).

Discussão

Principais achados e comparação com a literatura existente

Apenas 36,2% da nossa amostra obteve um *score* UKDDQ saudável. Em 2007, num estudo português com objetivos idênticos, dirigido à população com DM tipo 2, 31,2% da amostra tinha hábitos saudáveis – parece haver concordância entre estes, ainda que o método de aferição dos hábitos alimentares tenha sido diferente.¹³

Os nossos dados revelam elevada representatividade de “arroz ou massa” e “pão” nos hábitos alimentares, e predileção por versões destes alimentos pouco ricas em fibra. Contrariamente, os “cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli” são pouco consumidos. No Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF), que caracterizou os hábitos alimentares de toda a população portuguesa, descreveram-se consumos elevados de pão e tostas, principalmente nos idosos, e consumo de cereais de pequeno-almoço pouco frequente para idosos e adultos.¹²

Com o baixo consumo de “vegetais e leguminosas” descrito na amostra, era expectável que poucos participantes atingissem um *score* saudável para o consumo de fibras. Já em 2017, um estudo que abordou o conhecimento da população portuguesa acerca de fibras alimentares, concluiu que os conhecimentos sobre os benefícios destas para a DM estão, tal como o seu consumo, abaixo do desejado.¹⁷ Reforça-se assim a necessidade de intervenções educacionais a este nível.

O IAN-AF descreveu consumo inferior ao desejado para hortícolas, fruta e leguminosas.^{6,12} Para a maioria dos nossos participantes, descreveu-se um consumo de “vegetais e leguminosas” considerado não saudável, mas um consumo de “fruta” adequado. Esta discordância pode ser explicada pelo facto de, segundo os resultados do IAN-AF, haver maior consumo de fruta fresca pelos idosos,¹² grupo etário mais prevalente na nossa amostra.

O consumo de ácidos gordos saturados encontra-se adequado para 54,7% dos participantes, porém, é importante denotar o simultâneo consumo inadequado de “manteiga, margarina e óleos vegetais” por parte de 60,2%. Este comportamento é ligeiramente divergente do da população portuguesa que apresenta um consumo adequado de gorduras e óleos no geral.^{6,12}

Dados do IAN-AF mostram que o consumo de carnes processadas se encontra geralmente desadequado nos portugueses.^{6,12} Cerca 62,2% dos nossos participantes

faz consumo saudável destas, com frequências variáveis desde nunca até 1 vez ou menos por semana. Estes resultados podem dever-se em parte à faixa etária predominante, uma vez que na população portuguesa, são os idosos que fazem consumo desadequado menos frequente destas.¹²

O consumo de açúcares livres encontra-se em frequências recomendadas para 70,4% dos participantes. Num estudo português de 2007 com objetivos e população alvo idênticos, 32,1% da amostra fazia consumo destes todas as semanas.¹³ Parece haver concordância entre os dados de ambos os estudos, mantendo-se a limitação de os instrumentos usados terem sido diferentes. Dado a DM tipo 2 ser frequentemente descrita como cursando com “excesso de açúcar no sangue”, devemos ter em consideração que, se por um lado as respostas aos itens que compõem este score podem estar altamente sujeitas ao viés da desejabilidade social, por outro, pode haver efetivamente um menor consumo deste tipo de alimentos pelo doente, que estabelece relação entre estes e o “açúcar no sangue”. Cerca de 24,4% da população portuguesa apresenta um consumo de açúcares livres superior ao recomendado,^{6,12} valor que é percentualmente inferior ao da nossa amostra.

Ainda que 29% do consumo alimentar total dos portugueses inclua bolos, doces, bolachas, *snacks* salgados, *pizzas*, refrigerantes, néctares e bebidas alcoólicas,¹² a maioria dos nossos participantes atinge scores saudáveis para estes itens, com exceção do item “bebidas açucaradas” – sendo este o único item que compõe o score do consumo de açúcares livres com menos de 75% da amostra a obter score saudável - e do item “álcool”. Contudo, os resultados da análise da frequência do consumo de álcool devem ser interpretados com precaução dado que este foi considerado saudável pelo UKDDQ apenas quando o consumo ocorresse 1 vez ou menos por semana.

Com o aumento da idade, os participantes descrevem maior frequência de escolha de alimentos saudáveis, com redução do consumo de ácidos gordos saturados e açúcares livres e aumento do consumo de vegetais e leguminosas. Sem significância estatística, verificou-se também tendência do aumento do consumo de fibras. Os comportamentos da nossa amostra relacionados com a idade, são consistentes com os da população portuguesa.¹² No entanto, apesar do melhor desempenho em questionários como o UKDDQ, a limitação excessiva da variedade da dieta nos idosos aumenta o risco de desnutrição, algo que não deve ser esquecido.^{18,19}

O comportamento dos participantes do sexo feminino - maior limitação de consumo de ácidos gordos saturados e privilégio de alimentos ricos em fibra - em relação a

participantes do sexo masculino, é consistente com os achados da aplicação do *International Health and Behaviour Survey* em Portugal, no entanto, este estudo abrangeu uma faixa etária muito limitada, 17-30 anos.²⁰ Estes achados são, no entanto, inconsistentes com os do IAN-AF, em que a ingestão inadequada de ácidos gordos saturados é mais prevalente no sexo feminino e a ingestão diária de fibra é superior para o sexo masculino.¹² Na nossa amostra, o sexo feminino, embora sem significância estatística, parece também limitar mais o consumo de açúcares livres, contrariamente ao descrito no IAN-AF.¹²

Na população portuguesa, pessoas com níveis mais elevados de escolaridade parecem fazer maior ingestão de fibras,¹² tendência que, embora sem significado estatístico, se verificou no nosso estudo. Contudo, é importante referir que esta tendência se deveu essencialmente ao privilégio de opções ricas em fibra de pão, arroz e massa - ainda que a frequência de consumo destes alimentos (opções ricas ou pobres em fibra) seja menor em relação a pessoas com níveis de escolaridade inferiores. O consumo de vegetais e leguminosas não contribui para esta tendência uma vez que, na nossa amostra, parece reduzir com o aumento do nível de escolaridade.

Em relação a níveis mais elevados de escolaridade, descreveu-se no nosso estudo também maior consumo de ácidos gordos saturados e açúcares livres. No IAN-AF, a níveis mais elevados de escolaridade associava-se um consumo total inferior de ácidos gordos saturados e de açúcares livres,¹² e, no entanto, simultaneamente, um maior consumo de alimentos como doces, bolos, bolachas, *snacks*, salgados e *pizzas*.^{6,12} Note-se que o UKDDQ avalia frequências de consumo e não a contribuição para a ingesta alimentar total de cada item; por esta razão, a maior diversificação alimentar associada ao aumento da escolaridade pode-se refletir em piores *scores*. O facto de a escolaridade poder ser um mau preditor da adesão terapêutica deve ser mantido em mente,²¹ tal como o uso de métodos de aferição diferentes entre os estudos comparados.

Quanto maior o período desde o diagnóstico, melhor foi a qualidade da alimentação no geral, com maior limitação do consumo de açúcares livres. Ainda que não seja possível isolar o efeito do “tempo desde diagnóstico” da idade, esta correlação pode refletir a progressão da aprendizagem e aplicação dos conhecimentos da pessoa. Contudo, uma vez que a motivação para mudança de hábitos parece ser complexa e dependente de fatores intrínsecos e extrínsecos ao doente,^{22,23} é natural que o tempo desde diagnóstico não pareça ser um bom preditor da qualidade da dieta.

No grupo com insuficiência económica registada no seu processo de utente apenas observámos diferença, em relação ao grupo sem registo de insuficiência económica, no consumo de “manteiga, margarina e óleos vegetais” e de “vegetais e leguminosas”, maior no primeiro grupo. Os métodos de quantificação aplicados podem ter subestimado a diferença entre estes dois grupos, uma vez que estudos internacionais geralmente descrevem uma alimentação menos saudável associada a baixo nível socioeconómico.^{25,26} Em relação à investigação neste aspeto, é importante referir que dados para a população portuguesa (2015-2016) associam a diabetes de forma independente à insegurança alimentar (dificuldade económica no acesso a alimentos), que tinha prevalência nacional de 19,3%.^{6,24}

As diferenças estatisticamente significativas entre os dados da ARS Centro e de outras ARS carecem de investigação, uma vez que, por não se tratar de um objetivo predefinido do estudo, existe grande discrepância nas dimensões destas subpopulações.

Pontos fortes e limitações

Este estudo apresenta várias limitações.

O UKDDQ não foi validado formalmente para a população portuguesa e podem existir vieses relacionados com a aplicação do questionário, nomeadamente o viés de memória e o viés da desejabilidade social. Como qualquer instrumento de medida, o UKDDQ tem as suas limitações e pontos fortes inerentes, nomeadamente o uso de frequências para vários itens em vez de porções.¹⁵ Para além disso, foi utilizada uma amostra com dispersão limitada pelo país (viés de seleção).

Por outro lado, o tamanho da amostra é representativo da população alvo e a coordenação com os colaboradores do estudo garantiu que o mesmo participante não pudesse ter respondido mais do que uma vez ao questionário. Foi removida a informação sobre o processo de codificação do questionário entregue aos participantes (que estava incluído no próprio questionário na versão original) numa tentativa de contradizer a tendência dos participantes em subestimar os consumos altos e sobrestimar os baixos consumos, na tentativa de demonstrar hábitos alimentares mais saudáveis.

Dado termos analisado uma amostra de conveniência, a demografia desta não reflete a prevalência da DM em Portugal no que diz respeito ao sexo dos participantes,² mas sim o facto de o sexo feminino ser o que mais frequenta os Cuidados de Saúde Primários.²⁷

A idade média desta população reflete a faixa etária de maior prevalência da doença, 60-79 anos² e a escolaridade, por conseguinte, a formação académica expectável para esta faixa etária.²⁸ O facto de se ter analisado uma amostra variada, em termos de idades e tempo desde diagnóstico, é um ponto forte deste estudo.

Não é possível estimar a representatividade da amostra no que diz respeito ao contexto económico do doente, no entanto, a inclusão desta variável é também um ponto forte deste estudo dada a sua influência na qualidade da alimentação^{25,26} e consequente relação com DM.^{6,24}

Implicações

Apesar das limitações supramencionadas, os achados deste estudo, ao serem divulgados e integrados no aconselhamento nutricional em contexto de Cuidados de Saúde Primários, podem permitir uma abordagem mais personalizada às pessoas com DM tipo 2 em Portugal, potencialmente aumentando o número de pessoas que usufrui do benefício de uma dieta saudável.

Investigação futura

Sugerimos que se proceda à validação formal deste instrumento e que em adaptações subsequentes se incluam itens como o consumo de batatas e outros tubérculos para melhor comparação com estudos portugueses.

Ainda que as limitações intrínsecas ao UKDDQ se mantenham,¹⁵ seria pertinente repetir este estudo englobando mais regiões do país, para que seja possível perceber de que modo a geografia altera os hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2, uma vez que se documentaram diferenças na população geral com outros instrumentos de avaliação.¹²

Uma vez que o UKDDQ demonstra ser sensível a mudanças,²⁹ a aplicação seriada deste a pessoas com DM tipo 2 poderia descrever a evolução temporal dos hábitos alimentares²³ e identificar momentos preferenciais para ações educacionais dirigidas. A eficácia destas, poderia ser também avaliada pela aplicação subsequente do UKDDQ.

Por outro lado, a avaliação simultânea de outros parâmetros que possam ser preditores dos hábitos alimentares como a presença de outras comorbilidades, índice de massa corporal, medicação habitual, agregado familiar doméstico, número de refeições com/sem companhia, prática de exercício físico e fonte das principais refeições, poderia

determinar subgrupos de risco que beneficiariam de um tipo de orientação mais específica, como a extensão do aconselhamento nutricional a familiares ou o desenvolvimento de planeamentos de refeições semanais.

Conclusão

Através da caracterização dos hábitos alimentares, conclui-se que o potencial efeito positivo de uma alimentação saudável na gestão desta doença não é usufruído pela maioria dos doentes estudados.

Foi possível individualizar os principais grupos de alimentos cujos consumos devem ser enfatizados - “arroz ou massa ricos em fibras”, “pão integral”, “vegetais e leguminosas” - ou desencorajados - “manteiga, margarina e óleos vegetais”, sendo que o baixo consumo de alimentos ricos em fibra é particularmente preocupante.

Futuras ações educacionais dirigidas, integrando estes novos conhecimentos, devem ter em especial foco doentes mais jovens e/ou do sexo masculino, pelo que seria essencial investigar qual a melhor forma de conseguir modificar os hábitos nesta subpopulação de pessoas com diabetes.

Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Inês Rosendo, pela orientação e pelo acompanhamento constante ao longo da realização deste trabalho.

Agradeço à Doutora Tânia Coelho, pela coorientação e pelas suas palavras de incentivo.

Agradeço à Daniela Isidoro, pela conceptualização inicial do projeto.

Agradeço a todos os participantes, pela contribuição para o estudo.

Agradeço a todos os profissionais de saúde e funcionários das unidades de Cuidados de Saúde Primários colaboradoras, por terem tornado possível a realização deste estudo, em particular:

À Dra Celine Mendes

À Enfermeira Luísa Baía

À Dra Liliana Constantino e ao Dr Bruno Reis

À Dra Ana Sofia Martins e à Dra Salomé Guedes

À Dra Tânia Boto

À Dra Susana Silva e à Dra Ana Luísa Serra

À Dra Alice Oliveira

Ao Dr Tiago Gonçalves

À Dra Inês Margarida Ferreira

À Enfermeira Cristina Lamarão

Ao Dr Filipe Fernandes

À Dra Patrícia Vasconcelos Costa

À Dra Ângela Francisco, à Dra Patrícia Mendes e à Dra Gabriela Rodrigues

À Dra Ana Ernesto

À Dra Inês Osório e à Dra Joana Glória

À Dra Ângela Costa e ao Dr Afonso Carvalhal

Ao Dr André Pereira

À Nutricionista Ana Ramalho

À Dra Carolina Santos e ao Dr Ricardo Henriques

Agradeço aos meus pais, Fátima e Eusébio, e ao meu irmão, Duarte, pelo apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso académico.

Agradeço às minhas amigas mais próximas, pelos bons conselhos e apoio nas horas de frustração.

Por fim, gostaria de dedicar este trabalho aos meus avós, António, Celestino, Ana e Aldina.

Referências bibliográficas

- 1- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition. 2021. Consultado a 11 de Outubro de 2022. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>
- 2- Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2016, 2017 e 2018– Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa; 2019 Dez.
- 3- Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes [correções publicadas em Lancet. 2017 Jun 3; 389 (10085) :2192]. *Lancet*. 2017; 389 (10085): 2239-2251. doi:10.1016/S0140-6736(17)30058-2
- 4- American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes - 2023. *Diabetes Care*. 2023. Consultado a 24 de Janeiro de 2023;46(1). Disponível em: https://diabetesjournal.org/care/issue/46/Supplement_1.
- 5- Davies, M. J., Aroda, V. R., Collins, B. S., Gabbay, R. A., Green, J., Maruthur, N. M. et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022 Nov; 45 (11): 2753–2786. doi:10.2337/dci22-0034
- 6- Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável 2022-2030. Lisboa; 2022 Set. Disponível em: www.dgs.pt
- 7- Fernandes T. Impacto da terapêutica nutricional individualizada no controlo glicémico de pessoas com Diabetes Mellitus. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2017 Jun 30;9:18–22. doi:10.21011/apn.2017.0904
- 8- Asaad G, Soria-Contreras DC, Bell RC, Chan CB. Effectiveness of a Lifestyle Intervention in Patients with Type 2 Diabetes: The Physical Activity and Nutrition for Diabetes in Alberta (PANDA) Trial. *Healthcare (Basel)*. 2016;4(4):73. 2016 Set. doi:10.3390/healthcare4040073
- 9- Abdulah DM, Hassan AB, Saadi FS, Mohammed AH. Impacts of self-management education on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2018;12(6):969-975. doi:10.1016/j.dsx.2018.06.007
- 10- Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2021-2030 Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s. Lisboa; 2022 Set. Disponível em: www.dgs.pt
- 11- Instituto Nacional de Estatística. Balança Alimentar Portuguesa: 2020. Lisboa, INE, 2021. Disponível em: www.ine.pt/xurl/pub/437140067

- 12- Lopes C, Torres D, Oliveira A, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Universidade do Porto. 2017. Disponível em: <https://www.ian-af.up.pt/>
- 13- Lopes IL, Guimoar S, Fernandes A. O saber implica bons hábitos? Conhecimentos e hábitos alimentares do diabético [Trabalho de investigação]. Porto: Universidade do Porto; 2007.
- 14- Raosoft. Sample size calculator [Internet]. Disponível em: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- 15- England CY, Thompson JL, Jago R, Cooper AR, Andrews RC. Development of a brief, reliable and valid diet assessment tool for impaired glucose tolerance and diabetes: the UK Diabetes and Diet Questionnaire. *Public Health Nutr.* 2017;20(2):191-199. doi:10.1017/S1368980016002275
- 16- Chan YH. Biostatistics 104: correlational analysis. *Singapore Med J.* 2003;44(12):614-619.
- 17- Szucs V, Guiné RPF, Leal M, Ferreira M, Correia P, Duarte J. Fibra alimentar: práticas alimentares e conhecimentos em diferentes regiões do globo. *Millenium.* 2017;2(2):61–71.
- 18- Westenhoefer J. Age and Gender Dependent Profile of Food Choice. *Forum Nutr.* 2005;(57):44-51. doi:10.1159/000083753
- 19- Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N, Santos O, Alarcão V, Goulão, B, Mendonça N, et al. Malnutrition among older adults living in Portuguese nursing homes: the PEN-3S study. *Public Health Nutr.* 2018:1-12. doi:10.1017/S1368980018002318
- 20- Wardle J, Haase AM, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, & Bellisle F. Gender Differences in Food Choice: The Contribution of Health Beliefs and Dieting. *Ann Behav Med.* 2004;27(2):107-116. doi:10.1207/s15324796abm2702_5
- 21- Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Feb;4(1):269-286. doi:10.2147/tcrm.s1458
- 22- Sebire SJ, Toumpakari Z, Turner KM, Cooper AR, Page AS, Malpass A. "I've made this my lifestyle now": a prospective qualitative study of motivation for lifestyle change among people with newly diagnosed type two diabetes mellitus. *BMC Public Health.* 2018 Jan;18(1):204. doi:10.1186/s12889-018-5114-5
- 23- Castro-Sánchez AE, Ávila-Ortiz MN. Changing Dietary Habits in Persons Living With Type 2 Diabetes. *J Nutr Educ Behav.* 2013 Nov;45(6):761–6. doi:10.1016/j.jneb.2013.04.259

- 24- Gregório MJ, Rodrigues AM, Graça P, de Sousa RD, Dias SS, Branco JC. Food Insecurity Is Associated with Low Adherence to the Mediterranean Diet and Adverse Health Conditions in Portuguese Adults. *Front Public Health*. 2018;6:38. 2018 Feb 21. doi:10.3389/fpubh.2018.00038
- 25- Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev*. 2015;73(10):643-660. doi:10.1093/nutrit/nuv027
- 26- Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality?. *Am J Clin Nutr*. 2008;87(5):1107-1117. doi:10.1093/ajcn/87.5.1107
- 27- Fernandes A, Perelman J, Mateus C. Health and health care in Portugal: does gender matter? Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, editor. Lisboa; 2009.
- 28- FFMS. (2021). Dados sobre a população residente com 16 a 64 anos e 65 a 89 anos: por nível de escolaridade completo mais elevado. PORDATA. Estatísticas, gráficos e indicadores de Municípios, Portugal e Europa. Consulta a 6 de Dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.pordata.pt/>
- 29- England C, Leary S, Thompson C, Lorimer C, Andrews R. Sensitivity to change of the UK Diabetes and Diet Questionnaire in a specialist weight management service. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2020;79(OCE2):E667. doi:10.1017/S0029665120006163

Anexos

Anexo I – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde do Centro



COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

PARECER FINAL: FAVORÁVEL	DESPACHO: <i>Tomado conhecimento e deliberado homologar o Parecer Final da Comissão de Ética para a Saúde.</i> <i>24.02.2022</i> Conselho Diretivo da ARS do Centro, I.P.
---	---

ASSUNTO:	Título: "Erros alimentares das pessoas com diabetes em Portugal" (processo 07-2022). Autores: Inês Rosendo; Tânia Coelho; Daniela Filipa Mendes Rodrigues Isidoro Instituições: Unidade Curricular de Medicina Geral e Familiar dos Mestrados de Medicina da Universidade de Coimbra; USF Coimbra Centro, ACES Baixo Mondego; USF VitaSaurium, ACES Baixo Mondego; Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
-----------------	---

Dr. Mário Ruivo
Vogal,

Dr. Fernando Cravo
Vogal,

Os autores pretendem identificar erros alimentares mais frequentemente cometidos por diabéticos tipo 2, através da aplicação de um questionário construído para o efeito, validada traduzida e adaptada pelas investigadoras. A população alvo é constituída pelos utentes das USF colaboradoras (USF Coimbra Centro e USF VitaSaurium e outras que venham a colaborar), classificados como tendo diabetes *mellitus* tipo 2, com exclusão de indivíduos com idade inferior a 18 anos idade e grávidas. O questionário será respondido presencialmente, em contexto de consulta programada, após assinatura do consentimento informado. A análise descritiva dos dados permitirá inferir a qualidade das escolhas alimentares reportadas pelos participantes, classificando-as em escolhas alimentares "saudáveis", "menos saudáveis" e "não-saudáveis". Posteriormente, os autores pretendem intervir de forma mais informada, nomeadamente na construção e validação de conteúdos educativos para esta população.

Estão garantidos todos os aspectos ético legais.

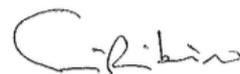
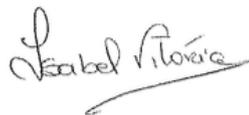
O cronograma do estudo deve ser ajustado.

Solicita-se posteriormente o envio do relatório final do estudo.

Ressalva: A CE-ARSC enfatiza que a aprovação de um estudo não significa que venha a ter qualquer responsabilidade por danos ou outros atos ilícitos que possam vir a ser praticados no âmbito do mesmo. As opiniões apresentadas nas publicações, relatórios ao governo ou outros resultados desta investigação são da responsabilidade exclusiva dos investigadores.

Pelo exposto somos de parecer Favorável à realização do estudo

O Relator e Presidente da CES-ARS do Centro



Prof^ª. Doutora Isabel Vitória Figueiredo

Anexo II – Formulário para consentimento informado, livre e esclarecido

INVESTIGAÇÃO

Título do estudo: “Os erros alimentares das pessoas com Diabetes em Portugal” – Estudo transversal

Enquadramento: Estudo transversal descritivo realizado por investigadoras da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra – FMUC (Inês Rosendo, Tânia Coelho, Daniela Isidoro) tendo como finalidade a identificação dos erros alimentares mais frequentemente cometidos pelas pessoas com Diabetes em Portugal, de modo a melhorar a intervenção, particularmente a respeito do aconselhamento alimentar, efetuada nesta população. Os dados recolhidos serão também usados em âmbito de tese de mestrado por uma aluna do 6º ano do Mestrado Integrado de Medicina da FMUC (Beatriz Rodriguez).

Explicação do estudo: Estudo efetuado em 384 utentes convidados com Diabetes Mellitus tipo 2, inscritos nas Unidades de Saúde colaborantes, com o objetivo de recolher os hábitos alimentares que estes grupos adotam diariamente, para posteriormente intervir de forma mais informada, nomeadamente construir e validar os conteúdos de material para esta população. Irá ser distribuído, por qualquer um dos investigadores colaboradores, um questionário com questões de escolha múltipla (formato americano), durante os meses de julho a outubro de 2022. Serão guardadas as respostas até 12 meses após a sua recolha.

Condições e financiamento: Os próprios investigadores financiarão o estudo e não há pagamentos a investigadores ou participantes, sem compensação de despesas de deslocação. A participação será voluntária e não haverá prejuízos assistenciais ou outros, caso não queira participar ou abandonar o estudo a qualquer momento. O estudo foi aprovado por comissão de ética da ARS Centro.

Confidencialidade e anonimato: Cada participante terá uma identificação codificada associada a todos os seus dados. Garante-se ainda o cumprimento do regulamento das Proteção de Dados, bem como a anonimização de todos os dados.

O investigador:

Assinatura:

Data: __ / __ / ____

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoas/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Nome do utente: _____

Assinatura:

Data: __ / __ / ____

Se analfabeto ou incapaz de ler ou assinar, representante legal ou 2 testemunhas imparciais:

Nome: _____ Assinatura: _____ Parentesco: _____

Nome: _____ Assinatura: _____ Parentesco: _____

ESTE DOCUMENTO, COMPOSTO DE 1 PÁGINA, É FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

Anexo III– Versão 3 do *UK Diabetes and Diet Questionnaire*, traduzido e adaptado

Idade: _____ Escolaridade: _____ Sexo: Masculino Feminino

Tempo decorrido desde a data de diagnóstico (anos): _____

Insuficiência económica registada no processo clínico: Sim Não

Relembre a sua dieta no último mês. Circunde a opção que melhor se adequa à sua situação.

1. Com que frequência ingeriu uma porção de vegetais ou leguminosas (como lentilhas ou feijão)? Incluindo também frescos, enlatados ou sopa.

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| A. 3 ou mais vezes por dia | D. 2-4 vezes por semana |
| B. 1-2 vezes por dia | E. 1 vez ou menos por semana |
| C. 5-6 vezes por semana | F. Nunca ou muito raramente |

2. Com que frequência ingeriu uma porção de fruta? Incluindo fresca, congelada, enlatada e seca/desidratada (sumos de fruta não devem ser contabilizados).

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| A. 3 ou mais vezes por dia | D. 2-4 vezes por semana |
| B. 1-2 vezes por dia | E. 1 vez ou menos por semana |
| C. 5-6 vezes por semana | F. Nunca ou muito raramente |

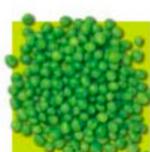
NOTA: Uma porção de vegetais, leguminosas ou de fruta fresca, congelada ou enlatada corresponde a 80g ou a “um punhado”. Seguem-se alguns exemplos:



2 fiorettes



3 colheres de sopa cheias de vegetais/leguminosas



taça de sobremesa com salada



7 tomates cherry



1 peça de fruta média



2 peças de fruta pequenas



10 pedaços



1 punhado



1 fatia de 5 cm



1 colher de sobremesa de fruta desidratada/seca (30g ou ½ punhado)

3. Com que frequência ingeriu um bolo, um doce/bolo de pastelaria, um donut ou um biscoito/bolacha doce?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 5-6 vezes por semana |
| B. 1 vez ou menos por semana | E. 1-2 vezes por dia |
| C. 2-4 vezes por semana | F. 3 ou mais vezes por dia |

4. Com que frequência ingeriu doces, chocolate ou alimentos açucarados, como pipocas doces, amêndoas doces, gomas ou rebuçados?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 5-6 vezes por semana |
| B. 1 vez ou menos por semana | E. 1-2 vezes por dia |
| C. 2-4 vezes por semana | F. 3 ou mais vezes por dia |

5. Com que frequência ingeriu bebidas açucaradas? Incluindo bebidas com gás ou energéticas, sumos de fruta/néctares, batidos com açúcar e café/chá com açúcar ou xaropes doces (ex. mel, agave...).

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 5-6 vezes por semana |
| B. 1 vez ou menos por semana | E. 1-2 vezes por dia |
| C. 2-4 vezes por semana | F. 3 ou mais vezes por dia |

6. Com que frequência utilizou manteiga, margarina, óleo de côco ou óleo vegetal no seu pão, batatas, vegetais, sopa ou para cozinhar?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Nunca ou raramente | D. 5-6 vezes por semana |
| B. 1 vez ou menos por semana | E. 1-2 vezes por dia |
| C. 2-4 vezes por semana | F. 3 ou mais vezes por dia |

7. Com que frequência ingeriu peixes gordos, como salmão fresco ou enlatado, truta, sardinhas ou cavala?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| A. 2 ou mais vezes por semana | E. Menos de 1 vez por semana |
| B. 1 vez por semana | F. Nunca |

8. Com que frequência ingeriu álcool?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Nunca ou raramente | C. 5-6 vezes por semana |
| B. 1 vez ou menos por semana | E. 1-2 vezes por dia |
| C. 2-4 vezes por semana | F. 3 ou mais vezes por dia |

9. Com que frequência ingeriu queijo gordo como queijo curado ou amanteigado? Incluindo queijo em sandes, tostas, molhos, etc.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 3-5 vezes por semana |
| B. Uma vez ou menos por semana | E. Quase diariamente ou diariamente |
| C. 1-2 vezes por semana | F. 2 ou mais vezes por dia |

10. Com que frequência ingeriu carnes processadas como bacon, fiambre, salsichas, salame, chouriço, paio ou chouriço? Incluindo em sandes, refeições pré-prontas e em lanches.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 3-5 vezes por semana |
| B. Uma vez ou menos por semana | E. Quase diariamente ou diariamente |
| C. 1-2 vezes por semana | F. 2 ou mais vezes por dia |

11. Com que frequência ingeriu alimentos salgados, como fritos empacotados, batatas fritas, tiras de milho, frutos secos com sal (amendoins, milho frito...) ou aperitivos salgados?

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 3-5 vezes por semana |
| B. Uma vez ou menos por semana | E. Quase diariamente ou diariamente |
| C. 1-2 vezes por semana | F. 2 ou mais vezes por dia |

12. Com que frequência ingeriu pastelaria salgada? Incluindo tartes/quiches, pasteis, chamuças, folhados, croquetes e rissóis.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| A. Nunca ou muito raramente | D. 3-5 vezes por semana |
| B. Uma vez ou menos por semana | E. Quase diariamente ou diariamente |
| C. 1-2 vezes por semana | F. 2 ou mais vezes por dia |

13. Com que frequência ingeriu “fast food” adquirido através de *take-away* ou em restaurante (por exemplo, hambúrgueres, pizzas ou *nuggets*/frango frito)?

- A. Nunca ou muito raramente
- B. Uma vez ou menos por semana
- C. 1-2 vezes por semana
- D. 3-5 vezes por semana
- E. Quase diariamente ou diariamente
- F. 2 ou mais vezes por dia

14. Com que frequência ingeriu sobremesas, como pudins, bolos, doces, ou gelados, excluindo fruta, após as suas refeições?

- A. Nunca ou muito raramente
- B. Uma vez ou menos por semana
- C. 1-2 vezes por semana
- D. 3-5 vezes por semana
- E. Quase diariamente ou diariamente
- F. 2 ou mais vezes por dia

15. Com que frequência realizou 3 refeições principais, ao longo do seu dia (por exemplo, pequeno-almoço, almoço e jantar)?

Incluindo refeições leves como sandes, sopa e uma tosta/sandes. Excluindo *snacks*/lanches em que apenas ingeriu um biscoito, bolo, peça de fruta/vegetais, pacote de fritos ou um pedaço de queijo.

- A. Todos os dias
- B. 5-6 vezes por semana
- C. 2-4 vezes por semana
- D. 1 vez por semana
- E. Menos de uma vez por semana
- F. Nunca ou muito raramente

16. Com que frequência tomou pequeno-almoço (mais do que uma bebida ou biscoitos/bolachas doces) até 2h depois de acordar?

- A. Todos os dias
- B. 5-6 vezes por semana
- C. 2-4 vezes por semana
- D. 1 vez por semana
- E. Menos de uma vez por semana
- F. Nunca ou muito raramente

17. Com que frequência “petisca” ou “faz *snacks*” com alimentos ricos em gordura ou açúcar entre as refeições? Incluindo biscoitos, bolachas, chocolates, bolos, fritos, frutos secos ou queijo.

- A. Nunca ou muito raramente
- B. Menos de 1 vez por semana
- C. 1 vez por semana
- D. 2-4 vezes por semana
- E. 5-6 vezes por semana
- F. Todos os dias

Na figura que se segue, cada fotografia representa uma porção. Utilize-as como orientação para as respostas subsequentes.



3 colheres de sopa de cereais ou de aveia (30g)

Pão (28g)

2-3 colheres de sopa de arroz cozinhado, massa cozida ou noodles (80g)

18. Com que frequência ingeriu uma porção de pão? Incluindo sandes, *wraps* ou tostas.

Uma porção de pão é uma fatia pequena, 1/2 baguete, um bico/"papo-seco" ou um *wrap*/tortilha.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Nunca ou muito raramente | (4) 1-2 vezes por dia |
| (2) 1 vez por semana ou menos | (5) 3-4 vezes por dia |
| (3) 2-6 vezes por semana | (6) Mais do que 4 vezes por dia |

19. Quando ingeriu pão, optou por pães com maior teor de fibra?

Pães ricos em fibra incluem pão integral, de trigo integral e de centeio. Se segue uma dieta sem glúten, inclua pão sem glúten rico em fibra.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A. Sempre | D. Menos de metade das vezes |
| B. Sim, na maioria das vezes | E. Nunca |
| C. Metade das vezes | X. Não consumi pão |

20. Com que frequência ingeriu uma taça de cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli?

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Nunca ou muito raramente | (4) 1-2 vezes por dia |
| (2) 1 vez por semana ou menos | (5) 3-4 vezes por dia |
| (3) 2-6 vezes por semana | (6) Mais do que 4 vezes por dia |

21. Quando ingeriu cereais, optou por cereais com maior teor de fibra?

Cereais ricos em fibra incluem papas de aveia, muesli, *weetabix*, multi-grãos, trigo ou aveia e cereais de farelo.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A. Sempre | D. Menos de metade das vezes |
| B. Sim, na maioria das vezes | E. Nunca |
| C. Metade das vezes | X. Não consumi cereais |

22. Com que frequência ingere uma porção de arroz ou massa?

Uma porção corresponde a 2-3 colheres de arroz cozinhado ou massa cozida.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Nunca ou muito raramente | (4) 1-2 vezes por dia |
| (2) 1 vez por semana ou menos | (5) 3-4 vezes por dia |
| (3) 2-6 vezes por semana | (6) Mais do que 4 vezes por dia |

23. Quando ingeriu arroz ou massa, selecionou opções integrais?

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| A. Sempre | D. Menos de metade das vezes |
| B. Sim, na maioria das vezes | E. Nunca |
| C. Metade das vezes | X. Não consumi estes alimentos |

24. Que tipo de leite consumiu, com maior frequência?

- | | |
|---|--|
| A. Nenhum | B. Leite meio gordo (vaca, cabra ou ovelha) |
| A. Soja, aveia, arroz ou outra bebida vegetal | D. Por vezes leite gordo, outras vezes leite meio gordo ou magro |
| A. Leite magro (vaca, cabra ou ovelha) | F. Leite gordo (vaca, cabra ou ovelha) |

Anexo IV – Parecer positivo à adaptação, tradução e aplicação do *UK Diabetes and Diet Questionnaire*, pela Dra *Clare England*, de acordo com a licença de copyright: *Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International* (CC BY-NC-ND 4.0)

From: **Clare England** <Clare.England@bristol.ac.uk>

Date: Monday, 18/07/2022 at 08:44

Subject: RE: Permission to use the UKDDQ in a thesis to determine nutrition errors in people with DM type 2

To: Beatriz Rodriguez <beatriz.crodriguez.1999@gmail.com>

Dear Beatriz,

Yes, you can adapt, translate, and use the UKDDQ. Please cite the original paper in any published work. If you have any questions about specific food items and need help with matching them to Portuguese foods, please let me know.

Thank you for your interest in the questionnaire.

All the best,

Clare

Clare England, PhD, RD
Research Fellow and Research Dietitian
NIHR Bristol BRC Nutrition Theme

Work mobile: 07929 767804

Phone: 0117 455 2408

My usual hours are Monday – Friday around 9.30am - 5.30pm.

Anexo V – Outras tabelas mencionadas na redação

Tabela 7. Listagem das Unidades de Cuidados de Saúde Primários colaboradoras no estudo

Unidades de Cuidados de Saúde Primários	Nº de participantes	Contribuição percentual para a amostra (%)
UCSP Anadia I - Pólo Mogofores *	25	4,55
UCSP Anadia I - Pólo S. Lourenço do Bairro *	50	9,09
USF Mealhada *	25	4,55
USF D. Henrique *	25	4,55
USF Flor do Sal *	25	4,55
USF João Semana *	25	4,55
USF Tondela *	25	4,55
USF dos Lagos *	25	4,55
USF Esgueira + *	25	4,55
USF Coimbra Sul *	50	9,09
USF Martingil *	75	13,64
USF Lusitana *	25	4,55
UCSP Águeda V - Pólo Aguada de Baixo *	25	4,55
USF Molicheiro *	25	4,55
USF Senhora de Vagos *	25	4,55
USF Marquês Marialva *	25	4,55
USF D. Francisco de Almeida ¶	25	4,55
UCSP Beja e USF Alfa Beja §	25	4,55

* Unidades pertencentes à Administração Regional de Saúde do Centro

¶ Unidades pertencentes à Administração Regional de Saúde Lisboa e Vale do Tejo

§ Unidades pertencentes à Administração Regional de Saúde Alentejo

Tabela 8. Resultados do UKDDQ, por ordem crescente de número de participantes a atingir score saudável

Item do Questionário	Score médio ± DP	IC 95%	Score Mediano (AIQ)	Score (s) categórico (s) equivalente (s)	Nº (%) de participantes a atingir score saudável*
Arroz ou massa Integrais	1,57 ± 1,26	1,46 a 1,67	1 (0)	Nunca	73 (13,3) [¶]
Pão rico em fibra	2,67 ± 1,60	2,54 a 2,81	2 (3)	Menos de metade das vezes	214 (38,9) [¶]
Manteiga, margarina e óleos vegetais	2,96 ± 1,56	2,83 a 3,09	3 (4)	2-4 vezes por semana	219 (39,8)
Vegetais e leguminosas	3,02 ± 1,22	2,92 a 3,12	3 (2)	5-6 vezes por semana	271 (49,3)
Peixes gordos	2,80 ± 1,92	2,64 a 2,96	4 (4)	1 vez por semana	298 (54,2)
Queijo gordo	3,77 ± 1,31	3,66 a 3,88	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	341 (62)
Carnes processadas	3,82 ± 1,25	3,71 a 3,92	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	342 (62,2)
Álcool	3,71 ± 1,78	3,56 a 3,86	5 (4)	Nunca ou muito raramente // 1 vez ou menos por semana	379 (68,9)
Bebidas açucaradas	3,89 ± 1,55	3,76 a 4,02	5 (2)	Nunca ou muito raramente	391 (71,1)
Pequeno-almoço	3,82 ± 2,02	3,65 a 3,99	5 (2)	Todos os dias	405 (73,6)
Cereais de pequeno-almoço ricos em fibra	3,97 ± 1,63	3,83 a 4,11	5 (2)	Sempre // Não consumi cereais	409 (74,4) [¶]
Bolos e biscoitos	4,01 ± 1,05	3,92 a 4,10	4 (1)	Uma vez ou menos por semana	415 (75,5)
Alimentos ricos em gordura/açúcar entre as refeições	4,19 ± 1,26	4,09 a 4,30	5 (1)	Nunca ou muito raramente	431 (78,4)
Sobremesas doces	4,21 ± 0,98	4,13 a 4,30	5 (1)	Nunca ou muito raramente	435 (79,1)
Fruta	4,03 ± 0,96	3,95 a 4,11	4 (1)	1-2 vezes por dia	470 (85,5)
3 refeições por dia	4,54 ± 1,20	4,44 a 4,64	5 (0)	5-6 vezes por semana	478 (86,9)
Snacks salgados	4,51 ± 0,78	4,45 a 4,58	5 (1)	Nunca ou muito raramente	484 (88)
Doces e chocolates	4,58 ± 0,79	4,51 a 4,64	5 (1)	Uma vez ou menos por semana	499 (90,7)
Pastelaria salgada	4,6 ± 0,66	4,55 a 4,66	5 (1)	Uma vez ou menos por semana	512 (93,1)
Fast food	4,83 ± 0,47	4,79 a 4,87	5 (0)	Uma vez ou menos por semana	533 (96,9)
Tipo de leite	4,51 ± 0,66	4,46 a 4,57	5 (1)	Nenhum // Soja, aveia, ou outra bebida vegetal // Leite magro	540 (98,2)

DP: desvio-padrão; IC – intervalo de confiança; AIQ: amplitude interquartil

* Score “saudável” definido como score ≥ 4.

[¶] Consumo da opção rica em fibra destes alimentos e não consumo destes foram considerados saudáveis.

Tabela 9. Correlação de Spearman entre variáveis demográficas e erros nos hábitos alimentares mais comuns

	Arroz ou massa integrais (score)	Pão rico em fibra (score)	Manteiga, margarina e óleos vegetais (score)	Vegetais e leguminosas (score)	Consumo de pão (frequência)	Arroz ou Massa (frequência)
Idade	-0,074 (p=0,083)	-,003 (p=0,950)	0,073 (p=0,086)	0,156 (p<0,001)	0,063 (p=0,139)	-0,009 (p=0,829)
Nível de Escolaridade	0,085 (p=0,046)	0,140 (p=0,001)	-0,053 (p=0,219)	-0,092 (p=0,030)	-0,090 (p=0,036)	-0,092 (p=0,031)
Tempo desde Diagnóstico	-0,021 (p=0,622)	-0,064 (p=0,134)	0,058 (p=0,172)	0,024 (p=0,570)	0,055 (p=0,194)	-0,004 (p=0,921)

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

Tabela 10. Relação entre a variável “Insuficiência económica” e os scores e erros nos hábitos alimentares mais comuns - teste U de Mann-Whitney

Insuficiência económica	Sim	Não
Score UKDDQ (média ± DP)	3,81 ± 0,44	3,81 ± 0,40
p	0,564	
Score do consumo de ácidos gordos saturados (média ± DP)	3,92 ± 0,64	3,94 ± 0,62
p	0,885	
Score do consumo de fibras (média ± DP)	3,06 ± 0,73	3,05 ± 0,67
p	0,693	
Score do consumo de açúcares livres (média ± DP)	4,13 ± 0,76	4,19 ± 0,67
p	0,643	
Arroz ou massa integrais (média ± DP)	1,52 ± 1,28	1,58 ± 1,26
p	0,333	
Pão rico em fibras (média ± DP)	2,74 ± 1,66	2,66 ± 1,58
p	0,657	
Manteiga, margarina e óleos vegetais (média ± DP)	2,74 ± 1,55	3,04 ± 1,55
p	0,042	
Vegetais e leguminosas (média ± DP)	3,21 ± 1,17	2,96 ± 1,23
p	0,031	

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

Tabela 11. Relação entre a ARS Centro e Outras ARS e os scores - teste U de Mann-Whitney

Administração Regional de Saúde	ARS Centro	Outras ARS
Score UKDDQ (média ± DP)	3,82 ± 0,40	3,76 ± 0,53
p	0,48	
Score do consumo de ácidos gordos saturados (média ± DP)	3,96 ± 0,62	3,72 ± 0,62
p	0,008	
Score do consumo de fibra (média ± DP)	3,05 ± 0,68	3,03 ± 0,80
p	0,51	
Score do consumo de açúcares livres (média ± DP)	4,20 ± 0,69	3,95 ± 0,74
p	0,016	

DP: desvio-padrão; p = significância estatística