

# CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS

## Reprodução e Validação do Questionário

Juliana Almeida de Souza

Porto, 2009



Este trabalho foi elaborado com vista a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, de acordo com o do Decreto-Lei N.º 216/1992 de 13 d Outubro, sob orientação da Professora Doutora Maria Augusta Romão da Veiga Branco.



## Agradecimentos

É com muita alegria que concluo o caminho que me fez chegar até esta dissertação. Olho para estas páginas e vejo o quanto aprendi durante este percurso... E essa aprendizagem só foi possível porque houveram pessoas que andaram comigo, ajudando-me a delinear este trajecto ou apenas me incentivando a progredir. A todos que me foram próximos, gostaria de agradecer o apoio.

A todos que possibilitaram ou facilitaram a consecução deste trabalho de tese:

Aos autores do NKQ, Parmenter e Wardle, porque este estudo apenas foi possível após a autorização concedida para utilizar o questionário de conhecimentos nutricionais.

À Presidência do IPB, bem como a todos aos Presidentes dos Conselhos Directivos das escolas do IPB, por permitirem a aplicação do questionário aos alunos deste instituto.

Um agradecimento particular a todos os estudantes do IPB que aceitaram participar, preenchendo o QCN, e a todos professores que cederam parte da suas aulas para possibilitar a recolha dos dados.

A todos que colaboraram com ferramentas valiosas para a consecução deste trabalho de tese:

Um especial agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Maria Augusta Romão da Veiga Branco, pela incansável e minuciosa orientação deste trabalho científico.

Também estou particularmente grata aos profissionais que colaboram no processo metodológico, através dos trabalhos técnico-científicos de tradução ou de emissão de pareceres. Um muito obrigada às Dietistas e Professoras Vera Ferro Lebres, Ana Catarina Moreira e Diana Mendes, à Professora Doutora Maria Luísa Carvalho Branco e ao Professor Kevin Rowe.

Também gostaria de expressar um palavra de reconhecimentos aos meus professores em geral, em especial à Professora Doutora Carla Lopes, que me norteou na fase embrionária desta tese, e ao Professor Lino Mendes, porque será sempre a minha referência.

A todos que me apoiaram durante todo o processo de consecução deste trabalho de tese:

Às minhas amigas Augusta, Cláudia, Vera L. e Tânia, em especial, a Vera A., pela paciência e incondicional amizade.

Ao Rui, porque sempre compreendeu a necessidade das frequentes ausências, sem deixar de ser um porto seguro.

À mainha, Bruno e Victor porque, mesmo estando distantes, estão sempre presentes.

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** Aumentar os conhecimentos nutricionais é uma estratégia eficaz para a promoção de práticas alimentares saudáveis, que assegurem escolhas alimentares conscientes. Estudar os conhecimentos nutricionais, permite conhecer o que os indivíduos sabem sobre a alimentação, para poder actuar melhor em programas de educação nutricional. No entanto, esse levantamento deve ser realizado com instrumentos de recolha de dados apropriados, que garantam a legitimidade e veracidade dos dados obtidos. O NKQ é um questionário de conhecimentos nutricionais, validado para a população inglesa, que constitui uma opção de instrumento de recolha de dados para ser utilizado em Portugal.

**OBJECTIVOS:** Descrever metodologia de tradução e adaptação do NKQ para português, bem como validá-lo para Portugal, especificamente para uma amostra estudantil.

**METODOLOGIA:** O NKQ foi traduzido segundo a técnica sistemática de Tradução e Retro Tradução e foi Adaptado com recurso a consulta de um painel constituído por especialistas em conhecimentos nutricionais e de um especialista em língua portuguesa, bem como recorrendo a consulta de literatura local. O NKQ, traduzido e adaptado, foi denominado de QCN, tendo sido posteriormente aplicado 761 estudantes do IPB, divididos em dois grupos principais: Amostra 1 (n=643), considerados neutros em conhecimentos nutricionais; Amostra 2 (n=118), composta por estudantes de dois diferentes níveis de conhecimentos nutricionais.

**RESULTADOS:** A validação do QCN foi obtida através de uma alta Consistência Interna (alfa de Cronbach de 0,863 na Amostra 1 e de 0,914 na Amostra 2); e de uma pontuação significativamente superior nos estudantes de maior nível de conhecimentos nutricionais, dentro da Amostra 2, através da diferença de médias de 25,7 pontos ( $t=9,799$ ,  $p<0,001$ ), sugerindo boa Validade de Construto. Também foi analisada a Validade dos Itens, segundo a Amostra 1, e partindo de 107 itens, produziram-se duas versões reduzidas do QCN, com 56 e 50 itens, pela exclusão daqueles que não tinham critérios de correlação com a pontuação total e índice de dificuldade.

**CONCLUSÃO:** O NKQ foi traduzido e adaptado para português, dando origem ao QCN (completo), que está apto para conceber resultados credíveis, em relação ao conhecimento nutricional, na população estudada. As versões reduzidas do QCN também fornecem

resultados fiáveis, mas algumas partes importantes da avaliação dos conhecimentos nutricionais está condicionada.

## Lista de Abreviaturas

Ap.	Apêndice
Ax.	Anexo
ESA	Escola Superior Agrária
ESCAT	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo
ESE	Escola Superior de Educação
ESSA	Escola Superior de Saúde
ESTG	Escola Superior de Tecnologia e Gestão
IPB	Instituto Politécnico de Bragança
NKQ	<i>Nutritional Knowledge Questionnaire</i>
pág.	página
QCN	Questionário de Conhecimentos Nutricionais
SI.	Suporte informático
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>



# Índice

Agradecimentos .....	V
Resumo.....	VII
Lista de Abreviaturas.....	IX
Índice.....	XI
Índice de tabelas .....	XVII
Índice de gráficos .....	XIX
INTRODUÇÃO .....	1
Do objecto de estudo aparente .....	1
Da pertinência de estudo .....	2
Do objecto de estudo real – seleccionando um instrumento de recolha de dados .....	3
Objectivos e Finalidade .....	5
Apresentação da dissertação .....	6
1. DO CONHECIMENTO AO ACESSO AO CONHECIMENTO.....	11
1.1. O Conhecimento Nutricional.....	11
1.1.1. Questionários que Avaliam Conhecimentos Nutricionais.....	16
1.1.2. O <i>Nutritional Knowledge Questionnaire</i> .....	19
1.2. Desenvolvimento de questionários.....	23
1.2.1. Adequação cultural e linguística de questionários .....	23
Equivalência de conteúdo .....	24
Equivalência semântica ou linguística.....	24
Equivalência conceptual.....	24
Equivalência de critério.....	25
Equivalência de técnica .....	25
1.2.2. Tradução de uma escala.....	26
O painel de especialistas .....	26
Tradução e Retro tradução .....	26
Tradução e Retro tradução com recurso a um pré-teste em bilingues .....	27
1.2.3. Adaptação cultural de uma escala .....	27
Pesquisa da literatura local .....	28
Consulta à especialista da cultura alvo .....	28
Envolvimento da população.....	29
1.2.4. Propriedade psicométricas das escalas.....	29

Fiabilidade .....	30
• Reprodutibilidade.....	30
• Homogeneidade .....	30
Validade.....	31
• Validade de conteúdo .....	31
• Validade de construto .....	31
• Validade de critério .....	31
Validade dos itens .....	32
• Índice de dificuldade .....	32
• Índice de discriminação.....	32
• Falsos positivos.....	33
• Distribuição das respostas.....	33
• Opções erradas.....	33
1.3. Questões à investigação.....	34
2. METODOLOGIA.....	37
2.1. Tipo de estudo.....	38
2.2. Materiais e Métodos .....	38
2.2.1. Universo .....	38
2.2.2. Amostra .....	39
Amostra Geral .....	40
Amostra 1 .....	41
Amostra 2 .....	41
Sub-Amostra 2.1.....	41
Sub-Amostra 2.2.....	41
Sub-Amostra 2.3.....	42
2.2.3. Critérios de Selecção da Amostra .....	42
2.2.4. Tipo Amostral .....	44
2.2.5.Tamanho da Amostra .....	44
2.3. Adaptação cultural e linguística do NKQ.....	45
2.3.1. Escolha do NKQ .....	45
2.3.2. Tradução Sistemática do NKQ.....	46
Tradução para a língua portuguesa.....	46
Comparação das duas versões portuguesas traduzidas .....	47
Retro tradução para a língua inglesa .....	47

Comparação da Retro Tradução com o Original .....	48
2.3.3. Adaptação Cultural do NKQ .....	48
Adaptação cultural do NKQ – âmbito da nutrição .....	48
• Composição de um painel de especialista no construto do NKQ .....	49
• Um estudo da literatura .....	50
Adaptação linguística do NKQ.....	54
2.3.4. Modificações técnicas do NKQ.....	55
2.3.5. Resumo dos processos de equivalência do NKQ ao QCN .....	56
Equivalência semântica ou linguística.....	56
Equivalência conceptual.....	56
Equivalência de critério.....	57
Equivalência técnica.....	57
2.4. Recolha dos dados.....	58
2.5. Variáveis	58
2.6. Tratamento estatístico .....	62
2.7. Considerações éticas .....	63
2.8. Limitações .....	64
3. RESULTADOS .....	67
3.1. Caracterização das amostras.....	67
3.1.1. Caracterização da Amostra Geral.....	67
3.1.2. Caracterização da Amostra 1 .....	69
3.1.3. Caracterização das Amostra 2.....	71
3.2. Análise da consistência interna do QCN .....	72
3.3. Análise da validade de construto.....	73
3.3.1. Diferenças das médias das pontuações do QCN entre os grupos extremos .....	75
Diferenças das médias das pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2.....	76
Diferenças das médias das pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3.....	78
3.3.2. Efeito da variável género nas pontuações do QCN.....	80
Efeito do género nas pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2.....	81
Efeito do género nas pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3.....	86
3.4. Análise dos itens.....	91
3.4.1. Análise dos itens da Secção I do QCN .....	92
FASE 1.....	92
FASE INTERMÉDIA .....	92

FASE FINAL.....	92
3.4.2. Análise dos itens da Secção II do QCN .....	94
FASE 1 .....	94
FASE INTERMÉDIA .....	96
FASE FINAL.....	97
3.4.3. Análise dos itens da Secção III do QCN .....	99
FASE 1 .....	99
FASE INTERMÉDIA .....	99
FASE FINAL.....	100
3.4.4. Análise dos itens da Secção IV do QCN .....	100
FASE 1 .....	101
FASE FINAL.....	101
3.5. Versão reduzida do QCN .....	102
3.5.1. Consistência interna das Versões reduzidas do QCN .....	103
3.5.2. Validade de construto da Versão reduzida do QCN .....	104
4. DISCUSSÃO .....	111
5. CONCLUSÕES.....	119
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	125
APÊNDICES .....	Ap.1
Apêndice 1: Tradução do NKQ – versão 1.....	Ap.3
Apêndice 2: Tradução do NKQ – versão 2.....	Ap.11
Apêndice 3: Tradução do NKQ – versão 3.....	Ap.17
Apêndice 4: Retro Tradução do NKQ .....	Ap.25
Apêndice 5: Painel de construto do NKQ – Parecer 1.....	Ap.33
Apêndice 6: Painel de construto do NKQ – Parecer 2.....	Ap.39
Apêndice 7: Painel de construto do NKQ – Parecer 3.....	Ap.43
Apêndice 8: Painel de construto do NKQ – Parecer 4.....	Ap.49
Apêndice 9: Adaptação 1 NKQ.....	Ap.55
Apêndice 10: Adaptação 2 NKQ .....	Ap.63
Apêndice 11: Questionário de Conhecimentos Nutricionais .....	Ap.71
Apêndice 12: QCN – Versão reduzida 1 .....	Ap.79
Apêndice 13: QCN – Versão reduzida 2 .....	Ap.83

ANEXOS .....	Ax.1
Anexo 1: Artigo de validação do NKQ .....	Ax.3
Anexo 2: O <i>NKQ</i> e as respostas correctas .....	Ax.9
Anexo 3: Pontuação atribuída aos itens do NKQ .....	Ax.17
Anexo 4: Autorização para utilizar o NKQ .....	Ax.19
SUPORTE INFORMÁTICO .....	SI.1



## Índice de tabelas

Tabela 1: Determinantes do conhecimento nutricional .....	13
Tabela 2: Relação entre os conhecimentos nutricionais e o comportamento alimentar.....	15
Tabela 3: Questionários que avaliam Conhecimentos Nutricionais .....	18
Tabela 4: Abrangência da Amostra Geral.....	40
Tabela 5: Resumo dos processos de equivalência entre NKQ e o QCN .....	57
Tabela 6: Lista das variáveis (itens) do QCN.....	59
Tabela 7: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra Geral .....	68
Tabela 8: Descrição das Idades por Amostras.....	69
Tabela 9: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra 1 .....	70
Tabela 10: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra 2.....	72
Tabela 11: Consistência Interna do QCN.....	73
Tabela 12: Análise descritiva das respostas no QCN dadas pela Amostra 2.....	74
Tabela 13: Teste da Normalidade para a Sub-Amostra 2.2 (n=20) .....	76
Tabela 14: Comparação das Médias das Pontuações no QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2	77
Tabela 15: Comparação das Médias das Pontuações no QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3	79
Tabela 16: Caracterização da Pontuação no QCN Completo segundo o Género e o Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2.....	82
Tabela 17: Análise de Variância do Erro no Modelo da Pontuação no QCN <sup>a</sup> nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2.....	85
Tabela 18: Influência do Género e do Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais na Pontuação final do QCN completo nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2 .....	86
Tabela 19: Caracterização da Pontuação no QCN Completo segundo o Género e o Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais das Sub-Amostras 2.1 e 2.3.....	88
Tabela 20: Análise de Variância do Erro no Modelo da Pontuação no QCN <sup>a</sup> .....	90
Tabela 21: Influência do Género e do Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais na Pontuação final do QCN completo nas Sub-Amostra 2.1 e 2.3.....	91
Tabela 22: Caracterização e Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE 1 .....	93
Tabela 23: Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE INTERMÉDIA.....	93
Tabela 24: Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE INTERMÉDIA.....	93
Tabela 25: Caracterização e Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE 1 .....	94

Tabela 26: Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE INTERMÉDIA .....	96
Tabela 27: Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE FINAL.....	98
Tabela 28: Caracterização e Análise dos Itens da Secção III do QCN – FASE 1 .....	99
Tabela 29: Análise dos Itens da QCN – FASE INTERMÉDIA .....	100
Tabela 30: Análise dos Itens da Secção III do QCN – FASE final.....	100
Tabela 31: Caracterização e Análise dos Itens da Secção IV do QCN – FASE 1.....	101
Tabela 32: Análise dos Itens da Secção IV do QCN – FASE FINAL .....	102
Tabela 33: Validade Interna por Fases do QCN reduzido – Amostra 1 (n=643).....	104
Tabela 34: Validade Interna do QCN Reduzido por Amostras .....	104
Tabela 35: Análise descritiva das respostas no QCN dadas pela Amostra 2.....	105
Tabela 36: Teste da Normalidade para a Sub-amostra 2.2 (n=20) .....	106
Tabela 37: Teste de Homogeneidade de Variância para a QCN Reduzido - Secção I .....	107
Tabela 38: Comparação das Médias das Pontuações no QCN Reduzido entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2.....	108
Tabela 39: Comparação das Médias das Pontuações no QCN Reduzido entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3.....	108
Tabela 40: Comparação da Consistência Interna entre QCN e NKQ.....	113
Tabela 41: Médias e Diferenças das Médias das Pontuações do NKQ e QCN .....	113

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Efeito do Nível Especializado em conhecimento nutricionais na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.2 .....	82
Gráfico 2: Efeito do Género na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.2 .....	82
Gráfico 3: Efeito conjunto do Género e Nível de Conhecimento na Média da Pontuação no QCN nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2 .....	83
Gráfico 4: Pontuação final do QCN completo segundo o Género e o Nível especializado de conhecimentos em nutricionais das Sub-Amostras 2.1 e 2.2 .....	84
Gráfico 5: Efeito do Nível especializado em Conhecimento Nutricionais na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.3 .....	87
Gráfico 6: Efeito do Género na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.3 .....	87
Gráfico 7: Efeito conjunto do Género e Nível de Conhecimento na Média da Pontuação no QCN na Sub-Amostra 2.1 e 2.3 .....	88
Gráfico 8: Pontuação final do QCN completo segundo o Género e o Nível especializado de conhecimentos em nutricionais das Sub-amostras 2.1 e 2.3.....	89



## INTRODUÇÃO

As doenças crónicas têm aumentado rapidamente, tendo contribuído, em 2001, com aproximadamente 60% dos 56,5 milhões de morte em todo o Mundo. (1) Sabendo que a nutrição é considerada o determinante modificável mais importante das doenças crónicas, com provas científicas de que a alimentação tem um forte efeito, tanto positivo como negativo, sobre a saúde ao longo da vida, (2) estudar os factores determinantes das escolhas dietéticas poderá representar um contributo valioso na redução da incidência de doenças crónicas. Por este motivo, faz todo o sentido que se deva estudar o conjunto de fenómenos em torno do comportamento alimentar. Mas neste estudo, este será apenas o objecto de estudo aparente ou a finalidade. Sem retirar em nada a importância que este comportamento merece, o real objecto de estudo que aqui se coloca – é como a frente se vai expô-lo – o conhecimento nutricional. E é justamente nestes últimos que irá incidir o desenvolvimento desta pesquisa, não como objecto focal em si mesmo, mas como objecto a que se irá aceder, através de uma forma de observação

### **Do objecto de estudo aparente**

As escolhas alimentares poderiam ser consideradas como um simples comportamento humano, no entanto é muito mais complexo, já que são influenciadas por diversos factores que interagem entre si. O grau de complexidade aumenta, se for considerado que cada factor pode pertencer a uma disciplina científica diferente, que tentará encontrar uma resposta para o QUE, o PORQUÊ, o QUANDO e o ONDE os seres humanos escolhem para se alimentarem. (3) O consumo alimentar implica uma tarefa cognitiva por parte das pessoas, (4) como por exemplo a avaliação do preço, das implicações para a saúde – se tiverem acesso a este

conhecimento, ou apenas da antecipação do prazer que irá proporcionar. A alimentação é influenciada por muitos condicionantes que poderão, de uma forma global, ser divididos em 4 grandes factores: fisiológicos; sociodemográficos; de estilo de vida e comportamental; de atitude e conhecimentos. (5)

## **Da pertinência de estudo**

Ao estudar os factores de atitude e conhecimentos, verifica-se que estes se debruçam sobre a compreensão dos processos mentais relacionados com a alimentação e a saúde, que de algum modo exercem influência nas escolhas alimentares. (5) Muitas teorias e modelos teóricos têm sido descritos para compreender o processo mental que envolve estas escolhas. É nesta concepção que emerge o Modelo das Crenças em Saúde (*Health Belief Model*) que procura identificar a preocupação com a saúde, como por exemplo: a percepção da susceptibilidade aos problemas de saúde relacionados com a nutrição, ou a percepção da severidade das consequências. Este fenómeno da percepção é importante porque não só influencia o comportamento alimentar, como também pode levar à manipulação das atitudes, que pode resultar em mudanças do comportamento. Outro exemplo relevante é a Teoria da Acção Racional (*Theory of Reasoned Action*) que defende a necessidade e a importância de conhecer e compreender as crenças cognitivas, tais como os conhecimentos nutricionais, para aceder ao conhecimento do que é fundamentalmente importante na formação das atitudes.

Assim, assume-se neste estudo a pertinência de aceder aos conhecimentos nutricionais, por reconhecidamente serem considerados como um importante factor atitudinal e comportamental, na explicação da variação das escolhas alimentares. (6) A este propósito, deve ser referenciada o que a Organização Mundial de Saúde preconiza como uma das estratégias eficazes para a promoção de práticas alimentares saudáveis, ao defender que a

disponibilidade de informação sobre alimentação saudável para a população em geral aumenta os conhecimentos nutricionais e que, por consequência, emerge como um factor para assegurar escolhas alimentares conscientes. (2)

Assumindo que uma vez facultada a informação necessária para a escolha de alimentos saudáveis, os indivíduos acabarão por melhorar as suas dietas. (7) Reconhece-se que, ao estudar os conhecimentos nutricionais, permite conhecer o que os indivíduos sabem sobre a alimentação. Este facto tem como consequência a possibilidade das Instituições responsáveis programarem uma actuação melhor definida e dirigida, com programas de educação nutricional, adequados e percebidos pela população como mais significativos e operacionais. Esta interacção entre os dois níveis de acção: “conhecer o nível de conhecimento” e “educação”, depende do acesso ao 1º nível. Mas desconhece-se que haja um Instrumento de recolha de dados que avalie os conhecimentos nutricionais, de forma abrangente, para a população portuguesa.

No entanto, para avaliar correctamente os conhecimentos nutricionais, tal como qualquer outra variável, é necessário fazê-lo com instrumentos de recolha de dados apropriados, que garantam a legitimidade e veracidade dos dados obtidos. Na verdade, o acesso ao conhecimento será sempre tanto mais “real”, quanto mais “leal” for a forma de acesso. E é neste ponto, mais do que em qualquer outro, que reside a essencial e subjacente pertinência, para levar a cabo este trabalho.

## **Do objecto de estudo real – seleccionando um instrumento de recolha de dados**

A questão que aqui deve colocar-se poderá ser: Qual será a razão essencial, para haver um procedimento rigoroso, na selecção de um instrumento para aceder a um conhecimento? É

que a consequência de medir o conhecimento de uma realidade em geral e dos conhecimentos nutricionais em particular, com escalas de validade desconhecida ou sem critérios psicométricos, assenta no facto de que o investigador viverá sempre a incerteza de estar ou não a medir realmente o que pretende medir: os conhecimentos nutricionais, (8) condicionando assim, e irremediavelmente, os resultados da investigação.

Esta é portanto, a razão para proceder a uma análise atenta sobre um Questionário, já utilizado e validado num determinado contexto, por investigadores desta área científica, com o mesmo tipo de finalidade.

Foi partindo desta convicção, que , após uma reflexão fundamentada, foi dirigida uma especial atenção ao questionário desenvolvido pelos investigadores Parmenter e Wardle, *Nutritional Knowledge Questionnaire* (NKQ), já que é um instrumento de recolha de dados (IRD) de origem inglesa sobre conhecimentos nutricionais, de carácter abrangente, integrando quatro secções: I) Recomendações dietética, II) Fonte alimentar de todos os nutrientes, III) Escolhas alimentares saudáveis e IV) Relação da dieta com a saúde/doença. Além destas características, já só por si pertinentes para este estudo, constatou-se que o NKQ apresenta, segundo os seus autores, uma validade considerada *muito boa*: media a partir do nível de consistência interna total entre os itens, que é de 0,97; e um nível de fiabilidade de 0,98. (9) Tendo como base estes pressupostos, reconhece-se o NKQ, como um instrumento, que mede o que se propõe medir, ou seja, os conhecimentos nutricionais, o que garante que os dados obtidos são válidos. Assim, este instrumento tem o conjunto de elementos considerado essencial e pertinente, para ser utilizável em procedimentos que tenham por finalidade aceder ao conhecimento nutricional, razões porque foi neste estudo seleccionado.

Além disto, também se considera que sempre que existir um instrumento de recolha de dados apropriado para uma população, não há necessidade de ser desenvolvido um outro instrumento (a aplicar numa outra população) desde que sejam reavaliadas as suas

propriedades psicométricas e consideradas fiáveis. (8) Assim, foi seleccionado o NKQ como uma opção de avaliação de conhecimentos nutricionais, tal como aconteceu noutros países, e agora em Portugal, para aceder aos conhecimentos nutricionais dos portugueses em geral, bem como, e especificamente, aos conhecimentos nutricionais de estudantes do ensino superior. Validar o NKQ para esta população, em vez de criar um novo questionário, poderá ser vantajoso, nomeadamente na redução do tempo e rentabilização dos recursos necessários, ao longo de todo o percurso metodológico, bem como por permitir a comparação dos resultados obtidos entre diferentes populações, em diferentes contextos.

É por isto que, apesar do objecto de estudo aparente – com fim último – referir-se ao conhecimento, o objecto real de estudo é um instrumento de recolha de dados, sua adaptação e validação.

## **Objectivos e Finalidade**

Este trabalho de investigação teve como objectivos

- Conhecer o percurso metodológico para a adaptação cultural de um Instrumento de Recolha de Dados
- Conhecer os procedimentos de cada um dos pressupostos de validação de Instrumentos de Recolha de Dados
- Operacionalizar a adaptação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português
- Operacionalizar a adaptação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português

Adquirir conhecimentos necessários para proceder à Reprodução e Validação do Questionário de Conhecimentos Nutricionais (NKQ) de Parmenter e Wardle (9) numa amostra estudantil portuguesa, do Distrito de Bragança, é assim, a Finalidade deste trabalho.

## **Apresentação da dissertação**

Este estudo, efectuado em torno dos procedimentos de adaptação e validação de um Questionário para avaliar o conhecimento alimentar, insere duas partes essenciais – *rationale* teórico e *rationale* metodológico – num conjunto de Cinco Capítulos. Destes, os dois últimos dizem respeito à Discussão de Resultados e às Conclusões, e os três primeiros inserem, cada um deles, alguns sub-capítulos, tal como a seguir se expressa:

A primeira parte, designada por **Capítulo Um**, insere a matéria subjacente à organização do Construto teórico e, para dar consecução aos dois primeiros objectivos definidos, encontra-se dividido em:

- Um **Primeiro Sub-Capítulo** que faz uma exploração breve do Conhecimento Nutricional, como grande área em que o estudo se implementa e desenvolve, através da definição de conceito, estudo dos determinantes do conhecimentos nutricionais, bem como da relação entre os conhecimentos e comportamentos alimentares. Faz-se um diagnóstico dos instrumentos que avaliam conhecimentos nutricionais e termina situando o leitor na apresentação e exploração do *Nutritional Knowledge Questionnaire*, assumido como Objecto de estudo (representado por NKQ), enquanto Instrumento de Recolha de Dados seleccionado. É neste subcapítulo que serão abordadas as secções e características do NKQ e será explicitado como estas secções serão alvo de processos metodológicos, no sentido da sua adaptação e validação.

- Num **Segundo Sub-Capítulo** é apresentada uma abordagem importante ao percurso teórico-metodológico, para conhecer: Os pontos essenciais do Desenvolvimento de Questionários; Como se deve garantir aquando de uma Adequação cultural e linguística das escalas, quando aplicadas fora do contexto em que foram originalmente criadas; Serão explicitados os aspectos relevantes a ter em consideração na Tradução de uma escala; E principalmente o processo racional-metodológico que servirá de orientação conceptual, para levar a cabo a Adaptação cultural do NKQ. Sem deixar de focar as Propriedade psicométricas das escalas, que também representam um ponto relevante neste estudo.

Este Capítulo Um termina com a Apresentação das Questões à Investigação, elaboradas a partir dos objectivos formulados, no sentido de estabelecer a ligação conceptual que fundamenta o estudo e a metodologia seleccionada.

A Segunda Parte, designada por **Capítulo Dois**, insere a matéria subjacente à construção do *rationale* Metodológico propriamente dito, e todo o percurso desencadeado para levar a cabo a Finalidade do Estudo, e que insere:

- Um **Primeiro Sub-Capítulo** que diz respeito à Metodologia, que expõe a tipologia de estudo.
- Um **Segundo Sub-Capítulo** que apresenta os Materiais e Métodos envolvidos, tal como o Universo e a Amostra: Tipo, Tamanho e os respectivos Critérios de Selecção.
- Um **Terceiro Sub-Capítulo**, que prepara a consecução do terceiro objectivo definido, e que é completamente voltado para o Instrumento de Recolha de Dados: Neste subcapítulo tratam-se, com o necessário pormenor, os pontos do percurso para a operacionalização da Adaptação cultural e linguística do NKQ e o processo de Escolha, para seguidamente apresentar os momentos metodológicos da Tradução Sistemática do NKQ. Apresentam-se as operacionalizações para obter a sua Adaptação Cultural e

ainda das necessárias Modificações técnicas. Finalmente apresenta-se o Resumo dos processos de equivalência do NKQ ao novo Instrumento obtido, o Questionário de Conhecimentos Nutricionais (denominado de QCN).

- Os Últimos **Cinco Sub-Capítulos** da componente da Metodologia apresentam os percursos que dão consecução ao quarto objectivo definido, pelo que dizem respeito às formas encontradas para proceder à Recolha dos Dados na população-alvo; apresentando não só as Variáveis consideradas no NKQ; como também expõe a selecção dos Tratamentos estatísticos para aceder ao seu estudo. Por razões inerentes ao desenvolvimento da pesquisa, abordam-se as Considerações éticas ao longo do processo e são apresentadas as Limitações sentidas neste estudo de Adaptação e Validação.

O **Terceiro Capítulo** apresenta os **Resultados**, fazendo três abordagens distintas, em respeito pelos procedimentos metodologicamente seleccionados. Começa por expor a Caracterização das amostras, apresentando assim a Amostra Geral, a Amostra 1, a Amostra 2 e as respectivas sub-amostras que desta emergiram. Seguidamente, em consequência da consecução dos dois objectivos operacionais, são apresentados os resultados inerentes ao processo de validação propriamente dito. Através dos resultados dos testes estatísticos, pode aceder-se aos valores relativos à Análise da Consistência interna entre os itens, ao estudo da Validade de construto, através das diferenças das médias das pontuações do QCN entre os grupos extremos (**com** ou **sem** nível especializado conhecimentos nutricionais) e ainda o estudo do Efeito da variável género nas pontuações do QCN. De forma mais específica e pormenorizada é também exposta a Análise dos itens de forma parcelar: em cada uma das Secções I , II, III e IV. Finalmente, e num processo gradual que comprova a consecução dos objectivos formulados para o estudo, é apresentado o resultado estatístico específico, relativo à Versão reduzida do QCN: a sua análise de Consistência interna entre os itens, a Validade de construto, a Análise de variância

entre grupos, para por fim apresentar a Validade interna de duas versões reduzidas do questionário final.

O **Quarto Capítulo** expõe as análises comparativas, entre o NKQ original e o QCN que foi sucessivamente estudado, nas suas progressivas versões instrumentais, conforme as extracções de itens e respectivos valores de interacção, e as inferências para explicar alguns resultados em torno dos aspectos de Adaptação e Validação a esta população portuguesa, conforme objectivamente definido.

As **Conclusões**, que constituem o **último Capítulo**, apresentam a análise reflexiva final entre os Objectivos, expostos como formas de perguntas à Investigação, e os resultados obtidos, bem como as Expectativas ou Recomendações para próximos estudos nesta matéria.



## 1. DO CONHECIMENTO AO ACESSO AO CONHECIMENTO

### 1.1. O Conhecimento Nutricional

O *Conhecimento nutricional (nutritional knowledge)* pode ser definido como o processo cognitivo individual relativo à informação sobre alimentação e nutrição, (7) ou mais simplesmente, é o que se sabe sobre os alimentos. No entanto, conhecimento nutricional é um termo muito mais abrangente, de natureza multidimensional, podendo actualmente ser considerado insuficiente para, por si só, constituir um conjunto de conceitos fundamentais que podem relacionar-se com o comportamento alimentar. (10) No sentido de neutralizar ou minimizar este aspecto redutor, alguns autores têm recorrido a psicologia social classificando o termo conhecimento nutricional.

Por exemplo, numa perspectiva menos teórica e mais operatória, surge o conceito de *Conhecimento motivacional (motivational knowledge)* que é descrito como o tipo de conhecimento nutricional que aumenta a consciência, captura a atenção e estimula a motivação, (10) pela antecipação das consequências da acção ou dos resultados esperado. (11) Nesta perspectiva, cada indivíduo possui um conhecimento motivacional próprio, assumindo que é necessário um diferente tipo de conhecimento para estimular a motivação e partir para a acção. Este conhecimento de “como fazer” foi denominado de *Conhecimento agente ou instrumental (instrumental knowledge)*. (10)

Para melhor operacionalizar o conceito, há ainda outros autores que hierarquizam o conhecimento nutricional em duas linhas de compreensão: conhecimento relacionado com o atributo do alimento e conhecimento sobre as consequências/benefícios do consumo de um alimento; defendendo também que o conhecimento nutricional não é todo igual porque condicionam o comportamento alimentar de maneira diferente. (12)

O estudo sobre os determinantes do conhecimento nutricional vem sendo realizado e, em consequência, um padrão de maior conhecimentos nutricionais tem sido observado. Verifica-se que os indivíduos com maior nível e escolaridade, (13; 14; 15) do género feminino, de estado civil casado, (15) que mantêm abstinência tabágica e que praticam actividade física (13) têm maiores conhecimentos nutricionais. Não há consenso nesta matéria em relação ao conhecimento e número de crianças do agregado familiar, já que um autor associa a presença de filhos com um aumento dos conhecimentos (15) e outro estudo – realizado em famílias de baixo rendimento – afirma haver uma relação do aumento de filhos com a diminuição do conhecimento. (14) Esta diferença de resultados, possivelmente, pode ser atribuída à diferença de contexto social em que das amostras foram estudadas. A análise do índice de massa corporal também foi inconsistente, já que enquanto um autor demonstra uma relação desta variável com o conhecimento nutricional numa amostra feminina, (13) outro afirma não haver relação. (16) (Tabela 1)

Muitos estudos também têm avaliado a relação entre os conhecimentos nutricionais com o comportamento alimentar. (Tabela 2) Os autores referem que nas décadas passadas muitos estudos não encontraram associação entre o conhecimento nutricional e ingestão de alimentos, (6) ou encontraram uma associação fraca. (7) No entanto, os estudos recentes apontam para uma relação entre o conhecimento e o comportamento alimentar, apesar de condicionado por vários factores. As conclusões a que os autores chegam muitas vezes são discordantes entre si, especulando que ainda não está completamente entendida a dinâmica relacional entre o conhecimento e este conjunto de variáveis.

O aumento do consumo de fruta e legumes, por indivíduos com maiores conhecimentos nutricionais, é sugerido por alguns autores, indicando que os indivíduos com maiores conhecimentos nutricionais praticam comportamentos alimentares mais saudáveis, (6; 13; 17) mesmo controlando as variáveis demográficas. (6)

Tabela 1: Determinantes do conhecimento nutricional

Autor	Amostra	Avaliação do CN	Determinantes do Conhecimento Nutricional
De Vriendt et al (13)	803 mulheres de [18;40] anos Bélgica	NKQ Adaptado para Bélgica, com boa <sup>1</sup> validade e reprodutibilidade	<i>Análise univariada (ajustada à faixa etária)</i> BMI mais baixos (p=0,002) Estado civil casado (p=0,148) >Nível de escolaridade (p<0,001) Ocupação (p<0,001) Com crianças no agregado familiar (p=0,563) Abstinência tabágica (p<0,001) Hábitos de actividade física (p=0,697)  <i>Análise multivariada</i> Faixa etária (p<0,001) BMI mais baixos (p=0,005) Estado civil casado (p=0,811) >Nível de escolaridade (p<0,001) Ocupação remunerada (p<0,027) Com crianças no agregado familiar (p=0,933) Abstinência tabágica (P=0,012) Hábitos de actividade física (p=0,034)
O'Brien & Davies (16)	145 adultos Irlanda	Secções do NKQ	IMC (p=0,56) – Escolhas alimentares IMC (p=0,52) – Recomendações dietéticas
Boulangier et al (14)	426 imigrantes latinos EUA	Questionário Alfa de Cronbach de 0,87 e validade de conteúdo	<i>Análise bivariada</i> Leitura de rótulo nutricional (p<0,05) Leitura de revista latina de saúde (p<0,05) > Nível de escolaridade (p<0,05) < Número de crianças <5anos (p<0,05) Preferir falar apenas inglês em casa (p<0,05) Faixa etária [31-40] (p<0,05)  <i>Análise multivariada</i> Leitura de rótulo nutricional(p=0,05) Leitura de revista latina de saúde (p=0,01) > Nível de escolaridade (p=0,01) < Número de crianças <5anos (p<0,01) Preferir falar apenas inglês em casa(p=0,06)
Parmenter et al (15)	1.040 adultos Inglaterra [18;65[ anos	NKQ Alfa de Cronbach de 0,97 e reprodutibilidade de 0,98	<i>Análise univariada</i> Género feminino (p<0,001) >Nível de escolaridade (p<0,001) Classe social mais alta (p<0,001) Faixa etária [35-65] anos (p<0,001) Estado civil casado (p<0,001) Com crianças no agregado familiar (p<0,01)  <i>Análise multivariada</i> Género feminino (p<0,001) Nível de escolaridade (p<0,001) Classe social mais alta (p=0,0012) Estado civil casado (p=0,015) Com crianças no agregado familiar (p=0,225)

NOTA: <sup>1</sup> O autor não indica os valores numéricos de validade.LEGENDA: NKQ - *Nutritional Knowledge Questionnaire*.

Contrariamente, outro autor não encontrou relação entre os conhecimentos nutricionais e o consumo de fruta e legumes, apesar de concordar que há relação entre o conhecimento nutricional e as práticas alimentares. Estes autores defendem que o conhecimento nutricional é um preditor de cumprimento do número de porções, tal como são recomendadas pela pirâmide alimentar, para todos os grupos dos alimentos: cereais, laticínios, carne, leguminosas e água. No âmbito deste estudo, verifica-se que as porções de frutas e vegetais apenas apresenta uma tendência positiva, mas a associação não apresentou significado estatístico, (18) pelo que se mantém incomprovada esta interacção.

Também foi encontrado que os indivíduos com maiores conhecimentos, mais facilmente, cumprem as recomendações dietéticas relativas ao consumo de gordura (6; 19; 20) e de fibra dietética (19; 21) do que aqueles que têm menores conhecimentos.

Outro autor afirma que o conhecimento nutricional não é todo igual: o conhecimento relacionado com o atributo do alimento está menos associados com o comportamento alimentar; estando este comportamento mais associado com o conhecimento relacionado com as consequências e os benefícios do consumo do alimento. Quando estes dois tipos de conhecimentos – Atributos dos alimentos e Consequência/Benefícios do consumo – estão associados, têm um poder mais forte de predizer o comportamento alimentar. (12) Esta ideia é corroborada por outro autor, defendendo no entanto que quem tem maiores conhecimentos (das recomendações sobre gordura e fibra do *National Cancer Institute*) apresenta menores percentagens de ingestão de energia proveniente da gordura, do que aqueles que têm menos conhecimentos. Também consideram que o conhecimento sobre a composição dos alimentos não é um preditor significativo da mudança do consumo de gordura ou fibra dietética, (20) donde se poderá eventualmente imaginar que o conhecimento a cerca dos benefícios e consequências do consumo – com é referido anteriormente – possa ter uma grande importância na assunção de comportamentos alimentares saudáveis.

Tabela 2: Relação entre os conhecimentos nutricionais e o comportamento alimentar

	Amostra	IRD do CN	Relação	Observações
Vriendt et al (13)	803 mulheres Bélgica	NKQ (apartado) boa <sup>1</sup> validade e reprodutibilidade	Sim	↑CN – ↑CA vegetais (p<0,001) ↑CN – ↑CA fruta (p=0,021) Ø CN – CA pão, peixe, gordura total e saturada, álcool e água
Sharma et al (18) (2008)	963 adultos Imigrante mexicanos EUA	Entrevista: n.º de porções recomendado por grupos de alimentos  Validade desconhecida	Sim	Cereais: CN nº porções – CA (p<0,05) Lacticínios: CN nº porções – CA (p<0,05) Carne: CN nº porções – CA (p<0,05) Leguminosas: CN nº porções – CA (p<0,05) Água: CN nº porções – CA (p<0,05)
Beydoun & Wang (17)	4356 adultos EUA	DHKS (11 questões) Correlação r>0,99 análise componentes principais	Sim  efeito modificador	<i>Análise multivariada</i> ↑CN x ↑Escolaridade – ↑ Fruta (p<0,05) ↑CN x ↑Escolaridade – ↑ Legumes (p<0,05) ↑CN x ↑Escolaridade – ↑ HEI (p<0,05) ↑CN x ↑Escolaridade – ↑MDS (p<0,05)
Wansink et al (12)	1302 adultos EUA/Canadá		Sim	↑CN soja – ↑CA derivados da soja (média de p<0,007) A hierarquia do CN: ØCN < CN atributos < CN benefícios < CN simultâneos atributos/benefícios
Berg et al (19)	181 adolescentes 11 a15 anos Suécia	Entrevista com recurso a imagens  Validade desconhecida	Sim	↑CN PA saudável ↓gordura – ↑CA leite ↓gordura (OR:2,9/IC:0,8-10,6) ↑CA margarina ↓gord.(OR:1,5/IC:0,5-4,4) ↑CN PA saudável ↑ Fibra dietética – ↑CA pão/cereais de PA ↑ Fibra dietética (OR:4.3/IC:1,5-12)
Arnold & Sobal (21)	59 adultos de famílias de baixa renda do programa EFNEP	Questionário de escolha múltipla  Validade desconhecida	Sim/ Não	↑CN – ↑CA fibra dietética (p=0,03) Ø CN – CA kcal, proteína, glícidos, lípidos, vitaminas e minerais
Wardle et al (6) (1999)	1040 adultos Inglaterra	NKQ  validade e reprodutibilidade	Sim	↑CN – ↑CA vegetais (p<0,001) ↑CN – ↑CA fruta (p<0,001) ↑CN – ↓gordura (p<0,001)
Patterson et al (20)	1141 adultos EUA	Questionário: recomendações do NCI e práticas dietéticas  Validade desconhecida	Sim/ Não	↑CN-recomendações – ↓gordura (p<0,0001) Ø CN-recomendações – CA fibra Ø CN-composição – CA % gordura Ø CN-composição – CA % gordura
Murphy et al (22)	62 estudantes da pré-escola	Entrevista  validade de conteúdo	Não	Os estudantes compreendem a relação das escolhas alimentares com a saúde e identificam alimentos ricos em sal ou açúcar, mas são inconsistentes com o CA

NOTA: <sup>1</sup> Não se conhece os valores quantitativos de validade e reprodutibilidadeLEGENDA: IRD Instrumento de recolha de dados; CN conhecimentos nutricionais; CA comportamento alimentar. ↑ maior; ↓ menor; ↑CN maiores conhecimentos nutricionais; ↑CA maiores consumos alimentares; Ø ausência de relação; NKQ *Nutritional Knowledge Questionnaire*; DHKS *Diet and Health Knowledge Survey*; HEI *Healthy Eating Index*; MDS *Mediterranean Diet Score*, OR odds ratio, PA pequeno almoço; IC intervalo de confiança a 95%; EFNEP *Expanded Food and Nutrition Education Program*.

O que permanece nesta análise bibliográfica, como ideia central relevante, é que o conhecimento nutricional – principalmente se for um conjunto entre os atributos dos alimentos e os benefícios/consequências do consumo para a saúde – pode ser preditor de uma alimentação promotora de saúde. Assim, faz todo o sentido continuar a pesquisar acerca do que é que as populações conhecem nesta matéria, pelo que se retoma de novo a questão do uso de instrumentos válidos para o efeito.

Assim, a próxima secção deste subcapítulo apresenta a análise crítica da literatura em torno desta ferramenta de trabalho que, como já se defendeu, é essencial.

### **1.1.1. Questionários que Avaliam Conhecimentos Nutricionais**

Ao longo do tempo, têm sido realizados vários estudos para avaliar os conhecimentos nutricionais, nomeadamente para buscar as associações com o comportamento alimentar, mais especificamente, no que toca o consumo de grupos de alimentos ou nutrientes específicos, mas nem todos chegaram a resultados equivalentes e outros não encontraram associações suficientemente explicativas.

Nesta margem de análise dúbias, alguns autores consideram que a inconsistência dos resultados dessas associações pode reflectir uma medição deficiente das variáveis, através de um instrumento de recolha de dados pouco fiável e válido, sem critérios psicométricos analisados, ou a uma medição de uma limitada área do conhecimento nutricional. (7; 8)

Os investigadores frequentemente desenvolvem os seus próprios questionários com o objectivo de que os itens desse novo instrumento sejam exactamente os considerados relevantes para o estudo. (7; 8) No entanto, novas escalas que avaliem conhecimentos nutricionais só deve ser desenvolvida quando não houver ou não for encontrada uma adequada preexistente. (8) Deve-se, no entanto, ter em atenção à equivalência de conteúdo

da escala escolhida para a amostra, ou seja, se cada questão é relevante para a cultura dos indivíduos a serem estudados. (23)

Muitos questionários que avaliam conhecimentos nutricionais foram construídos e validados, utilizando a avaliação psicométrica. (Tabela 3) Nem todos os estudos apresentam os questionários disponíveis (24; 25; 26) e outros apenas apresentam um exemplo das questões compiladas. (27; 28) Em cada um dos estudos, as medidas de interesse são específicas para o objectivo do estudo: alguns questionários têm outros domínios de interesse para além de conhecimentos nutricionais e atitudes dietéticas; (27; 29) outros são muito específicos na medida de interesse e apenas avaliam os conhecimentos relativos a grupos de alimentos ou nutrientes particulares, como frutas e vegetais, (29) lípidos, (27) fibra dietética (24) ou a relação com uma doença específica como o cancro. (30; 31)

Os questionários mais abrangentes, (9; 32) no que se refere ao conhecimento nutricional, têm medidas de interesse muito similares. O questionário desenvolvido por Sapp e Jensen, (32) *Diet and Health Knowledge Survey* (DHKS) não integra conhecimentos as escolhas alimentares saudáveis e, em relação à fonte alimentar de todos os nutrientes, apenas apresenta questões sobre lípidos, não abordando itens do conhecimento nutricional como quantidade de fibra dietética e teor de açúcar nos alimentos. Por outro lado, o questionário desenvolvido pelos investigadores Parmenter e Wardle, (9) *Nutritional Knowledge Questionnaire* (NKQ), é mais completo porque integra conhecimentos fonte alimentar de todos os macronutrientes e escolhas alimentares saudável.

Estes dois instrumentos de medida ainda são diferentes quanto ao método de aplicação do questionário: Sapp e Jensen construíram um questionário para ser administrado em formato de entrevista; Parmenter e Wardle optaram pela metodologia de auto aplicação.

Tabela 3: Questionários que avaliam Conhecimentos Nutricionais

Autor	Amostra	Área de Interesse		Validade
		Conhecimento Nutricional	Crenças/Atitudes Dietéticas	
Parmenter & Wardle (9)	Adultos UK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendações dietéticas</li> <li>• Fonte alimentar de nutrientes</li> <li>• Escolhas alimentares saudáveis</li> <li>• Relação Dieta-Doença</li> </ul>	Não	CI, TR, VC
Sapp & Jensen (32)	Adultos EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendações dietéticas</li> <li>• Fonte alimentar de nutrientes: colesterol, gordura total e saturada</li> <li>• Relação Dieta-Doença</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação Dieta-Doença</li> <li>• Importância da alimentação saudável</li> <li>• Percepção micronutrientes</li> <li>• Percepção macronutrientes</li> </ul>	CI
De Bordeaudhuij et al (29)	Crianças 10-11 anos 5 Países europeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas e Vegetais                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomendações dietéticas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas e Vegetais                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Percepção do consumo</li> <li>○ Importância do consumo</li> <li>○ Preferências</li> <li>○ Auto eficácia</li> <li>○ Intenção de consumo</li> <li>○ Hábitos de consumo</li> <li>○ Barreiras ao consumo</li> </ul> </li> </ul>	CI, TR
Talip et al (33)	Profissionais de saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação Dieta-Doença</li> </ul>	Não	VC, CI
Harnack et al (30)	Adultos EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação Dieta-Doença Geral</li> <li>• Relação Dieta-Doença Cancro</li> <li>• Fonte alimentar de nutrientes: fibra dietética e lípidos</li> <li>• Recomendações dietéticas: legumes e frutas</li> </ul>	Não	CI, VC
Scagliusi et al (31)	Estudantes N e Mulheres DCA Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte alimentar de nutrientes: lípido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto eficácia</li> <li>• Imagem corporal</li> </ul>	CI, TR
Anderson et al (28)	Crianças de 11 anos UK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolhas alimentares saudáveis</li> <li>• Preparação dos alimentos: ingredientes+tempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção da habilidade para preparar os alimentos</li> </ul>	CI, TR
Venter (24)	Estudantes ensino superior África do Sul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibra Dietética                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Terminologia</li> <li>○ Característica</li> <li>○ Função</li> <li>○ Recomendação dietética</li> <li>○ Fonte alimentar</li> <li>○ Relação Dieta-Doença</li> </ul> </li> </ul>	Não foi possível avaliar	CI,
Obayashi et al (25)	Adultos EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação Dieta-Doença</li> <li>• Fonte alimentar de nutrientes,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção de barreiras e benefícios dos rótulos</li> <li>• Percepção da facilidade de compreensão dos rótulos</li> <li>• Importância da alimentação saudável</li> </ul>	CI,
Steenhuis et al (26)	Advogados, Profissionais e Estudantes ND Holanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte alimentar de nutrientes: lípidos</li> </ul>	Não	CI, TR

NOTA: O questionário integra outros domínios para além dos conhecimentos nutricionais e atitudes/crenças dietéticas  
 LEGENDA: CI consistência interna, TR teste-reteste, VC validade de construto, VD validade discriminante, DCA doença do comportamento alimentar, ND Nutrição e Dietética.

Por ser mais abrangente, no que toca os conhecimentos nutricionais, o NKQ dos autores Parmenter e Wardle permite uma investigação mais rápida e económica, porque é de auto aplicação, o que poderia adequar-se a um estudo sobre conhecimentos nutricionais numa amostra portuguesa. Esta é também a razão porque será objecto de análise, para ser posteriormente trabalhado, no sentido da sua aplicação e validação. Desta forma, a próxima secção deste subcapítulo apresenta a análise deste instrumento de recolha de dados: NKQ.

### **1.1.2. O *Nutritional Knowledge Questionnaire***

O *Nutritional Knowledge Questionnaire* (NKQ) foi concebido para ser utilizado na população em geral, com 18 anos ou mais, (9) tendo sido utilizado em estudos epidemiológico na Inglaterra, (15; 6) e em outro países, nomeadamente Irlanda (16) e Bélgica. (13) Os investigadores Parmenter e Wardle publicaram em 1999 um artigo que descreve a metodologia de desenvolvimento deste questionário (Anexo 1: Artigo de validação do NKQ).

O NKQ, até chegar a forma como se apresenta (Anexo 2: O *NKQ* e as respostas correctas), foi desenvolvido e validado em duas fases:

#### 1) FASE PILOTO

- a. 1201 questões foram revisadas por dois painéis diferentes (um de dietistas e outro de psicólogos), chegando a um questionário de 102 questões sobre conhecimentos nutricionais e mais 12 questões demográficas.
- b. O questionário inicial foi aplicado 391 indivíduos (com mais de 18 anos) e analisado em termos de Dificuldade dos itens, Discriminação dos itens e Consistência interna.

- c. Foi calculado o alfa de Cronbach para cada uma das partes: Compreensão dos termos 0,69; Recomendações dietéticas 0,76; Fonte de nutrientes 0,9; Escolhas diárias dos alimentos 0,66; Relação dieta-doença 0,79.
- d. As 102 questões passaram a 50, porque foram removidos os itens: respondidos correctamente por mais de 90% ou menos de 30% dos participantes; com uma correlação do item com pontuação total de menos de 0,2, aceitando alguns em circunstâncias excepcionais. Ainda foi excluída a 1ª parte do questionário (compreensão dos termos) porque ficaram com poucos itens com critério de dificuldade e correlação com a pontuação final.

## 2) FASE FINAL

- a. O questionário final de 50 questões foi aplicado a dois diferentes grupos em relação aos conhecimentos nutricionais: **com** nível especializado em conhecimentos nutricionais (74 finalistas da licenciatura em dietética) e **sem** nível especializado em conhecimentos nutricionais (94 finalistas da licenciatura em ciência da computação), em dois diferentes momentos diferentes (105 estudantes responderam no 2º momento), no fim de uma aula, a fim de analisar a Validação do construto; Consistência interna e Reprodutibilidade.
- b. A Validade de construto foi sugerida pela pontuação significativamente maior do grupo com nível especializado em conhecimentos nutricionais ( $p < 0,001$ ), apesar de ter sido encontrada uma pequena diferença de géneros entre grupos.
- c. A Reprodutibilidade foi medida através do Coeficiente de Correlação R de *Pearson* entre a diferença entre a pontuação dos 105 estudantes que responderam o questionário duas vezes.
- d. A Consistência interna foi medida através do alfa de Cronbach da análise do primeiro questionário respondido pelos 168 estudantes.

Assim, o NKQ apresentou uma Reprodutibilidade de 0,98 e uma Consistência interna de 0,97, com base na fase final do estudo. Traduz os conhecimentos nutricionais através uma pontuação de 0 a 110 pontos, somando 1 ponto por resposta correcta.

O NKQ está organizado em 4 secções. Cada uma das secções corresponde a um sub-questionário que pode ser utilizado separadamente, traduzindo campos específicos do conhecimento nutricional, com pontuação e validade independentes:

- Secção I: Recomendações Dietéticas
  - Formada por 11 itens, pontuação de 0-11,
  - Alfa de Cronbach de 0,70 e Fiabilidade (teste-reteste) de 0,80.
- Secção II: Fonte Alimentar de Nutrientes
  - Formada por 69 itens, pontuação de 0-69,
  - Alfa de Cronbach de 0,95 e Fiabilidade (teste-reteste) de 0,94.
- Secção III: Escolhas Alimentares Saudáveis
  - Formada por 10 itens, pontuação de 0-10,
  - Alfa de Cronbach de 0,76 e Fiabilidade (teste-reteste) de 0,87.
- Secção IV: Relação Dieta-Doença
  - Formada por 17 itens, pontuação de 0-20,
  - Alfa de Cronbach de 0,92 e Fiabilidade (teste-reteste) de 0,97.

Ainda é importante referir que o NKQ é um questionário de auto-aplicação com 50 questões, das quais: 6 são de respostas abertas e as restantes, fechadas. Algumas questões (12) estão subdivididas em sub-questões e são tratadas individualmente. Para algumas questões ou sub-questões, não é atribuída nenhuma pontuação, enquanto outras têm uma pontuação atribuída que pode variar de 1 a 3 pontos, consoante o número de respostas correctas dadas à questão. As questões ou sub-questões que têm cotação atribuída serão denominadas de itens.

Em relação às questões fechadas: Quase todas incluem a opção “não tenho a certeza” (que reduz o viés por tentar adivinhar) com a excepção de 10 questões; 11 questões ou sub-questões não tem pontuação atribuída; Todas as questões consideradas itens (que têm cotação atribuída) são cotadas com 1 ponto se acertadas e 0 se erradas.

Em relação as questões abertas, todas são cotadas (por isso tratadas por itens) com 1 ponto por cada resposta dada correctamente. Dos 6 itens, 4 têm uma pontuação máxima de 1 ponto; 1 pode ser cotado até 2 pontos; O outro, até 3 pontos. Quando os itens são respondidos incorrectamente, não é atribuído nem descontado nenhum ponto.

As informações sobre as respostas correctas ao questionário (Anexo 2: O NKQ e as respostas correctas) e como devem ser feitas as pontuações das questões (Anexo 3: Pontuação atribuída aos itens do NKQ) foram gentilmente cedidas pelos autores do NKQ, Parmenter e Wardle.

Tendo em conta as suas propriedades de validade e fiabilidade, o atributo estético e o facto de ser de auto aplicação, o NKQ poderia ser uma alternativa de baixo custo para avaliar o estado dos conhecimentos nutricionais em Portugal.

No entanto, instrumentos para avaliar estado/resultados de/em saúde, quando desenvolvidos e testados num país ou cultura específicos, não pode ser assumido como prontamente e directamente transferido para outro contexto. (34) Outra opção seria elaborar um questionário novo mas, com já foi referido, novos questionário só deve ser desenvolvidos quando não houver um outro adequado. (8)

Além de facilitar o trabalho inicial, validar um questionário previamente existente também permite fazer uma melhor comparação entre os dados dos países, por exemplo Inglaterra e Portugal. Assim, considera-se que é possível estudar os conhecimentos nutricionais dos portugueses através do NKQ. No entanto deve ser primeiramente traduzido, adaptado e validado para a cultura portuguesa antes para ser utilizado em Portugal.

## 1.2. Desenvolvimento de questionários

Para medir características ou resultados em saúde é necessário ter um instrumento de recolha de dados que garanta estar a medir aquilo que se propõe medir. Assim o primeiro passo é definir a variável que se pretende avaliar, (35) como por exemplo, os conhecimentos nutricionais. Depois é necessário relacionar essa variável com o construto o que lhe dá origem, com base em pressupostos teóricos. (35) Antes de construir e elaborar, uma pesquisa sobre um instrumento de recolha de dados disponível, que meça a variável relacionada com o construto, permite conhecer e rentabilizar os recursos disponíveis. Para garantir as propriedades originais da escala, deve ser feita uma adaptação criteriosa. (8; 35)

### 1.2.1. Adequação cultural e linguística de questionários

Um questionário adaptado para um grupo poderá não ser adaptado para outro. Se se pensar em dois grupos de diferentes países, que falem diferentes idiomas, a diferença linguística será uma limitação. Mesmo entre países que falam a mesma língua, o significado das palavras ou os termos habitualmente utilizados poderão não ser os mesmos. Também haverá variações entre grupos dentro de um mesmo País, tendo em conta variáveis de caracterização da população, como por exemplo a região, a idade, o nível de educação, entre outros. Assim será importante ter dois aspectos em conta, a adaptação da língua e da cultura, não só para que o conteúdo do questionário seja compreendido, mas também para poder aceder ao conhecimento da amostra em estudo.

A exigência mais importante na tradução e adaptação de uma escala é manter a equivalência dos termos que estão a ser avaliados e os seus significados. (34) A ERGHO (*European Research Group on Health Outcomes*) refere vários tipos equivalências: de conteúdo, semântica,

conceptual, de critério e de técnica; (34; 36) que devem ser consideradas na tradução e adaptação de um questionário.

### ***Equivalência de conteúdo***

A Equivalência de conteúdo (*content equivalence*) refere-se à relevância do conceito medido na cultura em que é traduzido. (23; 34; 36) Por exemplo, uma escala de conhecimentos nutricionais, em que se dá importância às questões da alimentação, relacionadas com as doenças crônicas, não deverá ser apropriada para utilizar numa cultura em que está preocupada em prevenir a desnutrição. Chávez e Canino referem que, muitas vezes, a equivalência de conteúdo é avaliada no momento da seleção do instrumento, antes da tradução. Está ainda instituído que, um comité de revisores, composto por indivíduos familiarizados com a cultura dos respondentes e com o conteúdo do questionário, deva ser uma maneira avaliar a equivalência de conteúdo, geralmente após a tradução. (23)

### ***Equivalência semântica ou linguística***

A equivalência semântica ou linguística (*semantic or linguistic equivalence*) reporta-se à importância de traduzir cada item ou enunciado mantendo o significado original, mais fiel à essência da escrita, do que de uma tradução literal das palavras. (34; 36) Uma tradução segundo regras lexicais não mantém o mesmo sentido, (35) por exemplo, se a expressão “*potatoes boiled in their jackets*” for literalmente traduzida, poderia não ter um significado coerente em português (batatas cozidas nos seus casacos), mas uma tradução fiel ao sentido seria facilmente compreendida em Portugal (batatas cozidas com pele).

### ***Equivalência conceptual***

A equivalência conceptual (*conceptual equivalence*) indica que o instrumento traduzido deve medir o mesmo conceito em ambas culturas, podendo ser determinada através da relação do conceito medido pela escala com outras variáveis medidas em cada uma das culturas. (23; 35)

Pensando em conhecimentos nutricionais, uma escala que na cultura original associou uma alta pontuação dos profissionais que dominam aquele conhecimento, será uma escala conceptualmente equivalente, se também se verificar esta associação, na cultura da tradução.

### ***Equivalência de critério***

A equivalência de critério (*criterion equivalence*), semelhante a validade de critério, refere-se à relação do instrumento com um critério independente e previamente estabelecido. Pode ser determinado se o questionário traduzido se comportar de modo preditivo, ou seja, se os bons conhecimentos nutricionais predissessem bons hábitos alimentares.

### ***Equivalência de técnica***

A equivalência técnica (*technical equivalence*) relaciona-se com as características das línguas e a relação com o contexto sociocultural, como por exemplo: a complexidade das línguas, o tamanho do questionário e a familiaridade com os termos. Além disso, é importante atender ao modo em que os dados são colhidos, quer na versão original quer na traduzida, ou ainda se se trata de um questionário de auto-preenchimento vs uma entrevista, ou um questionário em papel vs em computador, ou entrevista telefónica vs pessoal. Todos esses factores podem condicionar e alterar os resultados.

A vantagem de usar estes critérios de equivalência reside no facto de estabelecer uma base metodológica clara, para avaliar e seleccionar instrumentos de medida de uma cultura, para ser usada em diferentes culturas, (34) respeitando e contornando as especificidades culturais.

Respeitar sistematicamente todos os critérios de equivalências, no processo de tradução e adaptação, facilmente nos fornecerá instrumentos de recolha de dados com alto grau de confiança. No entanto, poderia tornar o processo muito moroso e caro. A ERGHO sugere que seja sempre respeitada pelo menos três critérios mínimos, para que se tenha algum grau de

confiança nos dados obtidos de um instrumento traduzido, nomeadamente, equivalência de conteúdo e semântica, bem como equivalência conceptual. (34)

Se por um lado, uma tradução que respeita as metodologias cientificamente reconhecidas suporta a equivalência de conteúdo e semântica; por outro lado, uma criteriosa adaptação cultural sustenta a equivalência conceptual.

### **1.2.2. Tradução de uma escala**

Uma boa tradução garante que a versão traduzida seja equivalente à escala original, no que diz respeito à **semântica** e ao **conteúdo**. São descritas muitas metodologias para traduzir, como o uso de painéis de especialistas ou tradução e retrotradução, (34) que obedecem a diferentes técnicas sistematizadas.

#### ***O painel de especialistas***

O painel de especialistas consiste em realizar: 1º) Uma sondagem a um grupo de especialistas, em que cada um dos membros desconhece quem são os outros membros e deve dar um parecer, individualmente e por escrito, sobre o teste a traduzir; 2º) Uma análise aos pareceres com o objectivo de se chegar a um consenso. (34; 35)

#### ***Tradução e Retro tradução***

A Tradução e Retro tradução é uma técnica que obedece a seguinte metodologia (23; 34; 36; 37): 1º) A tradução (uma ou mais) é feita, preferencialmente, por uma equipa de tradutores; 2º) A retro tradução (uma ou mais) da primeira tradução é realizada, preferencialmente, por uma equipa de tradutores, que não deve ter tido contacto com a escala inicial; 3º) A retradução deve ser feita (tantas vezes quanto necessário), até que ao comparar as duas versões (original e retro tradução), ambas sejam idênticas.

### ***Tradução e Retro tradução com recurso a um pré-teste em bilingues***

A Tradução e Retro tradução com recurso a um pré-teste em bilingues é uma técnica mais complexa que a anteriormente referida. Também obedece uma técnica específica: (23) 1º) A tradução e retro tradução, independentes, por vários indivíduos que dominem a língua, o conteúdo e a amostra; 2º) A utilização de classificadores para analisar possíveis erros das versões (originais, tradução e retro tradução); 3º) A submissão a um pré-teste das versões original e traduzida, com indivíduos bilingues não familiarizados com o instrumento.

Alguns autores ainda recomendam que: O painel de especialistas deve ser formado por tradutor, especialista linguístico e especialista em psicometria; (35) A tradução e retro tradução deve ser feita por dois ou mais tradutores independentes, bilingues e multi-profissionais ou tradutor oficial cuja língua mãe é da versão a traduzir ou retro traduzir. (34; 35; 37)

### **1.2.3. Adaptação cultural de uma escala**

Após uma tradução adequadamente realizada, as escalas originais e traduzidas podem não transmitir as mesmas ideias, para cada uma das duas populações para as quais foram construídas, devido a factores intrínsecos de cada cultura. Por este motivo, é necessária uma adaptação da tradução, em termos culturais da população a que a escala será submetida, para garantir que ambas revelem equivalência em termos **conceptuais**.

Para se assumir que duas escalas têm equivalência conceptual, é preciso que tenham a mesma relação com o construto subjacente nas duas culturas, no que diz respeito aos domínios e às ênfases colocadas nos domínios. (35)

Utilizando o exemplo dos conhecimentos nutricionais, relativamente ao construto de uma escala: é necessário utilizar, nas respectivas questões ou itens, exemplos de alimentos que traduzem uma determinada propriedade nutricional. Por vezes, é a melhor forma de devolver ao sujeito respondente, a ideia ou a noção exacta do que se pretende com uma determinada questão. O significado que os alimentos da escala original têm para a população original, tem que ser mantido. Ou seja, os alimentos da escala traduzida têm que ter exactamente esse mesmo significado para a população em que se pretende aplicar esta versão.

Assim, para manter essa **equivalência conceptual**, pode implicar ou não, conforme a opinião dos peritos, proceder à alteração dos alimentos originalmente utilizados, que traduzem determinada característica nutricional. Ainda pode implicar ou não, proceder à alteração da opção correcta de resposta, conforme as recomendações nutricionais para a amostra a ser estudada, porque as recomendações podem ser diferentes nas duas culturas.

As metodologias para avaliar a equivalência conceptual podem envolver Pesquisa da literatura local, Consulta à especialista da cultura alvo, Envolvimento da população.

### ***Pesquisa da literatura local***

A Pesquisa da literatura local consiste em recorrer aos livros, registos etnográficos e resultados de trabalhos de investigação nesse contexto específico que se pretende estudar. (35) Pensando em conhecimentos nutricionais, a literatura local pode ser muito válida, e um vivo exemplo deste fenómeno, pode ser a equivalência daqueles exactos alimentos, que representam uma fonte de determinado nutriente nas duas escalas, através da comparação da informação nutricional das tabelas de composição dos alimentos de ambas as culturas.

### ***Consulta à especialista da cultura alvo***

A consulta a especialistas da cultura alvo, tal como antropólogos, sociólogos e linguistas pode ser preciosa na avaliação da adequação linguística, na construção das perguntas e/ou aos

termos utilizados, para que a questão se possa tornar o mais clara e óbvia possível. (35) No caso dos conhecimentos nutricionais, Dietistas ou Nutricionistas poderiam avaliar a pertinências das questões e adequabilidade dos itens.

### ***Envolvimento da população***

O envolvimento da população, ou seja, questionar os indivíduos sobre o que pensam acerca do construto, é uma perspectiva mais etnográfica. (35) Podem dar uma contribuição quanto à compreensão dos termos nutricionais utilizados nos itens e questões.

#### **1.2.4. Propriedade psicométricas das escalas**

A Psicometria teve origem na psicofísica, através da aplicação dos procedimentos de medida da física nos estudos de sensações. Actualmente, a psicometria, enquanto paradigma metodológico, tem adquirido impacto, porque cada vez mais se tem usado as definições psicométricas de fiabilidade e validade, a análise factorial em estudos das Ciências Sociais e os métodos psicométricos de desenvolvimento de escalas medição para um amplo leque de variáveis, longe daquelas com as quais a psicometria foi inicialmente concebida. (38)

A Psicometria é a ciência que define critérios de validade para medições de escalas psicológicas, (9) avaliando a qualidade de um instrumento de medida baseada na prova de fiabilidade e de validade. (37) Qualquer questionário, tais como os que avaliam conhecimento nutricional, deve ser submetido a avaliações psicométricas para que os erros aleatórios e sistemáticos sejam minimizados e os resultados possam representar aquilo que se deve representar. A psicometria emprega vários tipos de indicadores no campo dos testes e medições.

## **Fiabilidade**

A Fiabilidade (*reliability*) determina se um questionário avalia o que pretende medir de modo reproduzível e consistente, (8) estando associada a dois conceitos independentes: Reprodutibilidade e Homogeneidade. (37)

- Reprodutibilidade → Avalia a estabilidade inter temporal de um instrumento, ou seja, o grau em que o questionário produz a mesma resposta em aplicações consecutivas. (7; 8; 32; 37) Um método largamente utilizado é o Teste-reteste ou teste repetido (*Teste-reteste method*), que consistem em aplicar o instrumento de medida em duas ocasiões diferentes, às mesmas pessoas, em condições idênticas e, posteriormente, avaliar a correlação entre as pontuações obtidas. (9; 37) É necessário garantir não haver alteração (ou alterações mínimas) no intervalo entre as duas aplicações: por exemplo, os conhecimentos nutricionais dos indivíduos devem manter-se entre os dois momentos, (8; 9) pelo que se recomenda um intervalo de 2 a 14 dias ou ainda até 3 meses. (37) O coeficiente de correlação de *Pearson* entre as duas medições deverá ser no mínimo de 0,70. (7; 9; 37)
- Homogeneidade (*Homogeneity*) → Ou Coerência Interna (*Internal consistency*) refere-se à dimensão em que todos os itens de uma escala estão medindo diferentes aspectos do mesmo atributo. Num questionário que mede conhecimentos nutricionais, por exemplo, este é considerado um atributo em dois diferentes aspectos: pode considerar-se as recomendações dietéticas e a relação dieta-doença. Assim sendo, o teste de homogeneidade ou coerência interna deve ser aplicado em cada uma dos aspectos do questionário, avaliando as diferentes áreas dos conhecimentos nutricionais. (9) A homogeneidade ou coerência interna pode ser avaliada usando o KR20 (*Kuder-Richardson formula 20*) para respostas dicotómicas, ou o alfa de Cronbach (*Cronbach's coefficient alpha*) para respostas com mais de duas opções. (9; 37) É recomendado um mínimo de 0,70 ou 0,80 de coerência interna. (9)

## **Validade**

A validade (validity) reporta-se ao grau com que um instrumento de recolha de dados mede o que pretende medir e pode ser classificado em três categorias: validade de conteúdo, validade de construção e validade de critério. (9; 32; 35; 37)

- Validade de conteúdo (*content validity* ou *representative validity*) → Define quão bem o grupo de itens do questionário representa o domínio do conteúdo (por exemplo, conhecimentos nutricionais), conforme foi definido, e quão bem o questionário está escrito e construído. (7; 9; 32; 37) Embora não haja testes estatísticos para avaliar a validade de conteúdo, (9) esta deverá ser assegurada através de: uma descrição e justificação do conteúdo; (7; 9) uma construção cuidadosa dos itens, formato de resposta e aspecto do questionário; (9) e uma revisão (dupla) de um painel de *experts*: uma no conteúdo (7; 9; 32; 37) e outra na interpretação das questões. (9; 37)
- Validade de construto ou de construção (*construct validity* ou *convergence validity* ou *discriminant validity*) → Traduz se a pontuação dos respondentes fornece uma boa medição de um conceito específico, (8) ou seja, se um questionário for apresentado a especialistas em nutrição, ao responderem a uma escala de conhecimentos nutricionais válida para o seu construto, devem conseguir uma maior pontuação do que os leigos na matéria. Pode ser determinada utilizando a metodologia dos “grupos extremos”: aplicar a escala a um grupo que a partida é sabido que tem bons conhecimentos nutricionais e a outro que não. (8; 32) Através do Teste *t* para amostras independentes, o primeiro grupo deverá ter uma pontuação estatisticamente maior que o segundo. (8)
- Validade de critério (*criterion validity*) → Corresponde a correlação entre um instrumento de medida desenvolvido recentemente e um outro considerado padrão (*gold standard*), que medem o mesmo construto geral. No âmbito dos conhecimentos

nutricionais, não é usual esse tipo de validação, porque não existe outra medida de conhecimentos nutricionais aceite como critério. Poderá ser útil para desenvolver uma versão reduzida de um questionário mais abrangente, (8) em que a primeira versão se comportaria como padrão para a versão menor.

### ***Validade dos itens***

Centra-se nos itens individuais da escala, avaliando cada relação destes com a variável de interesse. (35) Tem como objectivo estabelecer as características dos itens, independentemente de quem respondeu à escala. Assim cada item deve ser agrupado com todos aqueles que partilham da mesma variável latente. (38)

- Índice de dificuldade (*Item difficulty*) → indica a extensão em que um item é respondido do mesmo modo, (8) ou o empenho de cada participante em responder ao item. (38) O índice de dificuldade estabelece um senso absoluto de quanto atributo, por exemplo conhecimentos nutricionais, é necessário para responder correctamente um determinado a um item, (38) através da percentagem de respostas correctas a este item. (8; 35) Se um item, de um questionário de conhecimentos nutricionais, for respondido correctamente por 100% dos participantes, este item não é capaz de diferenciar os participantes em níveis de conhecimentos nutricionais. Um bom item é aquele que 50% dos participantes respondem correctamente. (35) No entanto recomenda-se um intervalo de 20 a 80% (8) ou de para índice, quando for maior que 80% é considerado um item muito fácil, quando for menor que 20% é considerado muito difícil. (8) Outros intervalos, de 0,30 a 0,90, também têm sido utilizados. (9)
- Índice de discriminação (*Item discrimination*) → consiste na habilidade que um item tem de distinguir os participantes que tiveram uma pontuação alta ou baixa na escala final. (38; 8; 35) Um item com um bom índice de discriminação é aquele que tende a ser respondido correctamente pelos que tiveram uma pontuação alta na escala

total. (8) Este índice pode ser determinado pela relação de cada item com a pontuação total da escala, através do Coeficiente de *Pearson*, sendo o mínimo considerado aceitável uma correlação item-total de 0,2 ou 0,3. (8) Uma outra metodologia de obtenção do índice de discriminação, de um determinado item, é seleccionar dois grupos entre os respondentes a uma escala, por exemplo, de conhecimentos nutricionais: os 27% (25 a 35%) que obtiveram maior pontuação na escala final e os 27% (25 a 35%) que obtiveram menor pontuação. Faz-se a diferença entre o número de respostas correctas ao item em questão, entre o primeiro e o segundo grupo. Quanto maior for essa diferença, melhor será o item a discriminar os respondentes em altos e baixos níveis de conhecimentos nutricionais. (35)

- Falsos positivos (*false positives*) → consistem nas respostas correctas a um determinado item, quando o inquerido não tem habilidade para acertar neste item. (38) Geralmente acontece porque o participante, ao responder a um questionário, não sabia, tentou adivinhar e acertou. Outros factores que também poderão influenciar são: a má formulação da questão, que induz a resposta correcta; ou a consulta de outras fontes antes de dar a resposta.
- Distribuição das respostas → Um bom item deve garantir que, para cada opção de resposta, deve haver uma resposta, e ainda, que distribuição das respostas não seja uma distribuição normal. (35)
- Opções erradas (*distracter options*). → Em questionário de respostas de escolha múltipla, deve verificar-se também a credibilidade e utilidade das opções erradas. É importante que estas opções pareçam correctas e todas as opções incorrectas de um mesmo item, idealmente, devem ser respondidas numa proporção similar. (8)

Em conclusão, pode analisar-se agora que para proceder ao tratamento de um questionário para adaptação e validação, apesar de poderem ser utilizados a generalidade dos abordados, assume-se que serão seleccionadas as formas de análise da Consistência interna, da Validade de Construto e da Validade do item.

### 1.3. Questões à investigação

Após toda a apresentação do construto teórico, nomeadamente no que diz respeito aos pressupostos metodológicos para adaptação e validação de Instrumentos de Recolha de Dados, e no sentido de criar um fluxo metodológico com sentido e coerência, serão agora usados os Objectivos definidos, para construir as Questões à Investigação, que servirão de orientação para a componente empírica do trabalho. Assim, colocam-se as Questões a que se procurará dar resposta, como propostas questionativas inseridas no pensamento estruturado de cada Objectivo, mas incluindo aqui os elementos que necessariamente serão usados, para aceder à Finalidade deste estudo, que é validar um Questionário de Conhecimento Nutricionais. Assim, cada uma das Questões envolverá progressivamente os procedimentos de validação, teoricamente definidos e previamente seleccionados, e o que cada Objectivo determina:

- **Questão 1:** Será que a utilização das metodologias de Adequação cultural e linguística de questionários, na tentativa de manter as Equivalências de Conteúdo, Semântica, Conceptual e Técnica, servem para obter a adaptação cultural de um Questionário, neste caso concreto do NKQ?
- **Questão 2:** Será que a utilização do conjunto de procedimentos de validação, tal como a análise de Consistência Interna (através do valor de coeficiente de alfa de *Cronbach*), e da Validade de Construto e a Validade do Item, serve para conseguir a validade de Questionário, neste caso concreto do NKQ?

- **Questão 3.** Será que o NKQ, pode adaptar-se uma amostra de estudantes do ensino superior português?
- **Questão 4.** Será que o NKQ, pode ser validado para uma amostra de estudantes do ensino superior português?

Para dar resposta a cada uma destas Questões à Investigação, serão agora apresentadas as Opções Metodológicas.



## 2. METODOLOGIA

Após ter sido elaborado um conjunto de pressupostos teóricos fundamentados em autores ligados à temática da metodologia da validação de Instrumento de Recolha de Dados, especificamente de Questionários de Conhecimentos, apresentam-se os passos percorridos para poder ter sido operacionalizado o processo de validação do Questionário de Conhecimentos Nutricionais.

Assim, e partindo dos Objectivos inicialmente formulados, serviu todo o capítulo anterior para:

- Conhecer o percurso metodológico de adaptação cultural de um Instrumento de Recolha de Dados
- Conhecer os procedimentos de cada um dos pressupostos de validação de Instrumentos de Recolha de Dados

Servirá este capítulo para descrever as etapas referentes ao penúltimo objectivo formulado:

- Operacionalizar a validação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português.

Além desses, também serão descritas neste capítulo todas as etapas que serão operacionalizadas para dar consecução ao último Objectivo formulado:

- Operacionalizar a validação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português.

Assim, neste capítulo serão expostos todos os processos metodologicamente exigidos para dar consecução ao último Objectivo formulado. Abordar-se-ão todas as etapas a que a escala original dos autores Parmenter e Wardle, *Nutrition Knowledge Questionnaire – NKQ*, (9) foi

submetida até chegar ao Questionário de Conhecimentos Nutricionais – QCN adaptado a uma população estudantil portuguesa.

## **2.1. Tipo de estudo**

Estudo quantitativo, correlacional e transversal, no sentido de aceder à Finalidade deste trabalho que é a validação de um questionário de conhecimentos nutricionais.

## **2.2. Materiais e Métodos**

### **2.2.1. Universo**

O universo neste estudo representado pelos estudantes do ensino superior a frequentar uma licenciatura no Distrito de Bragança. Neste Distrito, o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) é a Instituição com maior número de estudantes (N=6500) e com a mais alargada oferta formativa, já que tem 95 formações, desde cursos de especialização tecnológica, licenciaturas e mestrados. Dos cursos disponíveis, 40 são ao nível de licenciatura, e são leccionados em 5 Unidades Orgânicas do IPB:

- Escola Superior Agrária (ESA) que dispõe de 8 cursos de licenciatura:
  - Engenharia Agronómica, Engenharia Alimentar, Engenharia Ambiente, Engenharia Biotecnológica, Engenharia Florestal, Engenharia Zootécnica, Fitoquímica e Fitofarmácia, Tecnologia Veterinária.
- Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo (ESCAT) que dispõe de 8 cursos de licenciatura:

- Gestão e Administração Pública, Gestão Sociocultural, Informática e Comunicação, Marketing, Multimédia, Solicitadoria, Tecnologia da Comunicação, Turismo.
- Escola Superior de Educação (ESSE) que dispõe de 8 cursos de licenciatura:
  - Animação e Produção Artística, Arte e Design, Desporto, Educação Ambiental, Educação Básica, Educação Social, Línguas e Relações Internacionais, Música.
- Escola Superior de Saúde (ESSA) que dispõe de 6 cursos de licenciatura:
  - Análises Clínica e Saúde Pública, Dietética, Enfermagem (turma 1 e 2), Farmácia, Gerontologia.
- Escola Superior de Tecnologia e Gestão (ESTG) que dispõe de 10 cursos de licenciatura:
  - Contabilidade, Engenharia Biomédica, Engenharia Civil, Engenharia Electrotécnica, Engenharia das Energias Renováveis, Engenharia Informática, Engenharia Mecânica, Engenharia Química e Biológica, Gestão, Informática de Gestão

### **2.2.2. Amostra**

Para conduzir todo o processo de validação, em todas as suas componentes, desde a determinação da Consistência Interna seguida pela Validade do construto, e finalmente Análise dos Itens, foram criados, por razões metodológicas, três níveis de Amostras. Assim, foram formados dois grupos amostrais dependentes da Amostra Geral: a Amostra 1 e a Amostra 2; Inserido nesta, por sua vez, definiram-se três sub-amostras: a Sub-Amostra 2.1, a Sub-Amostra 2.2 e ainda a Sub-Amostra 2.3; cada uma com uma função definida, como a seguir se apresentará.

### **Amostra Geral**

Todos os estudantes respondentes (n=761), ou seja, os estudantes dos 1º, 2º, 3º e 4º anos, inscritos em 30 cursos de licenciatura (N=40) do IPB constituíram a **Amostra Geral**. (Tabela 4) Esta amostra foi fragmentada, formando os grupos que conduziram todo o processo de estudo estatístico, baseado nas respostas dos questionários, semelhante ao procedimento que autores do NKQ (9) levaram a cabo. Assim, a Amostra Geral foi dividida em Amostra 1 e Amostra 2, fazendo uma analogia ao estudo de Parmenter e Wardle, (9) equivalentes à fase piloto e à fase final, respectivamente. A Amostra 2 foi ainda sub-dividida em Sub-Amostra 2.1, Sub-Amostra 2.2 Sub-Amostra 2.3, que são os grupos **com** e **sem** especialização em conhecimentos nutricionais, no sentido de tornar este, em concordância com o estudo NKQ.

Tabela 4: Abrangência da Amostra Geral

<b>Escola Superiores do Instituto Politécnico de Bragança</b>				
<b>ESA</b>	<b>ESSE</b>	<b>ESSA</b>	<b>ESTG</b>	<b>ESCAT</b>
Engenharia Agronómica	Animação e Produção Artística	Análises Clínica e Saúde Pública	Contabilidade	Gestão e Administração Pública
Engenharia Alimentar	Arte e Design	Dietética	Engenharia Biomédica	Gestão Sociocultural
Engenharia Ambiente	Desporto	Enfermagem	Engenharia Civil	Informática e Comunicação
Engenharia Biotecnológica	Educação Ambiental	Farmácia	Engenharia Informática	Multimédia
Engenharia Zootécnica	Educação Básica	Gerontologia	Engenharia Química e Biológica	Tecnologia da Comunicação
Fitoquímica e Fitofarmácia	Educação Social		Gestão	Turismo
	Línguas e Relações Internacionais			

LEGENDA: ESA - Escola Superior Agrária; ESCAT - Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo; ESE - Escola Superior de Educação; ESSA - Escola Superior de Saúde; ESTG - Escola Superior de Tecnologia e Gestão.

### ***Amostra 1***

Constitui-se pelos estudantes do 1º e 2º anos do ensino superior (n=643), inscritos nos cursos de licenciatura do IPB. A razão desta selecção é que são indivíduos neutros relativamente a aquisição de conhecimentos nutricionais. Este primeiro grupo, assumido de **Amostra 1**, será a amostra utilizada para **analisar a Consistência Interna e realizar a Validade dos itens**, através do Índice de Dificuldade e o Índice de Discriminação, tal como os autores do NKQ fizeram quando executaram a fase piloto do seu estudo. (9)

### ***Amostra 2***

É formada pelos estudantes do ensino superior inscritos nos dois últimos anos (3º e 4º) das licenciaturas IPB (n=118), de maneira a formar grupos com diferentes níveis de conhecimentos nutricionais, ou grupos extremos. Este grupo, assumido de **Amostra 2**, será a amostra utilizada para determinar a Validade de Construto e Consistência Interna, tal como os autores do NKQ fizeram quando executaram a fase final do seu estudo, (9) e será por sua vez sub-dividida em 3 grupos: Sub-Amostra 2.1, Sub-Amostra 2.2 e Sub-Amostra 2.3.

#### ***Sub-Amostra 2.1***

Inserir os estudantes do ensino superior, **com** nível especializado de conhecimentos nutricionais (n=41), inscritos nos dois últimos anos (3º e 4º) da licenciatura em Dietética do IPB. Este segundo grupo, assumido de **Sub-Amostra 2.1**, será a amostra utilizada para **determinar a Validade de Construto e Consistência Interna**, tal como os autores do NKQ fizeram quando executaram a fase final do seu estudo. (9)

#### ***Sub-Amostra 2.2***

Inclui os estudantes do ensino superior, **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais (n=20), inscritos no último ano (3º) das licenciaturas em Engenharia Civil e Engenharia Informática do IPB. Este grupo, assumido de **Sub-Amostra 2.2**, será a amostra utilizada para

**determinar a Validade de Construto e Consistência Interna**, tal como os autores do NKQ fizeram quando executaram a fase final do seu estudo. (9).

### ***Sub-Amostra 2.3***

Envolve os estudantes do ensino superior, **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais (n=77), inscritos no último ano de 4 licenciaturas diferente da licenciatura em Dietética (Análises Clínicas e Saúde Pública – 4º ano, Engenharia Civil – 3º ano, Engenharia Informática – 3º ano e Farmácia – 4º ano) do IPB. Esta amostra foi criada a partir da Sub-Amostra 2.2, com a inclusão de mais 2 cursos, escolhidos com o objectivo de **minimizar as possíveis diferenças de conhecimentos, tendo em conta os géneros** (mais comuns nos cursos das áreas: saúde e engenharia). Esta Sub-Amostra foi inclusão neste estudo, porque os autores Parmenter e Wardle encontraram uma influência do género no estudo de validação NKQ. (9) Este grupo, assumido de **Sub-Amostra 2.3**, será a amostra utilizada para **determinar a Validade de Construto e Consistência Interna**, tal como o procedimento metodológico dos autores do NKQ quando executaram a fase final do seu estudo, (9) mas com a diferença de incluir uma amostra mais próxima, quanto ao género, da Sub-Amostra 2.1.

### **2.2.3. Critérios de Selecção da Amostra**

Foram seleccionados para este estudo, os estudantes inscritos num curso de licenciatura do IPB que frequentassem as aulas integradas nos planos de estudos destes cursos.

Em relação à **Amostra 1**, os estudantes seleccionados foram aqueles que estavam presentes nas aulas escolhidas, dentre aquelas que fazem parte dos planos curriculares dos 1º e 2º anos das licenciaturas do IPB, e que aceitaram preencher o questionário. Assim, a **Amostra 1** foi constituída 643 estudantes (dos 647 estudantes que foram convidados a preencherem o questionário, sendo que 4 estudantes não quiseram participar), seleccionados em 24 visitas a

salas de aulas, totalizando 31 turmas das 5 escolas superiores (6 turmas da ESA, 6 da ESCAT, 8 da ESE, 6 da ESSA e 5 da ESTG). Consequentemente, houveram alguns alunos inscritos noutros anos lectivos ( $n=6$ ), mas a frequentar Unidades Curriculares em atraso, que também foram incluídos nesta amostra.

No caso da **Amostra 2**, formada por grupos extremos em relação ao nível de conhecimentos nutricionais, é formada por grupos independentes, com critérios de selecção diferentes:

- Os indivíduos da **Sub-Amostra 2.1** (com nível especializado de conhecimentos nutricionais) entraram para o estudo porque estiveram presentes nas aulas escolhidas (dentre aquelas que fazem parte do plano curricular dos 3º e 4º anos da licenciatura em Dietética) para recolha dos dados e aceitaram preencher o questionário. Assim, a **Sub-Amostra 2.1** foi constituída 41 estudantes convidados a preencherem o questionário, seleccionados em 2 visitas a salas de aulas da ESSA.
- Da mesma forma, os indivíduos da **Sub-Amostra 2.3** entraram para o estudo por estarem presentes nas aulas escolhidas (dentre aquelas que fazem parte do plano curricular do 3º das licenciaturas em Engenharia Civil e Engenharia Informática, bem como do 4º ano da licenciaturas em Farmácia e Análises Clínicas e Saúde Pública) e terem aceitado preencher o questionário. Assim, a **Sub-Amostra 2.3** foi constituída 76 estudantes, convidados a preencherem o questionário, seleccionados em 3 visitas a salas de aulas (1 na ESSA e 2 na ESTG), totalizando 4 turmas de 2 escolas diferentes.
- Os indivíduos da **Sub-Amostra 2.2** foram extraídos da Sub-Amostra 2.3, entrando para esta sub-amostra apenas os 20 estudantes de Engenharia (Civil e Informática).

#### 2.2.4. Tipo Amostral

A amostra deste estudo é considerada não probabilista, porque a probabilidade relativa de qualquer indivíduo do universo aceder à amostra é desconhecida. A desvantagem deste tipo de amostra é que se desconhece o quanto é representativa do universo. (35)

Ainda se pode afirmar que, para além de ser uma amostra não probabilística, a **Amostra 1** é também uma amostra acidental, porque todos os indivíduos entraram no estudo acidentalmente. (35)

Por outro lado, a **Amostra 2** e as suas **Sub-Amostras 2.1, 2.2 e 2.3**, para além de serem amostras não probabilísticas, são também amostras homogéneas de casos extremos, porque só participam os indivíduos com uma determinada característica extrema, (35) como é o caso de **terem** ou **não terem** um nível especializado de conhecimentos nutricionais

#### 2.2.5. Tamanho da Amostra

Os autores Parmenter e Wardle, no seu estudo de validação, utilizaram uma amostra de 391 indivíduos na fase piloto e 168 estudantes da fase final, (9) mas não referem como efectuaram o cálculo desta amostra. Por este motivo, o cálculo do tamanho amostral foi realizado com base noutro autor.

Assim, para estudar da Consistência Interna e Análise dos Itens (Amostra1) é necessário que a amostra seja suficientemente grande (39). Uma possível fórmula para calcular o mínimo de respostas válidas (N) por variável (K) é:

$$\begin{array}{lll} N = 50 & \text{se} & K \leq 5; \\ N = 10 \times K & \text{se} & 5 < K \leq 15; \\ N = 5 \times K & \text{se} & K > 15 \end{array}$$

Calculou-se o tamanho amostral tendo em conta o número de itens considerados na para a pontuação final da escala (107 itens), segundo a fórmula:

$$K = 107 \quad \rightarrow \quad N = 5 \times K \quad \rightarrow \quad N = 5 \times 107 \quad \rightarrow \quad N = 535$$

Concluindo, para a Amostra 1, será necessário no mínimo de 535 respostas válidas, ou seja, 535 estudantes devem preencher o questionário, para garantir resultados fiáveis.

Para possibilitar uma maior representatividade no universo, os 535 questionários devem ser recolhidos em todas as escola do IPB, com proporções semelhantes entre escolas e anos académicos. Assim sendo, devem-se obter pelo menos 107 questionários por escola (535 questionários divididos por 5 escolas), dos quais devem ser 50% ( $\approx 54$  questionários) para cada ano académico (1º e 2º anos).

## 2.3. Adaptação cultural e linguística do NKQ

Para adequar o NKQ à realidade da população portuguesa estudantil, foi necessário submetê-lo às várias etapas para conseguir manter todas as equivalências referidas no construto teórico: de conteúdo, semântica, conceptual, de critério e de técnica. Essas equivalências são conseguidas num conjunto de fases: Escolha do NKQ, Tradução, Adaptação Cultural e Adaptação Linguística; que serão descritas e indicada a equivalência que esta metodologia se propõe a obter.

### 2.3.1. Escolha do NKQ

A primeira fase de avaliação da **Equivalência de conteúdo** do NKQ já foi realizada muito prematuramente, quando o NKQ foi escolhido para ser utilizado na amostra estudantil portuguesa. (23) Nesta altura, um especialista em matéria de nutrição, Juliana Almeida de

Souza<sup>1</sup>, analisou o instrumento e fundamentou no construto teórico desta tese (pág.16 e pág.19) a sua relevância teórica para aplicação numa amostra portuguesa. Numa fase posterior, na análise dos resultados, será então analisada a sua relevância prática. (23)

### **2.3.2. Tradução Sistemática do NKQ**

Com o objectivo de manter a **Equivalência semântica ou linguística**, a tradução do NKQ foi realizada conforme a técnica sistematizada da Tradução e Retro tradução (23; 34; 35; 37) em etapas: duas traduções para a língua portuguesa, comparação das versões traduzidas, retro tradução para a língua inglesa, comparação da versão retro traduzida com a versão original.

#### ***Tradução para a língua portuguesa***

A tradução para a língua portuguesa foi realizada por duas pessoas diferentes, cuja língua mãe é a portuguesa (língua para a qual será traduzida), (34; 35; 37) com bom nível de conhecimentos da língua inglesa, bem como domínio do construto do NKQ (Conhecimentos Nutricionais): Juliana Almeida de Souza e Vera Ferro Lebres<sup>2</sup>. As duas versões traduzidas são independentes, (35) ou seja, porque tal como é recomendado, os tradutores não comunicaram-se entre si durante o processo de tradução. Estas versões foram denominadas

---

<sup>1</sup> Juliana Almeida de Souza, autora deste trabalho, tem dupla nacionalidade (luso-brasileira, de língua mãe português do Brasil) e vive em Portugal há 9 anos, dominando também a língua portuguesa, na sua versão lusitana. É docente do ensino Superior, por isso conhece a amostra em estudo. Pela formação e actividade profissional domina o construto do NKQ: Licenciada em Dietética; Rege e Lecciona Unidades Curriculares, Orienta os Estágio e as Investigações dos estudantes do curso de Dietética do IPB; Publicou *abstract*, artigo e apresentou trabalhos no âmbito da temática da Nutrição. Insere o “*Education Program Group*” do *DIETS Network* (plataforma para a melhoria do ensino da Dietética a nível europeu), tendo também conhecimentos da língua inglesa.

<sup>2</sup> Vera Ferro Lebres é portuguesa e viveu parte da sua infância no Canadá, tem perfeito domínio da sua língua mãe, portuguesas, e da língua inglesa. É docente do ensino Superior e conhece a amostra em estudo. Tem o domínio do construto do NKQ pelo percurso formativo e profissional: é Licenciada em Dietética; Rege e Lecciona Unidades Curriculares, Orienta os Estágio e as Investigações dos estudantes do curso de Dietética do IPB; Publicou *abstracts* e apresentou trabalhos no âmbito da temática da Nutrição. É Secretária da Assembleia Geral da Associação Portuguesa de Dietistas e faz parte do “*Dissemination Group*” do *DIETS Network*.

de **Tradução do NKQ – versão 1** (Apêndice 1, pág. Ap.3) e **Tradução do NKQ – versão 2** (Apêndice 2, pág. Ap.11).

### ***Comparação das duas versões portuguesas traduzidas***

A comparação das duas traduções foi realizada, em conjunto com Maria Augusta Romão da Veiga Branco<sup>1</sup>, com o objectivo de detectar possíveis falhas de tradução ou interpretação. Observou-se que as versões tinham variações lexicais, mas mantinham o significado e o sentido, ou seja, eram semanticamente equivalentes. Nesta etapa, através da escolha das palavras e das frases consideradas mais elucidativas e melhor escritas, chegou-se a uma 3ª versão do NKQ traduzido, denominada de **Tradução do NKQ – versão 3** (Apêndice 3, pág. Ap.17).

### ***Retro tradução para a língua inglesa***

A terceira versão foi submetida a retro tradução, por um terceiro tradutor: Kevin Rowe<sup>2</sup>, bilingue, de língua mãe inglesa, língua para a qual a Tradução do NKQ – versão 3 será retro traduzida, conforme recomendado por alguns autores. (34; 35; 37) O terceiro tradutor não tem domínio do construto do NKQ (Conhecimentos Nutricionais), pelo que houve necessidade de uma minuciosa explicação dos objectivos e pertinência do questionário; também não teve contacto com o questionário original antes da retro tradução, atendendo às orientações. (23; 34; 35; 37) A versão retro traduzida foi denominada de **Retro Tradução do NKQ** (Apêndice 4, pág. Ap.25).

---

<sup>1</sup> Maria Augusta Romão da Veiga Branco é professora do Ensino Superior há 24 anos, por isso conhece bem a amostra. É Professora Doutora em Ciências da Educação pela FPCE-UP, Mestre em Promoção e Educação para Saúde pela UTAD e Investigadora do CIDESD – UTAD.

<sup>2</sup> Kevin Rowe possui dupla nacionalidade (Neozelandês e Português), vive em Portugal há 20 anos, sendo um bilingue de língua mãe inglesa. É professor do ensino Superior, Lecciona Unidades Curriculares de Inglês e tem larga experiência em traduções de documentos. Reconhecidamente domina os idiomas em causa e conhece a amostra em estudo.

### ***Comparação da Retro Tradução com o Original***

A comparação das duas versões em inglês (a Retro Tradução do NKQ e o NKQ original) foi efectuada, com o objectivo de detectar possíveis falhas de tradução ou de interpretação. (23; 34; 35; 37) Esta análise revelou que, naturalmente, havia alteração de palavras e da estrutura das frases, no entanto sem haver mudança nos seus sentidos. Considerou-se, portanto, a Tradução do NKQ – versão 3 uma tradução fiel ao original NKQ, ou seja, que se manteve a equivalência de semântica e de conteúdo.

### **2.3.3. Adaptação Cultural do NKQ**

A Tradução do NKQ – versão 3, tal como foi concebido e até agora descrito, pode não traduzir as mesmas ideias para os portugueses, tal como o NKQ o faz para os ingleses, devido a factores intrínsecos de cada cultural. Um painel de especialistas pode ser considerado uma alternativa para contornar essas diferenças culturais. (35)

Na secção seguinte (Adaptação cultural do NKQ – âmbito da nutrição), descrevem-se e justificam-se todas as alterações que o Tradução do NKQ – versão 3 sofreu para ser **equivalente conceptualmente** ao NKQ e re-analisar a **equivalência de conteúdo**.

Na secção subsequente (Adaptação linguística do NKQ), será realizada uma última análise da **equivalência semântica** e proceder à adaptação linguística à amostra, após todas as alterações sofridas pelo NKQ original, antes de ser aplicado à amostra,

### ***Adaptação cultural do NKQ – âmbito da nutrição***

Como o objectivo de manter a **Equivalência conceptual** e **de conteúdo**, a Tradução do NKQ – versão 3 foi submetida a duas metodologias distintas de adaptação cultural:

- Composição de um painel de especialistas no construto do NKQ (Conhecimentos Nutricionais) conforme recomendado: (23; 34; 36) este procedimento foi composto para avaliar a relevância do questionário para a amostra, tendo as seguintes características:
  - a) O painel foi composto por 4 especialistas no construto: Juliana Almeida de Souza, Vera Ferro Lebres, Ana Catarina Moreira<sup>1</sup> e Diana Mendes<sup>2</sup>;
  - b) Cada membro foi previamente elucidado do objectivo do painel e da amostra a ser submetido o questionário, bem como fornecido a Tradução do NKQ – versão 3 e a KNQ original;
  - c) Solicitou-se que, individualmente, analisassem a adequabilidade dos itens a amostras, recomendado para alcançar a **equivalência de conteúdo** (23);
  - d) Solicitou-se que, individualmente, mencionassem um alimento/componente alternativo e equivalente, sempre que considerasse necessário, tendo em conta o nível de consumo, conhecimento ou aceitação cultural que possa reconhecidamente ser identificado pela amostra (metodologia utilizada para tentar chegar a **equivalência de conceptual**).
  - e) Deste painel resultou um conjunto de 4 pareceres, um de cada membro, denominados de **Parecer 1** (Apêndice 5, pág. Ap.33), **Parecer 2** (Apêndice 6, pág. Ap.39), **Parecer 3** (Apêndice 7, pág. Ap.43) e **Parecer 4** (Apêndice 8, pág. Ap.49). Estes pareceres foram analisados e utilizados como orientação e

---

<sup>1</sup> Ana Catarina Moreira é portuguesa e professora do Ensino Superior, por isso conhece a população estudantil. Tem o domínio do construto do NKQ pela formação e percurso profissional: é Licenciada em Dietética; é Mestre em Nutrição Clínica; Tem experiência profissional como Dietista na área da Nutrição Clínica, Rege e Lecciona Unidades Curriculares, Orienta as Investigações dos estudantes do curso de Dietética e Nutrição da ESTeSL – IPL; Publicou artigos e apresentou trabalhos no âmbito da temática da Nutrição e é membro “*Management Group*” do *DIETS Network*.

<sup>2</sup> Diana Mendes é portuguesa e tem o domínio do construto do NKQ pela formação e percurso profissional: é Licenciada em Dietética e exerce a sua actividade profissional no Serviço de Dietética do Hospital de Santa Marta. É Vogal do Conselho Fiscal da Associação Portuguesa de Dietistas. Publicou artigos e apresentou trabalhos no âmbito da temática da Nutrição; Colabora com o curso de Dietética e Nutrição da ESTeSL – IPL através orientação de Estágios curriculares (conhecendo a população estudantil).

suporte para as alterações, ligado à temática da nutrição, nos itens em que o painel considerou pertinente.

- Um estudo da literatura, nas duas culturas envolvidas, conforme recomendado (35), foi executado, em duas abordagens diferentes:
  - a) Uma parte do estudo consistiu na **comparação da informação** entre Tabela de Composição dos Alimentos da Inglaterra (40) e de Portugal: (41)
    - i. Verificaram-se as composições nutricionais dos alimentos originais (indicados pelo painel de especialista no construto do NKQ) na Tabela de Composição dos Alimentos da Inglaterra; (40)
    - ii. Escolheu-se um alimento equivalente através da comparação dos valores nutricionais com a informação da na Tabela de Composição dos Alimentos portuguesa. (41)
  - b) A outra parte do estudo consistiu na **comparação das respostas** consideradas correctas pelo autor do NKQ com as recomendações para a população portuguesa, segundo a Direcção Geral de Saúde. (42)

Desta forma, com base no painel e na consulta das literaturas locais, foram efectuadas alterações no Tradução do NKQ – versão 3 do tipo: Inclusão de palavra/termo; Exclusão de palavra/termo; bem como Alteração de alimentos. Ainda houve necessidade de Alterar da opção correcta/incorrecta, para cotação da pontuação final do questionário, com base na consulta da literatura local.

- *Inclusão de palavra/termo* – sempre que se julgou facilitar a compreensão do texto:
  - O tópico “*Alimentos amiláceos*” passou a ser “*Alimentos amiláceos ou farináceos*” (questões 1.1.4 e 2.19), para facilitar o reconhecimento deste grupo de alimentos.

- *Exclusão de palavra/termo* – quando se considerou que esta não fazia parte da cultura alimentar habitual da maioria dos portugueses, bem como não alteraria a interpretação da questão:
  - Omitiu-se a palavra *cheddar* – questões 3.3 e 3.8.
- *Substituição de palavra/termo* – sempre que se considerou que um termo seria mais facilmente reconhecido pelos portugueses do que o originalmente utilizado:
  - De “*Mistura de gordos e magros*” por “*Meio gordos*” – alínea c, questão 1.4;
  - De “*Cremes magros para barrar*” por “*Manteiga magra*” – questão 2.2.2;
  - De “*Charcutarias*” por “*Fiambre*” – questões 2.2.4 e 2.9.2;
  - De “*Margarina poliinsaturada*” por “*Margarina vegetal*” – questões 2.2.10 e 2.14;
  - De “*Batatas cozidas com a pele*” por “*Batata a murro*”, para que o inquerido se sinta mais familiarizado com os termos típicos da cultura portuguesa – questão 2.6.8;
  - De “*Alimentos gordurosos*” por “*Alimentos gordos*” – questão 2.7;
  - De “*Margarina de girassol*” por “*Margarina vegetal*” – questão 2.7.5.
- *Alteração de alimentos* – sempre que o painel de especialistas no construto do NKQ considerou que um alimento era inadequado ou ainda adequado, mas poderia haver uma opção melhor, este foi alterado. Os motivos das alterações foram: o alimento não faz parte dos hábitos dos portugueses, o seu consumo não é muito frequente em Portugal, o inquerido poderia sentir-se mais familiarizado com os termos apresentados. A escolha de uma alternativa baseou-se: a) no enunciado da questão, ou seja, que nutriente(s) estava(m) em causa; b) no método de fabrico ou confecção do alimento, ou seja, influência na composição nutricional; c) na informação da composição nutricional dos alimentos referidos na literatura. (40; 41) Assim, com bases nestes critérios, foram efectuadas as seguintes alterações:

- A “*Fruta enlatada em sumo natural*” foi substituída por “*ameixas secas*”, porque, tal como a fruta enlatada em sumo natural, a ameixa seca é um alimento processado sem adição de açúcar – questão 1.1.6;
- O “*Ovo escocês*<sup>1</sup>” foi trocado pelo “*Croquete*” por serem ambos alimentos ricos em gorduras, em que a fritura é o método de confecção utilizado, e ambos têm informação nutricional próximas (por 100g do produto): Ovo escocês tem 241 Kcal de energia e 16 g de gordura (40) e o Croquete 317 Kcal de energia e 18,8g de gordura (41) – questão 2.2.6.
- O “*Queijo cottage*” foi alterado por “*Queijo fresco*”, pela equivalência de classificação do produto (ambos são queijos não maturados), bem como pela composição nutricional (por 100g de produto): o Queijo Cottage tem 101 Kcal de energia e 4,3g de gordura (40) e o Queijo Fresco tem 109 Kcal de energia e 3,6 g de gordura (41) – questão 2.2.9;
- O “*Peixe fumado*” foi mudado para “*atum enlatado*”, por serem alimentos de elevado teor de sódio: 830 mg do peixe fumado (40) e 423 mg do atum (41) – questão 2.4.3;
- O peixe “*Cavala*” foi substituído por “*Sardinha*”, por terem quantidade de gordura semelhante: 16,1 g da Cavala (40) e 16,4 g da sardinha gorda (41) – questão 2.7.1;
- A “*Quiche*”, não sendo considerada um habitual substituto da carne em Portugal, foi alterada por “*Croquete*”, que mais facilmente pode ser consumido em troca da carne. Em relação à informação nutricional, a *quiche* apresenta 25,5 g de gordura e 358 kcal de energia; (40) o croquete contém 18,8 g de gordura e 317 Kcal de energia. Ambos são uma opção não saudável à carne (41) – questão 2.9.6;
- Os queijos exemplificados no NKQ poderão ser identificados com dificuldade por alguns portugueses. Assim, optou-se por substituir “*Cheddar, Camembert e Cottage*” por “*da Serra, Flamengo e Fresco*” (Exemplo da introdução a secção III) respectivamente, e ainda “*Creme de queijo, Edam, Cheddar e Stilton*” por

---

<sup>1</sup> O ovo escocês é um alimento feito com um ovo cozido inteiro, coberto por uma massa de mortadela, envolto por pão ralado e depois frito.

“Fundido, Flamengo, da Ilha e da Serra” (questão 3.9) respectivamente. Tendo em conta as informações nutricionais em termo de Energia/Gordura:

- Cheddar 416Kcal/34,9g (40) e
  - da Serra 361Kcal/29,3g (média entre o fresco e o curado) (41);
  - Camembert 300Kcal/24,3g (40) e
  - Flamengo 282Kcal/18,7g (média: 30% e 45% de gordura) (41);
  - Cottage 101Kcal/4,3g (40) e
  - Fresco 109Kcal/3,6g (41);
  - Creme de queijo 439Kcal/47,4g (40) e
  - Fundido 326Kcal/25,7g (41);
  - Edam 341Kcal/26g (40) e
  - Flamengo 282Kcal/18,7g (média: 30% e 45% de gordura) (41);
  - Cheddar 416Kcal/34,9g (40) e
  - da Ilha 358Kcal/25,7g (41);
  - Stilton 410Kcal/35g (40) e
  - da Serra 361Kcal/29,3g (média entre o fresco e o curado) (41).
- Duas das refeições propostas na questão 3.2 não são comuns em Portugal. Assim, trocou-se “Feijão em tosta integral” por “Feijão com arroz”; “Quiche” por “Omelete com batata”. Ainda se alterou de “Frango grelhado” para “Frango grelhado com massa” para ficar coerente com as outras alíneas, que representam uma combinação de alimentos. As informações nutricionais (em Gordura/Fibra dietética/Energia por porção) alteram-se, mas mantém-se a resposta correcta:
- O Feijão em tosta integral tem 1,5g/9,5g/173 Kcal e
  - O Feijão com arroz tem 0,1g/6,3g/153 Kcal;
  - A Quiche tem 25,2g/0,8g/381 Kcal e
  - O Omelete com batata tem 10,8g/1,9g/253 Kcal;
  - O Frango grelhado tem 8,9g/0g/177 Kcal e
  - O Frango grelhado com massa tem 9,9g/2,6g/351 Kcal;
  - As tostas com queijo têm 10,9g/3,7g/235 Kcal (continuando com a mesma informação nutricional).

- Para evitar confusões de percepção, optou-se por ser mais específico, quanto à quantidade de gordura do alimento, pelo que se alterou a “*Carne grelhada*” por “*Vitela grelhada*” e “*Charcutaria grelhada*” em vez de “*Chouriço grelhado*” – questão 3.5;
- O “*Presunto com ananás*” foi mudado para “*Presunto com melão*”, sendo esta uma opção tradicionalmente utilizada em Portugal – questão 3.10, alínea b.

Após todas as alterações descritas de adaptação cultural, no âmbito da nutrição, a Tradução do NKQ – versão 3 ganhou uma nova forma e foi denominada de **Adaptação 1 NKQ** (Apêndice 9, pág. Ap.55).

### ***Adaptação linguística do NKQ***

A versão do questionário NKQ, Adaptação 1 NKQ, foi então submetido a uma revisão por um especialista em linguística, Maria Luísa Carvalho Branco<sup>1</sup>, com o objectivo de manter a **equivalência semântica** e adequar a linguagem à amostra. As alterações sofridas nesta etapa foram:

- Substituiu-se “*refeição light pobre em gordura e rica em fibra*” por “*refeição pobre em calorias e gordura e rica em fibra*”, para evitar palavras estrangeiras ou estrangeirismos que poderá ter uma significação menos comum – questão 3.2;
- Substituiu-se “*consciência*” por “*conhecimento*”, tendo em conta que à palavra “*consciência*” está implícita uma valoração moral, relacionada com a aprovação ou desaprovação das condutas, o que não se verifica para a palavra “*conhecimento*” – Secção IV.

---

<sup>1</sup> Maria Luísa Carvalho Branco é professora do Ensino Superior, pelo que conhece a amostra. É Professora Doutora Literatura Portuguesa, Mestre em Literatura Portuguesa Contemporânea e Licenciada em Filologia Românica, reconhecendo as suas competências na língua portuguesa.

- Incluiu-se “com a ingestão de” para ficar em conformidade com as outras questões – questão 4.3;
- Foram feitas correcções em algumas concordâncias gramaticais.

As alterações linguísticas em que o Adaptação 1 NKQ foi submetido conduziram a uma nova versão cultural e linguisticamente adaptada do questionário NKQ, denominado de **Adaptação 2 NKQ**. (Apêndice 10, pág. Ap.63).

#### **2.3.4. Modificações técnicas do NKQ**

A versão Adaptação 2 NKQ sofreu as últimas alterações, com o objectivo de manter a **Equivalência técnica** para estar apta a ser aplicada na amostra:

1) As questões demográficas foram adaptadas, tendo em conta o contexto sociocultural da amostra deste estudo:

- Incluíram-se variáveis como Curso, Ano académico, Local de origem, Permissão para contacto futuro;
- Substituíram-se as variáveis: Nível educacional, pelo Nível educacional dos pais; Qualificação em nutrição ou saúde, por Qualificação de alguém da família;
- Retiraram-se as variáveis sobre: Estado civil; Número de filho, Estabilidade no trabalho;

2) Foi mantida a mesma metodologia de recolha de dados, ou seja, o questionário de auto aplicação em suporte de papel;

3) Foi mantido o aspecto visual, a formatação e o número de páginas do KNQ.;

4) Foi preservada a divisão do questionário em secções, conforme conceberam Parmenter e Wardle para NKQ: I) Recomendações Dietéticas, II) Fontes dos Nutrientes, III) Escolhas Alimentares e IV) Relação Dieta-Doença. Uma parte final apresenta as questões demográficas;

5) A pontuação atribuída para cada questão será feita conforme a sugestão dos autores Parmenter e Wardle para o NKQ.

Através de todas as etapas a qual questionário original, NKQ, foi sendo progressivamente submetido, chegou-se ao **Questionário de Conhecimentos Nutricionais – QCN** (Apêndice 11, pág. Ap.71) assumido como equivalente (equivalência de conteúdo, conceptual, semântica e técnica) tendo em conta o percurso metodológico até agora descrito. Assim sendo, o QCN foi o questionário utilizado como Instrumento de Recolha de Dados neste estudo de validação, respondido pelos 761 estudantes que constituem a amostra seleccionada.

### **2.3.5. Resumo dos processos de equivalência do NKQ ao QCN**

Em resumo, para adequar o NKQ à realidade da população portuguesa, chegando ao QCN, foi necessário submetê-lo a várias etapas metodológica, mantendo as equivalências estudadas, respeitando as seguintes etapas: (Tabela 5)

***Equivalência de Conteúdo*** – Escolha do NKQ e Adaptação Cultural do NKQ no âmbito da nutrição, pelo painel de especialista no construto do NKQ e consulta da literatura local.

***Equivalência semântica ou linguística*** – Comparação das duas versões portuguesas traduzidas e Comparação da Retro Tradução com Original na Tradução Sistemática do NKQ e Adaptação linguística do NKQ.

***Equivalência conceptual*** – Adaptação cultural do NKQ no âmbito da nutrição, através do Painel de especialista no construto do NKQ e o Estudo da literatura.

**Equivalência de critério** – Não foi executado porque não é usual este tipo de equivalência em conhecimentos nutricionais, por não haver um instrumento de medida considerado padrão de referência.

**Equivalência técnica** – Modificações técnicas do NKQ mínimas e mesma metodologia de Recolha dos dados.

Tabela 5: Resumo dos processos de equivalência entre NKQ e o QCN

		Construto Teórico		Metodologia		
		Alínea	Pág.	Alínea	Pág.	
EQUIVALÊNCIA	De Conteúdo	1.1.1. Questionários que Avaliam Conhecimentos Nutricionais	16	2.3.1. Escolha do NKQ	45	
		1.1.2. O <i>Nutritional Knowledge Questionnaire</i>	19			
		1.2.2. Tradução de uma escala	26	2.3.2. Tradução Sistemática do NKQ	46	
		Equivalência de conteúdo	24	2.3.3. Adaptação Cultural do NKQ	Adaptação cultural do NKQ – âmbito da nutrição: • Painel de especialista no construto do NKQ	48
	1.2.3. Adaptação cultural de uma escala	27				
	Linguística	Equivalência semântica ou linguística	24	2.3.2. Tradução Sistemática do NKQ	Comparação das duas versões portuguesas traduzidas	47
		1.2.2. Tradução de uma escala	26	2.3.3. Adaptação Cultural do NKQ	Comparação da Retro Tradução com o Original	48
		1.2.3. Adaptação cultural de uma escala	27		Adaptação linguística do NKQ	54
	Conceptual	Equivalência conceptual	24	2.3.3. Adaptação Cultural do NKQ	Adaptação cultural do NKQ – âmbito da nutrição: • Painel de especialista no construto do NKQ; • Estudo da literatura	48
		1.2.3. Adaptação cultural de uma escala	27			
De critério	Equivalência de critério	25	<i>Não é usual este tipo de equivalência, por não haver um instrumento de medida considerado padrão</i>		---	
Técnica	Equivalência de técnica	25	2.3.4. Modificações técnicas do NKQ		55	
			2.4. Recolha dos dados		58	

## 2.4. Recolha dos dados

O Questionário de Conhecimentos Nutricionais (QCN) foi respondido pela amostra, 761 estudantes, seleccionados de entre os que frequentam um curso de licenciatura no IPB (conforme descrito nas secções: 2.2.2. Amostra, pág. 39 e 2.2.3. Critérios de Selecção da Amostra, pág. 42), durante o período de 30 de Outubro de 2008 a 15 de Janeiro de 2009.

Todos os questionários foram preenchidos numa sala de aula, durante o período lectivo de uma Unidade Curricular, mantendo a **Equivalência técnica** ou **operacional** (35) da fase final do estudo de validação dos autores do NKQ. (9)

As aulas para aplicação dos questionários foram seleccionadas com base nos horários académicos, tendo sido preferidas as aulas leccionadas para turmas em conjunto, aulas teóricas em vez de práticas (geralmente dividida em turnos), de forma a melhor gerir e rentabilizar o tempo disponível. Estas aulas escolhidas foram sempre condicionadas pela disponibilidade dos docentes em ceder 15 a 30 minutos das sessões lectivas, iniciais ou finais, conforme preferia o docente da Unidade Curricular.

De forma a reduzir os falsos positivos: (38) Oralmente, antes do preenchimento do questionário, solicitou-se que os estudantes respondessem ao questionário individualmente; Ainda foi pedido que sempre que não soubessem a resposta a uma questão, deveriam marcar a opção “não tenho a certeza”; Também, durante o preenchimento do questionário, os estudantes estavam sob vigilância para garantir o preenchimento individual.

## 2.5. Variáveis

Cada item do questionário representa uma variável diferente. Os itens são as questões ou alíneas de uma questão do QCN que tem uma pontuação atribuída, definida pelos autores do NKQ, Parmenter e Wardle. Os itens foram numerados para facilitar a sua identificação,

consoante a secção, questão e alínea a que pertencem (exemplo: o item “2.1.3” pertence à secção II, 1ª questão e 3ª alínea). Quase todos os itens possuem a cotação máxima de 1 ponto, com excepção dos itens 4.1 e 4.5 que podem ser cotados no máximo 2 e 3, respectivamente, consoante o número de doenças/problemas de saúde que são referidos correctamente.

Assim, neste estudo, e em respeito pela metodologia conceptual original dos autores, existem 107 variáveis, entre outras, que representam os itens do QCN (Tabela 6).

Tabela 6: Lista das variáveis (itens) do QCN

Itens	
1ª PARTE – 11 Itens/Pontos	1.1.1 Os especialistas recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos de LEGUMES?
	1.1.2 Os especialistas recomendam (...) comam mais, igual ou menos de ALIMENTOS COM AÇÚCAR?
	1.1.3 Os especialistas recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos de CARNE?
	1.1.4 Os especialistas recomendam (...) pessoas comam de ALIMENTOS AMILÁCEOS/ FARINÁCEOS?
	1.1.5 Os especialistas recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos de ALIMENTOS GORDOS?
	1.1.6 Os especialistas recomendam (...) comam mais, igual ou menos de ALIMENTOS RICOS EM FIBRA?
	1.1.7 Os especialistas recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos de FRUTA?
	1.1.8 Os especialistas recomendam (...) pessoas comam mais, igual ou menos de ALIMENTOS SALGADOS?
	1.2 Quantas PORÇÕES de FRUTA e LEGUMES são recomendadas pelos especialistas?
	1.3 Segundo os especialistas que tipo de GORDURA é mais importante REDUZIR?
	1.4 Segundo os especialistas que tipo de LACTICÍNIOS é mais importante CONSUMIR?
	2.1.1 A BANANA é rica ou pobre em AÇÚCAR ADICIONADO?
	2.1.2 O IOGURTE NATURAL é rico ou pobre em AÇÚCAR ADICIONADO?
	2.1.3 O GELADO é rico ou pobre em AÇÚCAR ADICIONADO?
2.1.4 O REFRIGERANTE DE LARANJA é rico ou pobre em AÇÚCAR ADICIONADO?	
2.1.5 O MOLHO KETCHUP é rico ou pobre em AÇÚCAR ADICIONADO?	
2.1.6 As AMEIXAS SECAS são ricas ou pobres em AÇÚCAR ADICIONADO?	
2ª PARTE – 69 Itens/Pontos	2.2.1 A MASSA (SEM MOLHO) é rica ou pobre em GORDURA?
	2.2.2 A MANTEIGA MAGRA é rica ou pobre em GORDURA?
	2.2.3 O FEIJÃO COZIDO é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.4 O FIAMBRE é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.5 O MEL é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.6 O CROQUETE é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.7 As NOZES são ricas ou pobres em AÇÚCAR ADICIONADO?
	2.2.8 O PÃO é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.9 O QUEIJO FRESCO é rico ou pobre em GORDURA?
	2.2.10 A MARGARINA VEGETAL é rica ou pobre em GORDURA?
2.3.1 Os especialistas incluem o QUEIJO no grupo dos alimentos AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?	
2.3.2 Os especialistas incluem a MASSA no grupo dos alimentos AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?	
2.3.3 Os especialistas incluem a MANTEIGA no grupo (...) AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?	
2.3.4 Os especialistas incluem as NOZES no grupo dos alimentos AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?	
2.3.5 Os especialistas incluem o ARROZ no grupo dos alimentos AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?	

<i>Continuação – Tabela 6: Lista das variáveis (itens) do QCN</i>	
	2.3.6 Os especialistas incluem as PAPAS DE CEREAIS no (...) AMILÁCEOS/FARINÁCEOS?
	2.4.1 A SALSICHA é rica ou pobre em SAL?
	2.4.2 A MASSA é rica ou pobre em SAL?
	2.4.3 O ATUM ENLATADO é rico ou pobre em SAL?
	2.4.4 A CARNE é rica ou pobre em SAL?
	2.4.5 Os LEGUMES CONGELADOS são ricos ou pobres em SAL?
	2.4.6 O QUEIJO é rico ou pobre em SAL?
	2.5.1 O FRANGO é rico ou pobre em PROTEÍNA?
	2.5.2 O QUEIJO é rico ou pobre em PROTEÍNA?
	2.5.3 A FRUTA é rica ou pobre em PROTEÍNA?
	2.5.4 O FEIJÃO COZIDO é rico ou pobre em PROTEÍNA?
	2.5.5 A MANTEIGA é rica ou pobre em PROTEÍNA?
	2.5.6 As NATAS são ricas ou pobres em PROTEÍNA?
	2.6.1 Os CORNFLAKES são ricos ou pobres em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.2 A BANANA é rica ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.3 O OVO é rico ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.4 A CARNE VERMELHA é rica ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.5 Os BRÓCOLOS são ricos ou pobres em FIBRA DIETÉTICA?
<b>2ª PARTE – 69 Itens/Pontos</b>	2.6.6 As NOZES são ricas ou pobres em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.7 O PEIXE é rico ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.8 As BATATAS A MURRO ricas ou pobres em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.9 O FRANGO é rico ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.6.10 O FEIJÃO COZIDO é rico ou pobre em FIBRA DIETÉTICA?
	2.7.1 A SARDINHA é um alimento gordo rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.7.2 O LEITE GORDO é um alimento gordo rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.7.3 O AZEITE é um alimento gordo rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.7.4 A CARNE VERMELHA é um alimento gordo rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.7.5 A MARGARINA VEGETAL é (...) rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.7.6 O CHOCOLATE é um alimento gordo rico ou pobre em GORDURA SATURADA?
	2.8 Alguns alimentos contêm muita GORDURA, mas NÃO contêm COLESTEROL.
	2.9.1 (...) PATÉ DE FÍGADO como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.9.2 (...) consideram o FIAMBRE como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.9.3 (...) FEIJÃO COZIDO como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.9.4 (...) consideram as NOZES como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.9.5 (...) QUEIJO MAGRO como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.9.6 (...) consideram o CROQUETE como uma ALTERNATIVA SAUDÁVEL à carne vermelha?
	2.10 Um copo de SUMO SEM AÇÚCAR equivale a uma PORÇÃO DE FRUTA.
2.11 As GORDURAS SATURADAS são principalmente encontradas em...	
2.12 O AÇÚCAR ESCURO é uma alternativa MAIS SAUDÁVEL que o AÇÚCAR BRANCO.	
2.13 Há MAIS PROTEÍNA em um copo de LEITE GORDO do que em um (...) LEITE MAGRO.	
2.14 A MARGARINA VEGETAL contém MENOS GORDURA que a MANTEIGA.	
2.15 Qual o tipo de PÃO contém MAIS VITAMINAS E MINERAIS?	
2.16 Qual alimento contém MAIS CALORIAS?	
2.17 Qual desses tipos de óleos contém principalmente GORDURA MONOINSATURADA?	
2.18 Há MAIS CÁLCIO em um copo de LEITE GORDO do que em um copo de LEITE MAGRO	
2.19 Qual contém MAIS CALORIAS?	

*Continuação* – Tabela 6: Lista das variáveis (itens) do QCN

	2.20 As GORDURAS SÓLIDAS são mais...
	2.21 As GORDURAS POLIINSATURADAS são encontradas principalmente em:
<b>3ª PARTE – 10 Itens/Pontos</b>	3.1 Qual é o melhor lanche POBRE EM GORDURA e RICO EM FIBRA?
	3.2 Qual é a melhor refeição POBRE EM CALORIAS E GORDURA e RICA EM FIBRA?
	3.3 Qual a sandes MAIS SAUDÁVEL?
	3.4 Qual a opção de esparguete à bolonesa MAIS SAUDÁVEL?
	3.5 Qual é a melhor escolha para REDUZIR a quantidade GORDURA da dieta?
	3.6 Qual é a melhor escolha de batatas fritas para REDUZIR a quantidade GORDURA da dieta?
	3.7 Qual a melhor opção de doce para REDUZIR a quantidade de AÇÚCAR da dieta?
	3.8 Qual a sobremesa MAIS SAUDÁVEL?
	3.9 Qual queijo é o MAIS MAGRO?
	3.10 Qual a melhor opção para REDUZIR a quantidade de SAL da dieta?
<b>4ª PARTE – 17 Itens – 20 Pontos</b>	4.1 Relação da DOENÇA CORONÁRIA CARDÍACA, do CANCRO, dos PROBLEMAS INTESTINAIS com a BAIXA INGESTÃO DE FRUTAS E LEGUMES
	4.2 Relação dos PROBLEMAS INTESTINAIS com a BAIXA INGESTÃO DE FIBRA
	4.3 Relação da CÁRIE com a quantidade de AÇÚCAR CONSUMIDO
	4.4 Relação da HIPERTENSÃO ARTERIAL com a quantidade de SAL OU SÓDIO CONSUMIDO
	4.5 Relação da DOENÇA CORONÁRIA CARDÍACA e OBESIDADE (...) de GORDURA consumida
	4.6.1 COMER MAIS FIBRA ajuda a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de CANCRO
	4.6.5 COMER MAIS FRUTAS E LEGUMES (...) a probabilidade de vir a ter certos tipos de CANCRO
	4.7.2 COMER MENOS GORDURA SATURADA (...) de vir a ter DOENÇAS DO CORAÇÃO
	4.7.3 COMER MENOS SAL ajuda a reduzir a probabilidade de vir a ter DOENÇAS DO CORAÇÃO
	4.7.4 COMER MAIS FRUTA E LEGUMES (...) a probabilidade de vir a ter DOENÇAS DO CORAÇÃO
	4.8 Qual destes nutrientes mais contribui para AUMENTAR os níveis de COLESTEROL DO SANGUE?
	4.10.1 A vitamina A é uma vitamina antioxidante?
	4.10.2 A vitamina B é uma vitamina antioxidante?
	4.10.3 A vitamina C é uma vitamina antioxidante?
	4.10.4 A vitamina D é uma vitamina antioxidante?
	4.10.5 A vitamina E é uma vitamina antioxidante?
	4.10.6 A vitamina K é uma vitamina antioxidante?

Além desta variáveis, que traduzem conjuntos de níveis de conhecimentos, por razões metodológicas – nomeadamente para estudar a validade do construto – foram introduzidas outras 5 variáveis que representam as pontuações, final ou por secções – I, II, III e IV, que cada estudante respondente obtém através do somatório das pontuações atribuída pelos itens.

Ainda, para este estudo de validação, não serão apresentadas todas as variáveis demográficas recolhidas, conforme indica na última parte do questionário (Apêndice 11, pág. Ap.71). Apenas serão apresentadas, de forma a caracterizar a amostra, as seguintes variáveis: Escola, Curso, Ano académico, Género, Idade, Local de origem e Etnia.

## 2.6. Tratamento estatístico

A caracterização da amostra foi realizada através da estatística descritiva, nomeadamente com recursos a frequências, média, mediana, moda, desvios padrão e quartil.

A **validade interna** da escala foi verificada através da **consistência interna**, com o recurso à determinação do coeficiente alfa de *Cronbach*. Foi considerada uma consistência interna  $\geq 0,7$ , segundo a classificação: (39)

- **Muito boa** para um alfa de *Cronbach*  $> 0,9$
- **Boa** para um alfa de *Cronbach* entre 0,8 e 0,9
- **Razoável** para um alfa de *Cronbach* entre 0,7 e 0,8
- **Fraca** para um alfa de *Cronbach* entre 0,6 e 0,7
- **Inadmissível** para um alfa de *Cronbach*  $< 0,6$

Para aceder à **validade de construto** da escala, através da diferença entre as pontuações dos grupos extremos da Amostra 2 (**com** e **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais), ou seja, entre a Sub-Amostra 2.1 e Sub-Amostra 2.2, bem como entre Sub-Amostra 2.1 e Sub-Amostra 2.3, foi utilizado:

- O Teste *t* para amostras independentes, nas amostras grandes ( $n > 30$ ) e nas amostras pequenas ( $n < 30$ ), neste caso, em que as variáveis tinham uma distribuição normal;
- O Teste de *Mann-Whitney*, nas amostras pequenas ( $n < 30$ ) com uma distribuição não normal.
- Os Testes não paramétrico de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* foram utilizados para testar a normalidade.

Para todos os testes, foi considerado um nível de significância de  $\alpha \leq 0,05$ .

O estudo da **validade dos itens** foi efectuado através da estatística descritiva, nomeadamente através de frequências, para análise dos índices de dificuldade e da distribuição das respostas;

bem como através do Coeficiente de correlação *R de Pearson*, para análise correlação do item com a pontuação total.

Foram utilizados como critérios de validade dos itens: Índice de dificuldade  $<0,30$  ou  $>0,90$  e Correlação com a pontuação total  $<0,20$ , conforme Parmenter e Wardle utilizaram para o NKQ. (9)

O programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 16.0, licenciado para o Instituto Politécnico de Bragança, foi utilizado em todas as análises estatísticas.

## **2.7. Considerações éticas**

Este trabalho de tradução, adaptação e validação do NKQ só foi realizado após autorização concedida por um dos autores do questionário original. (Anexo 4, pág. Ap.19)

A recolha dos dados foi efectuada após autorização deferida pelo Vice-presidente do IPB, bem como após o consentimento dos Presidentes dos Conselhos Directivos de cada Escola Superior, e ainda quando os professores autorizam e aceitaram ceder alguns minutos da aula.

Todos os estudantes convidados a participar neste estudo foram oralmente esclarecidos sobre o objectivo de responderem ao QCN. Foi garantido a cada estudante convidado a responder, o direito de recusar o preenchimento do questionário, bem como foi garantido a todos os participantes o direito interromper a qualquer momento a participação neste estudo. Os dados foram tratados garantido a confidencialidade dos estudantes.

## 2.8. Limitações

Algumas limitações podem ser referidas para este estudo, quando comparamos as metodologias utilizadas por Parmenter e Wardle no desenvolvimento do NKQ. (9)

A primeira questão que se pode colocar é o universo em estudo. Os autores do original NKQ desenvolveram o questionário para ser utilizado na população em geral, mas este estudo utiliza o mesmo questionário para uma população estudantil. Em relação à faixa etária, a amostra do presente estudo tem uma amplitude de idade menor, mas encaixa-se na amostra da fase piloto do estudo inglês. Ainda é de referir que parte do estudo original, fase final, foi desenvolvida numa amostra estudantil.

Por questões de gestão do tempo, este estudo foi aplicado durante o mesmo período temporal nas Amostras 1 e 2 (equivalentes respectivamente à amostra da fase piloto e final do NKQ), sem estudar a validade dos itens previamente na Amostra 1, para então aplicar à Amostra 2, conforme fizeram Parmenter e Wardle. No entanto, os dois autores desenvolveram um questionário novo, partindo de 102 questões, que reduziram para 50 na fase piloto. Este estudo pretende verificar a validade, para uma determinada população, de um questionário previamente desenvolvido para uma outra cultura, partindo de 50 questões, que poderá ser realizada numa fase única.

A principal limitação deste estudo, para poder ser comparado com o original inglês, é não investigar a estabilidade intertemporal através do Teste-reteste. Esta decisão foi ponderada por uma questão de gestão de tempo e recursos, mas também, e principalmente, porque há autores (35) consideram o Teste-reteste como uma técnica de avaliação da fiabilidade, tal como outras metodologias, incluindo a Consistência interna, medida por exemplo através do Coeficiente Alfa de *Cronbach*.

Uma última menção à técnica de amostragem utilizada (não probabilista) poderá ser referida como uma limitação, pelo facto de se desconhecer o quanto a amostra é representativa do universo, (35) nomeadamente a Amostra 1, que é uma amostra accidental. Tentou-se ultrapassar essa limitação com a captação de estudantes de forma equilibrada entre as escolas e pelos dois anos académicos.



### **3. RESULTADOS**

Após a apresentação do processo de Tradução e Adaptação do KNQ, bem como do procedimento de Aplicação do QCN, este capítulo pretende caracterizar a amostra e apresentar todo o processo de tratamento estatístico a que o QCN foi submetido, tendo em conta que a finalidade era obter um Questionário de Conhecimentos Nutricionais internamente consistente e com validade de construto, para também, e finalmente, apresentar os resultados obtidos.

#### **3.1. Caracterização das amostras**

Conforme descrito na metodologia, este estudo constituiu-se a partir das respostas de uma grande amostra, denominada de Amostra Geral, que foi subdividida: Amostra 1 e Amostra 2, sendo esta última também fragmentada em grupos extremos, Sub-Amostra 2.1, Sub-Amostra 2.2 e Sub-Amostra 2.3. As amostras serão caracterizadas separadamente: 1º) a Amostra Geral, para uma observação global; 2º) a Amostra 1, porque foi concebida para o estudo da consistência interna e análise dos itens; 3º) a Amostras 2, caracterizada pelos de grupos extremos, as Sub-Amostras 2.1, 2.2 e 2.3, porque se destina à validação do construto e consistência interna.

##### **3.1.1. Caracterização da Amostra Geral**

A Amostra Geral é constituída por 761 estudantes inscritos nas licenciaturas do IPB, que estudam em maioria na Escola Superior de Saúde (40,9%) e frequentam o 1º ano académico (48,3%). Esta amostra constitui-se maioritariamente pelo género feminino (68,5%) e provém principalmente da região Norte (83,2%), de zonas urbanas (53%), bem como do Interior

(54,3%) do País. A origem étnica branca foi a referida por quase todos os estudantes (96,8%). Estes encontram-se principalmente distribuídos na faixa etária dos 18 aos 24 anos (88,7%), (Tabela 7) tendo as idades variado dos 17 aos 57 anos, com uma idade média de 21,4 e desvio padrão de 5 anos (Tabela 8).

Tabela 7: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra Geral

	<b>Todas as escolas</b>		<b>ESA</b>		<b>ESCAT</b>		<b>ESE</b>		<b>ESSA</b>		<b>ESTG</b>	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	N	(%)
	761	100,0%	60	7,9%	119	15,6%	112	14,7%	311	40,9%	159	20,9%
<b>Ano académico</b>												
1º ano	364	48,3%	56	100,0%	70	59,3%	59	52,7%	100	32,2%	79	50,6%
2º ano	265	35,2%	0	-	45	38,1%	51	45,5%	113	36,3%	56	35,9%
3º ano	49	6,5%	0	-	3	2,5%	2	1,8%	23	7,4%	21	13,5%
4º ano	75	10,0%	0	-	0	-	0	-	75	24,1%	0	-
<b>Género</b>												
Masculino	235	31,5%	28	49,1%	52	44,4%	45	42,1%	40	13,1%	70	44,0%
Feminino	511	68,5%	29	50,9%	65	55,6%	62	57,9%	266	86,9%	89	56,0%
<b>Classes da Idade</b>												
< 18 anos	5	0,8%	0	-	0	-	1	0,9%	4	2,0%	0	-
18 a 24 anos	544	88,7%	50	90,9%	87	75,7%	96	89,7%	184	92,5%	127	92,7%
25 a 34 anos	41	6,7%	2	3,6%	15	13,0%	6	5,6%	9	4,5%	9	6,6%
35 a 44 anos	15	2,4%	1	1,8%	10	8,7%	1	0,9%	2	1,0%	1	0,7%
45 a 54 anos	5	0,8%	1	1,8%	2	1,7%	2	1,9%	0	-	0	-
> 54 anos	3	0,5%	1	1,8%	1	0,9%	1	0,9%	0	-	0	-
<b>Local de Origem</b>												
Norte	615	83,2%	51	89,5%	90	78,3%	88	85,4%	237	77,5%	149	94,3%
Centro	89	12,0%	5	8,8%	13	11,3%	12	11,7%	53	17,3%	6	3,8%
Sul	9	1,2%	1	1,8%	3	2,6%	0	-	3	1,0%	2	1,3%
Ilhas	26	3,5%	0	-	9	7,8%	3	2,9%	13	4,2%	1	0,6%
Urbano	297	53,0%	11	29,7%	54	56,8%	53	62,4%	119	55,6%	60	46,5%
Rural	263	47,0%	26	70,3%	41	43,2%	32	37,6%	95	44,4%	69	53,5%
Litoral	231	45,7%	10	40,0%	33	37,9%	33	47,8%	108	49,1%	47	45,2%
Interior	274	54,3%	15	60,0%	54	62,1%	36	52,2%	112	50,9%	57	54,8%
<b>Etnia</b>												
Branco	731	96,8%	51	87,9%	113	95,0%	103	95,4%	308	99,0%	156	98,1%
Negro	20	2,6%	5	8,6%	6	5,0%	4	3,7%	2	0,6%	3	1,9%
Outro	4	0,5%	2	3,4%	0	-	1	0,9%	1	0,3%	0	-

NOTA<sub>1</sub>: As percentagens indicadas na primeira linhas dizem respeito à distribuição de alunos pelas escolas;

NOTA<sub>2</sub>: As percentagens seguintes são percentagens válidas (excluindo *missing*) e são referentes à distribuição das variáveis indicadas a negrito (ano lectivo, género...) dentro de um mesmo grupo (escolas).

Tabela 8: Descrição das Idades por Amostras

		<b>Amostra Geral</b>	<b>Amostra 1</b>	<b>Amostra 2</b>
N	válidos	728	613	115
	<i>missing</i>	33	30	3
Média		21,4	21,3	22,2
Mediana		20,0	20,0	22,0
Moda		19,0	19,0	21,0
Desvio padrão		5,0	5,4	2,1
Mínimo		17,0	17,0	19,0
Máximo		57,0	57,0	31,0
Percentis	25	19,0	19,0	21,0
	50	20,0	20,0	22,0
	75	22,0	21,0	23,0

### 3.1.2. Caracterização da Amostra 1

A Amostra 1 constitui-se de 643 estudantes inscritos em Unidades Curriculares do 1º e 2º ano das licenciaturas do IPB. A maioria dos participantes estuda na Escola Superior de Saúde (33,1%) e frequenta o 1º ano académico (57,3%). Esta amostra é maioritariamente do género feminino (67%) e provém principalmente da região Norte (83,7%) e do Interior do país (54,5%), bem como de zonas urbanas (51,8%). A origem étnica branca (96,5%) foi a referida por quase todos os estudantes. (Tabela 9) As idades variaram dos 17 aos 57 anos, sendo em média de 21,3 com um desvio padrão de 5,4 anos. (Tabela 8)

Tabela 9: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra 1

	<b>Todas as escolas</b>		<b>ESA</b>		<b>ESCAT</b>		<b>ESSE</b>		<b>ESSA</b>		<b>ESTG</b>	
	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
	643	100%	60	9,3%	119	18,5%	112	17,4%	213	33,1%	139	21,6%
<b>Ano académico</b>												
1º ano	364	57,3%	56	100%	70	59,3%	59	52,7%	100	46,9%	79	58,1%
2º ano	265	41,7%	0	-	45	38,1%	51	45,5%	113	53,1%	56	41,2%
3º ano	6	0,9%	0	-	3	2,5%	2	1,8%	0	-	1	0,7%
<b>Género</b>												
Masculino	208	33,0%	28	49,1%	52	44,4%	45	42,1%	26	12,4%	57	41,0%
Feminino	422	67,0%	29	50,9%	65	55,6%	62	57,9%	184	87,6%	82	59,0%
<b>Classes da Idade</b>												
< 18 anos	5	0,8%	0	-	0	-	1	0,9%	4	2,0%	0	-
18 a 24 anos	544	88,7%	50	90,9%	87	75,7%	96	89,7%	184	92,5%	127	92,7%
25 a 34 anos	41	6,7%	2	3,6%	15	13,0%	6	5,6%	9	4,5%	9	6,6%
35 a 44 anos	15	2,4%	1	1,8%	10	8,7%	1	0,9%	2	1,0%	1	0,7%
45 a 54 anos	5	0,8%	1	1,8%	2	1,7%	2	1,9%	0	-	0	-
> 54 anos	3	0,5%	1	1,8%	1	0,9%	1	0,9%	0	-	0	-
<b>Local de Origem</b>												
Norte	523	83,7%	51	89,5%	90	78,3%	88	85,4%	164	77,4%	130	94,2%
Centro	71	11,4%	5	8,8%	13	11,3%	12	11,7%	35	16,5%	6	4,3%
Sul	7	1,1%	1	1,8%	3	2,6%	0	-	2	0,9%	1	0,7%
Ilhas	24	3,8%	0	-	9	7,8%	3	2,9%	11	5,2%	1	0,7%
Urbano	266	51,8%	11	29,7%	54	56,8%	53	62,4%	99	53,5%	49	43,8%
Rural	248	48,2%	26	70,3%	41	43,2%	32	37,6%	86	46,5%	63	56,3%
Litoral	203	45,5%	10	40,0%	33	37,9%	33	47,8%	86	48,9%	41	46,1%
Interior	243	54,5%	15	60,0%	54	62,1%	36	52,2%	90	51,1%	48	53,9%
<b>Etnia</b>												
Branco	615	96,5%	51	87,9%	113	95,0%	103	95,4%	212	99,5%	136	97,8%
Negro	19	3,0%	5	8,6%	6	5,0%	4	3,7%	1	0,5%	3	2,2%
Outro	3	0,5%	2	3,4%	0	-	1	0,9%	0	-	0	-

NOTA<sub>1</sub>: As percentagens indicadas na primeira linha dizem respeito à distribuição de alunos pelas escolas;

NOTA<sub>2</sub>: As percentagens seguintes são percentagens válidas (excluindo *missing*) e são referentes à distribuição das variáveis indicadas a negrito (**ano lectivo, género...**) dentro de um mesmo grupo (escolas).

### 3.1.3. Caracterização das Amostra 2

A Amostra 2, representando 118 estudantes do 3º e 4º ano das licenciaturas do IPB, é a amostra dos grupos extremos (**com** e **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais). Esta amostra será alvo do tratamento estatístico para aceder a validade de construto, através da diferença das médias das pontuações das suas Sub-Amostras 2.1, 2.2 e 2.3.

- **Sub-Amostra 2.1:** Grupo, considerado **com** nível especializado de conhecimentos nutricionais, composto por 41 estudantes da licenciatura em Dietética dos dois últimos anos académicos: 3º (n=23) e 4º (n=18);
- **Sub-Amostra 2.2:** Grupo, considerado **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais, composto por 20 estudantes de licenciaturas em Engenharia do último ano académico: 3º ano de Engenharia civil (n=14) e 3º ano de Engenharia Informática (n=6);
- **Sub-Amostra 2.3:** Grupo, também considerado **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais, composto por 76 estudantes, a frequentar licenciaturas diferentes da Dietética, do último ano académico: 4º ano de Análises clínicas e de saúde pública (n=26), 4º ano de Farmácia (n=30), 3º ano de Engenharia civil (n=14) e 3º ano de Engenharia Informática (n=6);

Tal como nas amostra anteriores, os estudantes da Amostra 2 provêm principalmente da região Norte do país (80,7%). A maior parte dos alunos (63,6%) frequentava o 4º ano académico, no entanto a maioria da Sub-Amostra 2.1 (56,1%) e todos os estudantes da Sub-Amostra 2.2 estavam no 3º ano (último ano académico dos cursos de licenciatura em Engenharia). A amostra 2 também é maioritariamente do género feminino (76,7%), no entanto a Sub-Amostra 2.2 é principalmente do género masculino (65%). (Tabela 10) As idades variam entre os 19 e os 31 anos, sendo a média de 22,2 anos com um desvio padrão de 2,1. (Tabela 8)

Tabela 10: Distribuição das variáveis demográficas na Amostra 2

	Amostra 2		Sub-Amostra 2.1		Sub-Amostra 2.2		Sub-Amostra 2.3	
	n	(%)	n	(%)	N	(%)	n	(%)
	118	100%	41	35%	20	17,1%	76	65%
<b>Ano académico</b>								
3º ano	43	36,4%	23	56,1%	20	100,0%	20	26,3%
4º ano	75	63,6%	18	43,9%	0	-	56	73,7%
<b>Género</b>								
Masculino	27	23,3%	8	20,0%	13	65,0%	19	25,3%
Feminino	89	76,7%	32	80,0%	7	35,0%	56	74,7%
<b>Classes da Idade</b>								
18 a 24 anos	100	87,0%	38	97,4%	11	57,9%	61	81,3%
25 a 34 anos	15	13,0%	1	2,6%	8	42,1%	14	18,7%
<b>Local de Origem</b>								
Norte	92	80,7%	32	78,0%	19	95,0%	60	83,3%
Centro	18	15,8%	6	14,6%	0	-	11	15,3%
Sul	2	1,8%	1	2,4%	1	5,0%	1	1,4%
Ilhas	2	1,8%	2	4,9%	0	-	0	-
Urbano	31	67,4%	13	59,1%	11	64,7%	18	75,0%
Rural	15	32,6%	9	40,9%	6	35,3%	6	25,0%
Litoral	28	47,5%	16	66,7%	6	40,0%	12	34,3%
Interior	31	52,5%	8	33,3%	9	60,0%	23	65,7%
<b>Etnia</b>								
Branco	116	98,3%	39	95,1%	20	100,0%	76	100,0%
Negro	1	8,5%	1	2,4%	0	-	0	-
Outro	1	8,5%	1	2,4%	0	-	0	-

NOTA<sub>1</sub>: As percentagens indicadas na primeira linha dizem respeito à distribuição de alunos pelas escolas;

NOTA<sub>2</sub>: As percentagens seguintes são percentagens válidas (excluindo *missing*) e são referentes à distribuição das variáveis indicadas a negrito (**ano lectivo, género...**) dentro de um mesmo grupo (escolas).

### 3.2. Análise da consistência interna do QCN

Após a análise demográfica da amostra, foi verificado o nível de consistência interna do QCN. Deste modo, procedeu-se à análise do Coeficiente alfa de *Cronbach* do questionário completo, bem como das suas secções, com base nas respostas dos estudantes que inserem a Amostra 1, conforme conceberam os autores do original NKQ, equivalente à fase piloto. (9) Observaram-se as seguintes consistências internas: Boa para o questionário completo e para a Secção II; Razoável para a Secção IV; Inadmissível para as Secções I e III. (Tabela 11)

No entanto, e porque neste estudo a aplicação dos questionários aconteceu no mesmo período de tempo para as Amostras 1 e 2, será também abordada a consistência interna na Amostra 2, conforme conceberam os autores do original NKQ na fase piloto (9), e também na Amostra Geral. Os resultados da consistência interna nas Amostras 2 e Geral são idênticos qualitativamente aos apresentados na Amostra 1: Boa para o questionário completo (apenas na Amostra Geral) e na Secção II; Razoável para a Secção IV; Inadmissível nas secções I e III; com apenas uma excepção na qualificação de Muito Boa para o questionário completo na Amostra 2. (Tabela 11)

Tabela 11: Consistência Interna do QCN

SECÇÕES DO CONHECIMENTO (Número de Itens/Pontuação total)	Coeficiente alfa de <i>Cronbach</i>		
	Amostra 1 (n=643)	Amostra 2 (n=118)	Amostra Geral (n=761)
<b>Secção I: Recomendações dietéticas</b> (11)	0,426	0,516	0,404
<b>Secção II: Fontes dos nutrientes</b> (69)	0,824	0,884	0,859
<b>Secção III: Escolhas alimentares</b> (10)	0,306	0,471	0,350
<b>Secção IV: Relação dieta-doença</b> (17/20) <sup>1</sup>	0,740	0,784	0,779
<b>QCN completo</b> (107/110) <sup>1</sup>	0,863	0,914	0,893

LEGENDA: <sup>1</sup>O valor da pontuação máxima é diferente do número de itens porque algumas questões abertas tem pontuações máximas maiores que 1.

### 3.3. Análise da validade de construto

Em seguimento da análise da consistência interna, é necessário verificar se o QCN tem validade de construto, ou seja, se mede o que pretende medir: os conhecimentos nutricionais. Neste estudo, esta validade foi estudada pela diferença das médias das pontuações obtidas no QCN (final e por secções), entre grupos extremos (**com** e **sem** conhecimento especializado em nutrição), ou seja, entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2, bem como da Sub-Amostra 2.1 e 2.3.

Tabela 12: Análise descritiva das respostas no QCN dadas pela Amostra 2

<b>SECÇÕES DO CONHECIMENTO</b> (Pontuação máxima)	<b>Amostras 2</b> (n=118)	<b>Sub-Amostra 2.1</b> (n=41)	<b>Sub-Amostra 2.2</b> (n=20)	<b>Sub-Amostra 2.3</b> (n=76)
<b>Secção I: Recomendações dietética (11)</b>				
Média	7,4	8,4	6,4	6,8
Mediana	7,5	8	6	7
Moda	8	8 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	7
Variância	2,5	1,0	2,2	2,4
Desvio padrão	1,6	1,0	1,5	1,6
Mínimo	0	5	3	0
Máximo	10	10	9	10
<b>Secção II: Fontes de nutrientes (69)</b>				
Média	44,8	53,8	38,3	39,7
Mediana	45	53	39	40
Moda	52	52	29 <sup>a</sup>	40
Variância	100,5	20,6	70,2	74,6
Desvio padrão	10,0	4,5	8,4	8,6
Mínimo	20	41	23	20
Máximo	65	64	54	65
<b>Secção III: Escolhas alimentares (10)</b>				
Média	5,8	6,4	5,2	5,1
Mediana	6	6	5	5
Moda	6	6	4	6
Variância	3,0	1,7	2,9	3,1
Desvio padrão	1,7	1,3	1,7	1,8
Mínimo	1	3	2	1
Máximo	9	9	8	9
<b>Secção IV: Relação dieta-doença (20)</b>				
Média	9,8	13,1	6,3	8,1
Mediana	10	13	6	8
Moda	11	12	5	7
Variância	12,8	5,3	3,9	8,1
Desvio padrão	3,6	2,3	2,0	2,9
Mínimo	0	8	3	0
Máximo	18	18	11	14
<b>QCN completo (110)</b>				
Média	67,5	81,7	56,0	59,7
Mediana	67,5	80	53,5	59,5
Moda	80	80	45 <sup>a</sup>	61 <sup>a</sup>
Variância	206,0	31,1	122,2	131,4
Desvio padrão	14,4	5,6	11,1	11,5
Mínimo	35	67	40	35
Máximo	98	93	79	98

LEGENDA: a) Existem múltiplos valores para a moda. É apresentado o menor valor.

Através da análise descritiva das respostas dadas no QCN pela Amostra 2 e suas Sub-Amostras, observou-se que, para o QCN completo ou qualquer das suas secções, a Sub-Amostra 2.1 (**com** nível especializado conhecimento nutricionais) teve uma maior média de pontuação que as Sub-Amostras 2.2 e 2.3 (**sem** nível especializado conhecimento nutricionais) (Tabela 12), donde se poderá inferir que o factor “nível de conhecimento nutricionais” é modificador dos resultados.

No entanto, não é suficiente verificar apenas as médias das pontuações, é também necessário verificar se as diferenças entre as pontuações são estatisticamente significativas, utilizando testes estatísticos que avaliem diferenças de médias entre grupos.

### 3.3.1. Diferenças das médias das pontuações do QCN entre os grupos extremos

Para comparar as médias de variáveis quantitativas entre duas amostras independentes pode utilizar-se o Teste *t* para duas amostras independentes. Este teste pressupõe a normalidade em amostras grandes ( $n > 30$ ). As pequenas amostras devem ser normais para aplicação deste teste e, caso não sejam, devem utilizar-se os testes não paramétricos. O Teste de *Mann-Whitney* é a alternativa ao Teste *t* para duas amostras independentes e deve ser utilizado quando não se encontram os pressupostos exigidos pelo Teste *t*. (39)

Dois dos três grupos extremos da Amostra 2 são considerados grupos de amostras grandes (Sub-Amostra 2.1 [ $n=41$ ], Sub-Amostra 2.3 [ $n=76$ ]), sendo o terceiro grupo uma amostra pequena (Sub-Amostra 2.2 [ $n=20$ ]), pelo que houve a necessidade de realizar o teste de aderência à normalidade no terceiro grupo.

Tendo em conta que as hipóteses estatísticas a testar são: (39)

- $H_0$ : A pontuação **tem** distribuição normal
- $H_a$ : A pontuação **não tem** distribuição normal

Observou-se que as pontuações finais (no QCN completo e nas suas secções) na Sub-Amostra 2.2 seguem uma distribuição Normal, visto que todos os valores de  $p$  são maiores que 0,05 (Tabela 13), pelo que não se rejeita a hipótese nula em nenhuma das variáveis.

Tabela 13: Teste da Normalidade para a Sub-Amostra 2.2 (n=20)

PONTUAÇÃO	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Estatística de teste	Graus de liberdade	Valor de p	Estatística de teste	Graus de liberdade	Valor de p
<b>Secção I</b>	0,142	20	0,200	0,944	20	0,288
<b>Secção II</b>	0,107	20	0,200	0,974	20	0,833
<b>Secção III</b>	0,151	20	0,200	0,954	20	0,437
<b>Secção IV</b>	0,187	20	0,065	0,942	20	0,258
<b>Questionário completo</b>	0,150	20	0,200	0,943	20	0,273

Tendo em conta os pressupostos do Teste  $t$  e o estudo da normalidade conclui-se que, para comparar as médias das Pontuações Finais (QCN completo, Secção I, Secção II, Secção III e Secção IV) entre as Sub-Amostras (2.1 com 2.2 e 2.1 com 2.3), pode utilizar-se o Teste  $t$  para duas amostras independentes.

#### ***Diferenças das médias das pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2***

Para analisar as diferenças de médias entre as duas pontuações obtidas no QCN relativas às Sub-Amostras 2.1 e 2.2, deve fazer-se uma primeira análise às dispersões das variáveis pontuações finais (no QCN e nas suas secções), através do Teste de *Levene*, cujas hipóteses estatísticas a estudar são: (39)

- $H_0$  = A variância da pontuação na Sub-Amostra 2.1 é **igual** à variância da pontuação na Sub-Amostra 2.2
- $H_a$  = A variância da pontuação na Sub-Amostra 2.1 é **diferente** à variância da pontuação na Sub-Amostra 2.2

Em relação as dispersões das pontuações finais no QCN, observa-se igualdade de variância para as pontuações finais nas secções I ( $p=0,059$ ), III ( $p=0,129$ ) e IV ( $P=0,234$ ); sendo as

variâncias diferentes para as pontuações finais na secção II ( $p=0,001$ ) e no QCN completo ( $p=0,001$ ) (apresentando a Sub-Amostra 2.2 maior dispersão na pontuação final do QCN completo e secção II do que a Sub-Amostra 2.1. (Tabela 12).

O Teste de *Levene* também indica quais os valores a serem considerados para análise da igualdade das médias, pelo que devem ser observados, para cada variável, os valores na linha superior, quando as variâncias são assumidas, e na inferior, quando não assumidas (marcados a negrito na (Tabela 14). Assim, a inferência sobre as médias das variáveis pontuações finais (no QCN e nas suas secções) é realizada através do Teste *t*, cujas hipóteses são: (39)

- $H_0$  = A média da pontuação na Sub-Amostra 2.1 é **igual** à variância da pontuação na Sub-Amostra 2.2
- $H_a$  = A média da pontuação na Sub-Amostra 2.1 é **diferente** à variância da pontuação na Sub-Amostra 2.2

Em relação às médias das pontuações entre as Sub-Amostra 2.1 e 2.2, observaram-se diferenças estatisticamente significativas tanto no QCN completo, que apresenta uma diferença de 25,7 pontos ( $t=9,799$ ,  $p<0,001$ ), como nas suas secções: 2,1 pontos de diferença na Secção I ( $t=6,325$ ;  $p<0,001$ ); 15,5 pontos na Secção II ( $t=7,740$ ;  $p<0,001$ ); 1,3 pontos na Secção III ( $t=3,218$ ;  $p=0,002$ ); 6,8 pontos na Secção IV ( $t=11,376$ ;  $p<0,001$ ). Também se verifica que as médias de todas as pontuações finais no QCN são superiores na Sub-Amostra 2.1, indicada pelo sinal positivo do Teste *t*. (Tabela 14)

As diferenças estatisticamente significativas são confirmadas pelo intervalo de confiança a 95% para as diferenças das pontuações no QCN entre os dois grupos (por não incluir o zero, conclui-se que as médias são estatisticamente diferentes) de 20,3 a 31,1 pontos no QCN completo, entre 1,4 a 2,7 pontos na Secção I, de 11,4 a 19,6 pontos na Secção II, entre 0,5 a 2,1 pontos na Secção III e finalmente de 5,6 a 8,1 pontos na Secção IV (Tabela 14).

Tabela 14: Comparação das Médias das Pontuações no QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2

PONTUAÇÕES	Teste de <i>Levene</i> para igualdade de variância		Teste <i>t</i> para igualdade das médias							
	F	Valor p	<i>t</i>	Graus de liberdade	Valor p	Diferença	Desvio padrão	Intervalo de Confiança (95%)		
<b>Secção I</b>										
Assumida	3,721	0,059	<b>6,325</b>	<b>59</b>	<b>0,000</b>	<b>2,1</b>	<b>0,3</b>	<b>1,4</b>	<b>2,7</b>	
Não assumida			5,567	27,979	0,000	2,1	0,4	1,3	2,8	
<b>Secção II</b>										
Assumida	13,541	0,001	9,398	59	0,000	15,5	1,7	12,2	18,8	
Não assumida			<b>7,740</b>	<b>24,600</b>	<b>0,000</b>	<b>15,5</b>	<b>2,0</b>	<b>11,4</b>	<b>19,6</b>	
<b>Secção III</b>										
Assumida	2,372	0,129	<b>3,218</b>	<b>59</b>	<b>0,002</b>	<b>1,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>2,1</b>	
Não assumida			2,940	30,350	0,006	1,3	0,4	0,4	2,1	
<b>Secção IV</b>										
Assumida	1,448	0,234	<b>11,376</b>	<b>59</b>	<b>0,000</b>	<b>6,8</b>	<b>0,6</b>	<b>5,6</b>	<b>8,1</b>	
Não assumida			12,024	43,709	0,000	6,8	0,6	5,7	8,0	
<b>QCN completo</b>										
Assumida	12,658	0,001	12,111	59	0,000	25,7	2,1	21,4	29,9	
Não assumida			<b>9,799</b>	<b>23,839</b>	<b>0,000</b>	<b>25,7</b>	<b>2,6</b>	<b>20,3</b>	<b>31,1</b>	

NOTA: Os valores que devem ser considerados no Teste *t* são aqueles que estão a negrito, escolhidos após a análise da variância através do Teste de *Levene*, em que são assumidas igualdades de variâncias quando o valor de *p* (Teste de *Levene*) é  $\geq 0,05$ .

### ***Diferenças das médias das pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3***

Da mesma forma que foram estudadas as Sub-Amostras 2.1 e 2.2, em relação às diferenças de médias entre as pontuações obtidas no QCN, também será feito o mesmo procedimento para as Sub-Amostras 2.1 e 2.3, analisando-se em primeiro lugar as dispersões das variáveis Pontuações finais (no QCN e nas suas secções), através do Teste de *Levene*.

Em relação às dispersões das pontuações finais no QCN, observa-se igualdade de variância para as pontuações finais nas secções I ( $p=0,076$ ) e IV ( $p=0,191$ ). No entanto, para as pontuações finais na secção II ( $p<0,001$ ), na secção III ( $p=0,036$ ) e no QCN completo ( $p<0,001$ ), as variâncias apresentaram-se diferentes (Tabela 15), apresentando a Sub-Amostra 2.3 maior dispersão na pontuação final do QCN completo e das secções II e III do que a Sub-Amostra 2.1. (Tabela 12).

A inferência sobre a diferença das médias das variáveis, relativamente às pontuações finais (no QCN e nas suas secções), entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3, é então realizada através do Teste *t*, após ter-se concluído com o Teste de *Levene* a assunção ou não da igualdade de variância (linhas marcadas a negrito na Tabela 15).

Assim, observaram-se diferenças estatisticamente significativas nas médias das pontuações no QCN completo ( $t=13,948$ ,  $p<0,001$ ) de 22,0 pontos e nas suas secções: Secção I de 1,6 pontos ( $t=6,028$ ;  $p<0,001$ ), Secção II de 14,0 pontos ( $t=11,505$ ;  $p<0,001$ ), Secção III de 1,3 pontos ( $t=4,613$ ;  $p<0,001$ ), Secção IV de 5,0 pontos ( $t=9,699$ ;  $p<0,001$ ), sendo que as médias de todas as pontuações finais no QCN são superiores na Sub-Amostra 2.1. O intervalo de confiança a 95%, para as diferenças das pontuações no QCN entre os dois grupos, confirma as diferenças estatisticamente significativas, sendo de 18,9 a 25,1 pontos no QCN completo, entre 1,1 a 2,2 pontos na Secção I, de 11,6 a 16,4 pontos na Secção II, entre 0,8 a 1,9 pontos na Secção III e finalmente de 4,0 a 6,1 pontos na Secção IV (Tabela 15).

Tabela 15: Comparação das Médias das Pontuações no QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3

PONTUAÇÕES	Teste de <i>Levene</i> para igualdade de variância		Teste <i>t</i> para igualdade das médias							
	F	Valor p	Teste <i>t</i>	Graus de liberdade	Valor p	Diferença	Desvio padrão	Intervalo de Confiança (95%)		
<b>Secção I</b>										
	<b>Assumida</b>	3,202	0,076	<b>6,028</b>	<b>115</b>	<b>0,000</b>	<b>1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>	<b>2,2</b>
	Não assumida			6,791	110,253	0,000	1,6	0,3	1,1	2,1
<b>Secção II</b>										
	<b>Assumida</b>	13,652	0,000	9,683	115	0,000	14,0	1,4	11,1	16,9
	<b>Não assumida</b>			<b>11,505</b>	<b>114,961</b>	<b>0,000</b>	<b>14,0</b>	<b>1,2</b>	<b>11,6</b>	<b>16,4</b>
<b>Secção III</b>										
	<b>Assumida</b>	4,492	0,036	4,224	115	0,000	1,3	0,3	0,7	1,9
	<b>Não assumida</b>			<b>4,613</b>	<b>103,826</b>	<b>0,000</b>	<b>1,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,8</b>	<b>1,9</b>
<b>Secção IV</b>										
	<b>Assumida</b>	1,730	0,191	<b>9,699</b>	<b>115</b>	<b>0,000</b>	<b>5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>4,0</b>	<b>6,1</b>
	Não assumida			10,327	97,635	0,000	5,0	0,5	4,1	6,0
<b>QCN completo</b>										
	<b>Assumida</b>	16,924	0,000	11,557	115	0,000	22,0	1,9	18,2	25,8
	<b>Não assumida</b>			<b>13,948</b>	<b>114,084</b>	<b>0,000</b>	<b>22,0</b>	<b>1,6</b>	<b>18,9</b>	<b>25,1</b>

NOTA: Os valores que devem ser considerados no Teste *t* são aqueles que estão a negrito, escolhidos após a análise da variância através do Teste de *Levene*, em que são assumidas igualdades de variâncias quando o valor de *p* (Teste de *Levene*) é  $\geq 0,05$ .

A significância estatística das pontuações superiores na Sub-Amostra 2.1 (grupo **com** nível especializado de conhecimentos nutricionais), em relação às Sub-Amostras 2.2 e 2.3 (grupos **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais), para o QCN completo e todas as suas Secções, sugerem que o QCN tem a validade de construto, ou seja, mede o que se propõem medir: os conhecimentos nutricionais.

### **3.3.2. Efeito da variável género nas pontuações do QCN**

A Sub-Amostra 2.1 (grupo **com** nível especializado de conhecimentos nutricionais), que apresentou pontuações maiores no QCN, tem a particularidade de ser maioritariamente representada por indivíduos do género feminino, ao contrário da Sub-Amostra 2.2 (grupo **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais) que é principalmente composta por indivíduos do sexo masculino. Esta característica também foi apresentada pelos autores Parmenter e Wardle, que referiam um pequeno efeito do género na pontuação do NKQ. (9)

Com o objectivo de verificar se o género apresenta algum efeito nas médias das pontuações no QCN, introduziu-se, neste estudo, a Sub-Amostra 2.3 (grupo **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais) que têm uma percentagem de indivíduos do género feminino próxima da Sub-Amostra 2.1.

Serão por isso estudados os efeitos, isolado e conjunto, das variáveis qualitativas – género e nível especializado de conhecimentos nutricionais – nas variáveis quantitativas pontuações obtidas no QCN, através do Teste *Anova* com dois factores fixos, juntando as Sub-Amostras, em primeiro lugar as Sub-Amostras 2.1 e 2.2 e de seguida nas Sub-Amostras 2.1 e 2.3.

As hipóteses estatísticas a inferir são: (39)

1. O efeito do nível especializado de conhecimentos nutricionais na pontuação final:
  - $H_0$  = Há igualdade na pontuação qualquer que seja o nível de conhecimento
  - $H_a$  = Há diferença na pontuação qualquer que seja o nível de conhecimento
  
2. O efeito do género na pontuação final:
  - $H_0$  = Há igualdade na pontuação qualquer que seja o género
  - $H_a$  = Há diferença na pontuação qualquer que seja o género
  
3. O efeito conjunto do género e do nível especializado de conhecimentos nutricionais na pontuação final:
  - $H_0$  = Não existe interacção entre o nível de conhecimento e o género
  - $H_a$  = Existe interacção entre o nível de conhecimento e o género

### ***Efeito do género nas pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2***

Numa primeira exploração dos dados, foi realizado o estudo estatístico para observar o efeito, isolado e conjunto, do que nesta parte do estudo se assumiu como factores: o Nível especializado de conhecimentos nutricionais e o Género; relativamente à variável dependente: pontuação final no QCN completo.

Assim, numa primeira análise dos factores isoladamente, observou-se que neste conjunto de grupos (Sub-Amostras 2.1 e 2.2), obtêm em média maiores pontuações no QCN completo: Tanto os estudantes **com** nível especializado de conhecimento nutricionais – média de 81,7 pontos, em relação aos **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais – média de 56,0 pontos (Tabela 12, pág. 74); Quanto aos indivíduos do género feminino (média de 76 pontos), em relação aos do género masculino (média de 67,9 pontos). (Gráfico 1, Gráfico 2 e Tabela 16)

Gráfico 1: Efeito do Nível Especializado em conhecimento nutricionais na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.2

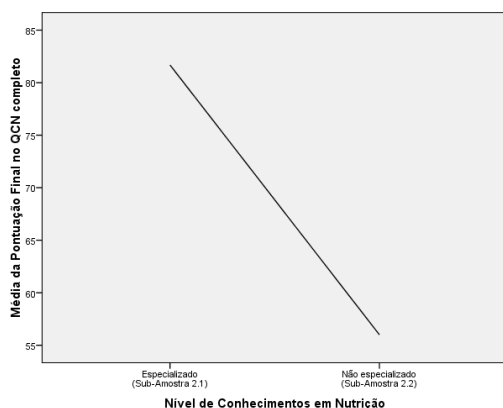


Gráfico 2: Efeito do Género na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.2

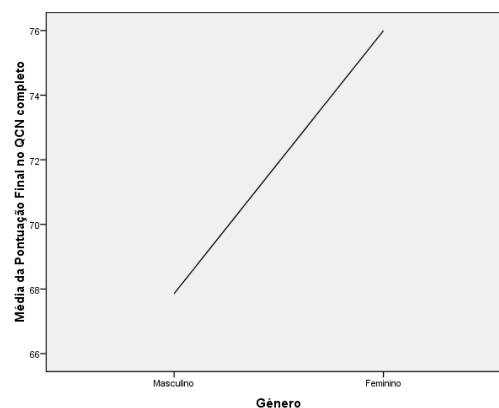


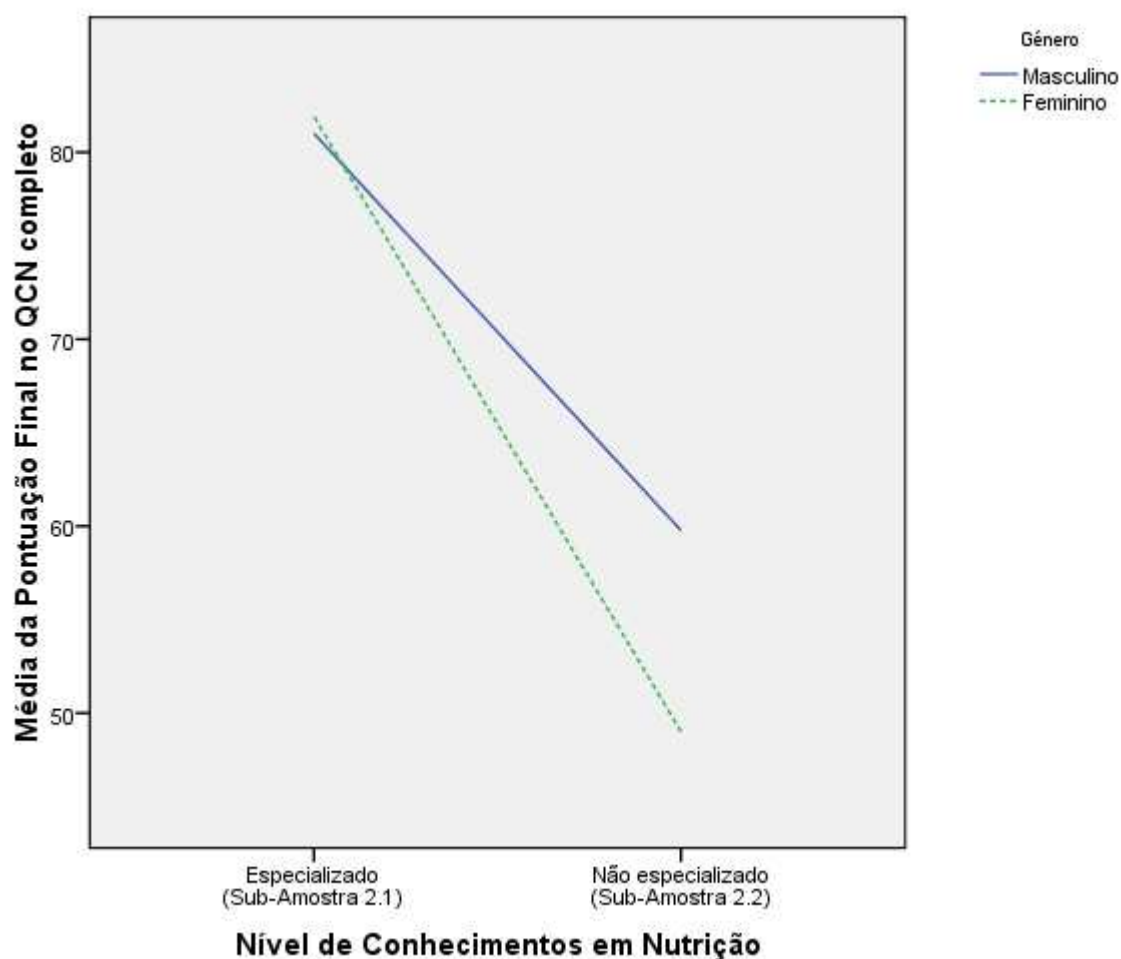
Tabela 16: Caracterização da Pontuação no QCN Completo segundo o Género e o Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2

Sub-Amostra	Género	Média	Desvio padrão	n
2.1	Masculino	81,0	3,5	8
	Feminino	81,9	6,1	32
	Total	81,7	5,6	40
2.2	Masculino	59,8	11,3	13
	Feminino	49,0	6,5	7
	Total	56,0	11,1	20
Total	Masculino	67,9	13,9	21
	Feminino	76,0	14,2	39
	Total	73,2	14,5	60

Numa segunda análise, foi observado o efeito conjunto dos factores na pontuação final no QCN completo (Gráfico 3). Verificou-se que existe uma interacção entre o género e o nível especializado de conhecimentos nutricionais, tendo em conta o cruzamento das linhas. A este propósito, Pestana e Gageiro afirmam que se as linhas fossem paralelas, as variáveis seriam independentes. (39) No entanto, neste caso, o efeito do género (masculino e feminino) na Média da Pontuação final no QCN completo será diferente para cada nível de conhecimentos nutricionais (Especializado – Sub-Amostra 2.1 e Não especializado – Sub-Amostra 2.2). Em

conclusão, verifica-se que os indivíduos do Género feminino obtêm maiores pontuações no QCN completo, quando têm Nível especializado de conhecimentos nutricionais; todavia, quando não o têm, obtêm menores pontuações do que aqueles do género masculino, sendo a diferença de média de 0,9 e 10,8 pontos, respectivamente. (Tabela 16 e Gráfico 3)

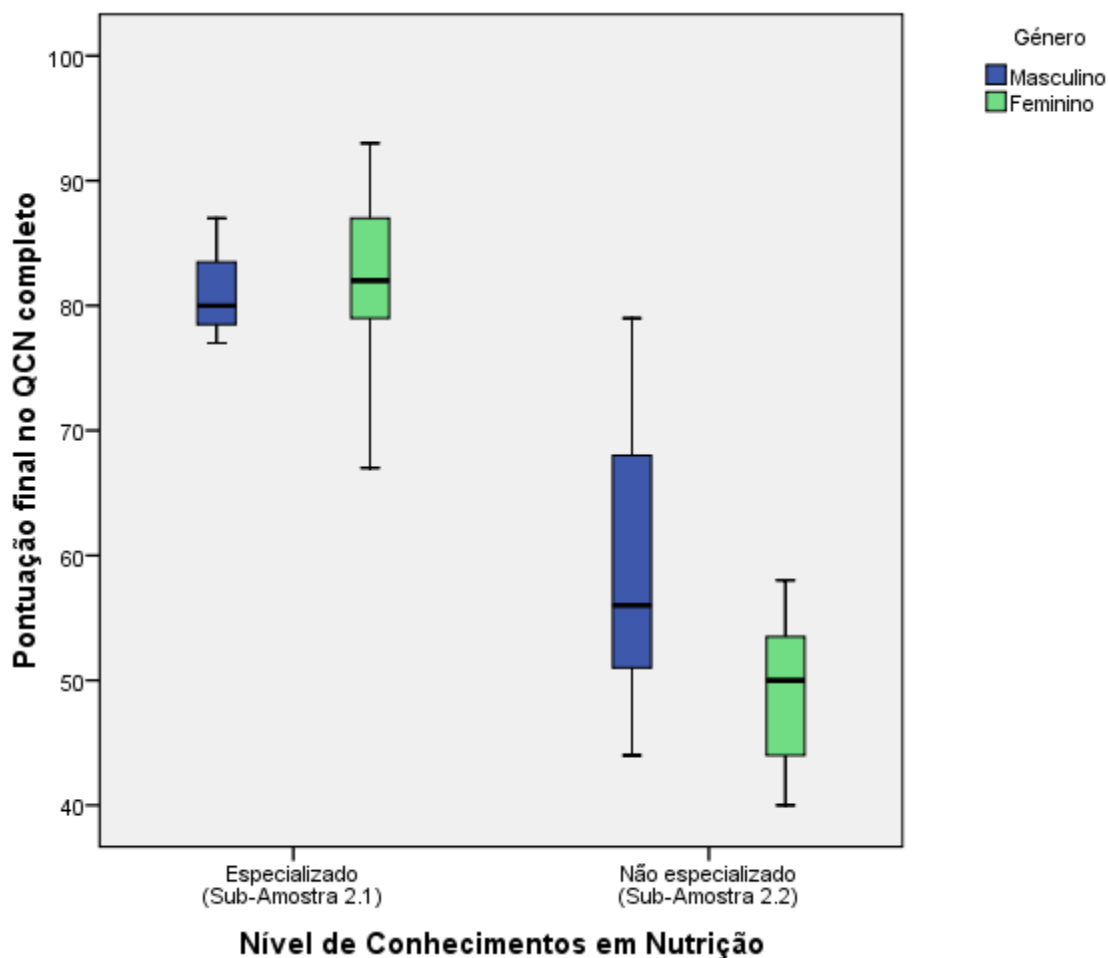
Gráfico 3: Efeito conjunto do Género e Nível de Conhecimento na Média da Pontuação no QCN nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2



Pode completar-se a informação obtida pelas médias das pontuações, recorrendo à análise da dispersão, utilizando por exemplo o gráfico: caixas de bigodes. A altura da caixa informa sobre as dispersões (39): encontrando-se maior dispersão na pontuação final no QCN completo nos estudantes do género masculino na Sub-Amostra 2.2 (sem nível especializado de conhecimentos nutricionais), sem haver a influência de pontuações *outliers* em qualquer das

distribuições. Através da comparação das medianas, verifica-se a existência de um comportamento diferenciado de um factor pelo outro: existe maior pontuação dos indivíduos do género feminino da Sub-Amostra 2.1, bem como do género masculino da Sub-Amostra 2.2; sendo esta diferença maior na Sub-Amostra 2.2. (Gráfico 4)

Gráfico 4: Pontuação final do QCN completo segundo o Género e o Nível especializado de conhecimentos em nutricionais das Sub-Amostras 2.1 e 2.2



Após a exploração dos dados, para analisar a significância das diferenças observadas na pontuação final do QCN completo, recorreu-se ao Teste *Anova* para dois factores fixos. No entanto, mais uma vez, antes de utilizar este teste, é necessário verificar os pressupostos exigidos: (39)

- Distribuição normal, sendo a *Anova* robusta à violação da normalidade para  $n > 30$  e para  $n < 30$  quando, se neste caso, a distribuição for simétrica.
- Igualdade de variâncias, sendo a *Anova* robusta à violação da homocedasticidade quando o número de células for igual ou semelhante.

Assim, deve verificar-se a distribuição da variável, pontuação final no QCN completo, para o grupo sem nível especializado de conhecimentos nutricionais, Sub-Amostra 2.2 ( $n=20$ ), pois esta tem um  $n < 30$ . A distribuição é normal ( $p=0,200$  para o Teste de *Kolmogorov-Smirnov* e  $p=0,273$  para o Teste de *Shapiro-Wilk*), como já foi constatada na Tabela 13, na pág. 76.

Tendo em conta que o número de células é diferente (Tabela 16), deve analisar-se a homocedasticidade através do Teste de *Levene*. Observou-se igualdade de variância ( $p < 0,001$ ), cumprindo os pressupostos para utilização do Teste estatístico *Anova*. (Tabela 17)

Tabela 17: Análise de Variância do Erro no Modelo da Pontuação no QCN<sup>a</sup> nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2

<b>Teste de Levene</b>			
Teste <i>F</i>	Graus de Liberdade 1	Graus de Liberdade 2	Valor de <i>p</i>
7,276	3	56	0,000

NOTA: Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual através dos grupos.

LEGENDA: a) Desenho: Interactiva + Nível de Conhecimentos + Género + Nível de Conhecimentos \* Género

Recorreu-se então ao Teste *Anova* para dois factores fixos (o Nível especializado de conhecimentos nutricionais e o Género), para analisar a significância das diferenças do efeito, isolado e conjunto, na pontuação final do QCN completo. Encontrou-se que os factores não só têm um efeito isolado significativo na pontuação do QCN, quanto também têm um efeito significativo de interacção entre si, o que, de algum modo, pode explicar o que não é explicado isoladamente por cada factor. Assim, o Nível especializado de conhecimentos nutricionais influencia significativamente a pontuação final no QCN completo ( $F=144,001$ ;  $p < 0,001$ ) com uma confiança de 100%. Quanto ao Género, este também influencia estatisticamente a

pontuação ( $F=4,780$ ;  $p=0,033$ ), mas com uma confiança de 57,5%. Observou-se ainda que esses dois factores influenciam conjuntamente a pontuação ( $F=6,698$ ;  $p=0,012$ ), com uma confiança de 72%, e o modelo da interacção dos factores – Nível especializado em conhecimentos nutricionais e Género – explica 74,2% da variação da pontuação final no QCN completo. (Tabela 18)

Tabela 18: Influência do Género e do Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais na Pontuação final do QCN completo nas Sub-Amostras 2.1 e 2.2

<b>Teste Anova para dois factores fixos</b>							
	Soma dos Quadrados	Graus de liberdade	Média quadrática	Teste <i>F</i>	Valor p	Parâmetro noncent.	Poder observado <sup>a</sup>
Modelo corrigido	9.356,6 <sup>b</sup>	3	3.118,9	57,623	0,000	172, 9	1,000
Interceptar	196.280,9	1	196.280,9	3.626,406	0,000	3626,5	1,000
Conhecimento	7.794,1	1	7.794,1	144,001	0,000	144,0	1,000
Género	258,7	1	258,7	4,780	0,033	4,8	0,575
Conhecimento*Género	362,5	1	362,5	6,698	0,012	6,7	0,720
Erro	3.031,0	56	54,1				
Total	333.443,0	60					
Total corrigido	12.387,7	59					

LEGENDA: a) Calculado utilizando um alfa = 0,05

b) R quadrado = 0,755 (R quadrado ajustado = 0,742)

### ***Efeito do género nas pontuações do QCN entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3***

Quando se analisou o efeito do género na média da pontuação do QCN completo, para as Sub-Amostras 2.1 e 2.2, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Mas supõe-se que o género poderá ter um efeito confundidor e não influenciador, pela especificidade dessas duas Sub-Amostras em relação ao género (a maioria dos indivíduos do género feminino na Sub-Amostra 2.1 e masculino na 2.3). Toda a análise, realizada para as Sub-Amostras 2.1 e 2.2, será também realizada, substituindo a Sub-Amostra 2.2 pela Sub-Amostra 2.3, porque também é um grupo **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais, mas que tem uma percentagem de indivíduos do género feminino parecida com a Sub-Amostra 2.1.

Assim, conforme efectuado anteriormente para as Sub-Amostras 2.1 e 2.2 agrupadas, uma primeira exploração dos dados foi realizada também na Amostra 2 (Sub-Amostras 2.1 e 2.3), para observar o efeito, separado e a interacção, dos factores – Nível especializado de conhecimentos nutricionais e o Género – na variável Pontuação final no QCN completo.

Na análise dos factores separados, observou-se que obtêm, em média, maiores pontuações os estudantes **com** nível especializado de conhecimento nutricionais (Sub-Amostra 2.1) em relação aos **sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais (Sub-Amostra 2.3): 81,7 e 59,7 pontos, respectivamente (Tabela 12, pág. 74). Relativamente ao Género, verifica-se que os indivíduos do género feminino obtêm pontuação mais elevada (67,9 pontos), do que os do género masculino (65,5 pontos) no QCN completo. (Gráfico 5, Gráfico 6 e Tabela 19).

Gráfico 5: Efeito do Nível especializado em Conhecimento Nutricionais na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.3

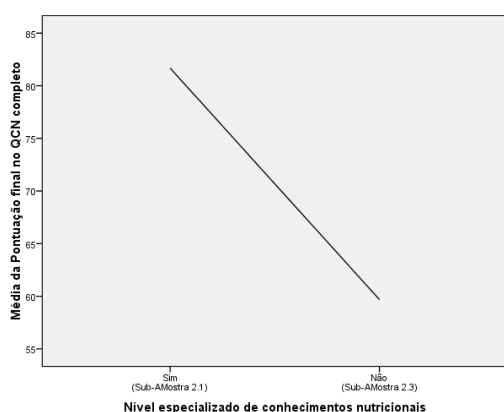
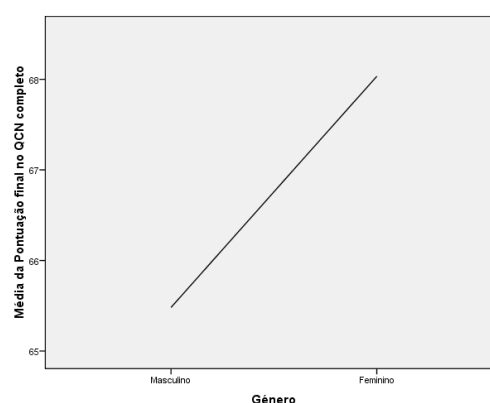


Gráfico 6: Efeito do Género na Pontuação do QCN das Sub-Amostras 2.1 e 2.3



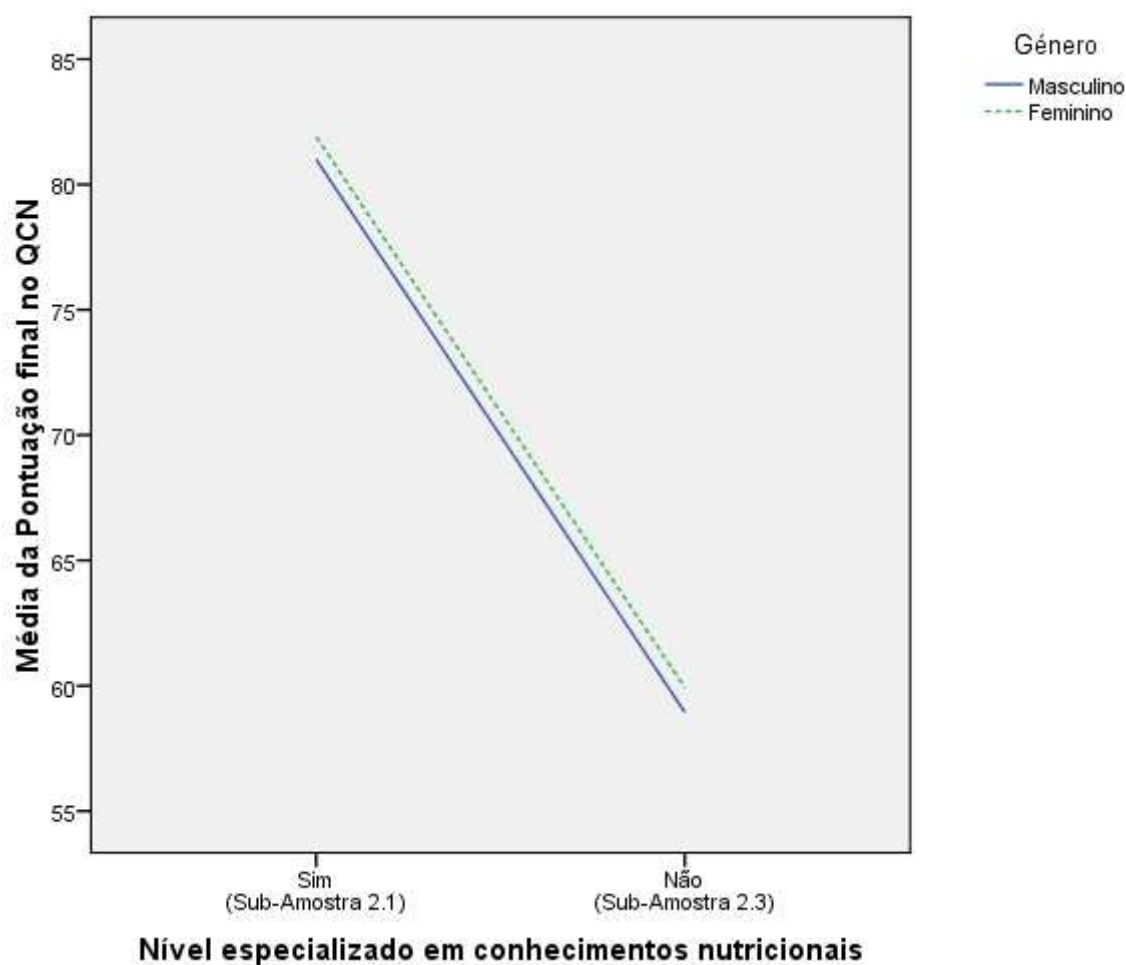
Em relação ao efeito conjunto destes dois factores na Pontuação final no QCN completo, verificou-se que, neste caso, não existe uma interacção entre o género e o nível especializado de conhecimentos nutricionais, porque as linhas não se cruzam, ou seja, as variáveis são independentes. (Gráfico 7) No entanto, os indivíduos do Género feminino têm maiores médias na Pontuação final do QCN completo, independentemente de terem ou não Nível especializado de conhecimentos nutricionais, sendo a diferença de média de 0,9 pontos para a

Sub-Amostra 2.1 (**com** nível especializado em conhecimentos nutricionais) e de 0,9 pontos para Sub-Amostra 2.3. (**sem** nível especializado em conhecimentos nutricionais). (Tabela 19)

Tabela 19: Caracterização da Pontuação no QCN Completo segundo o Género e o Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais das Sub-Amostras 2.1 e 2.3

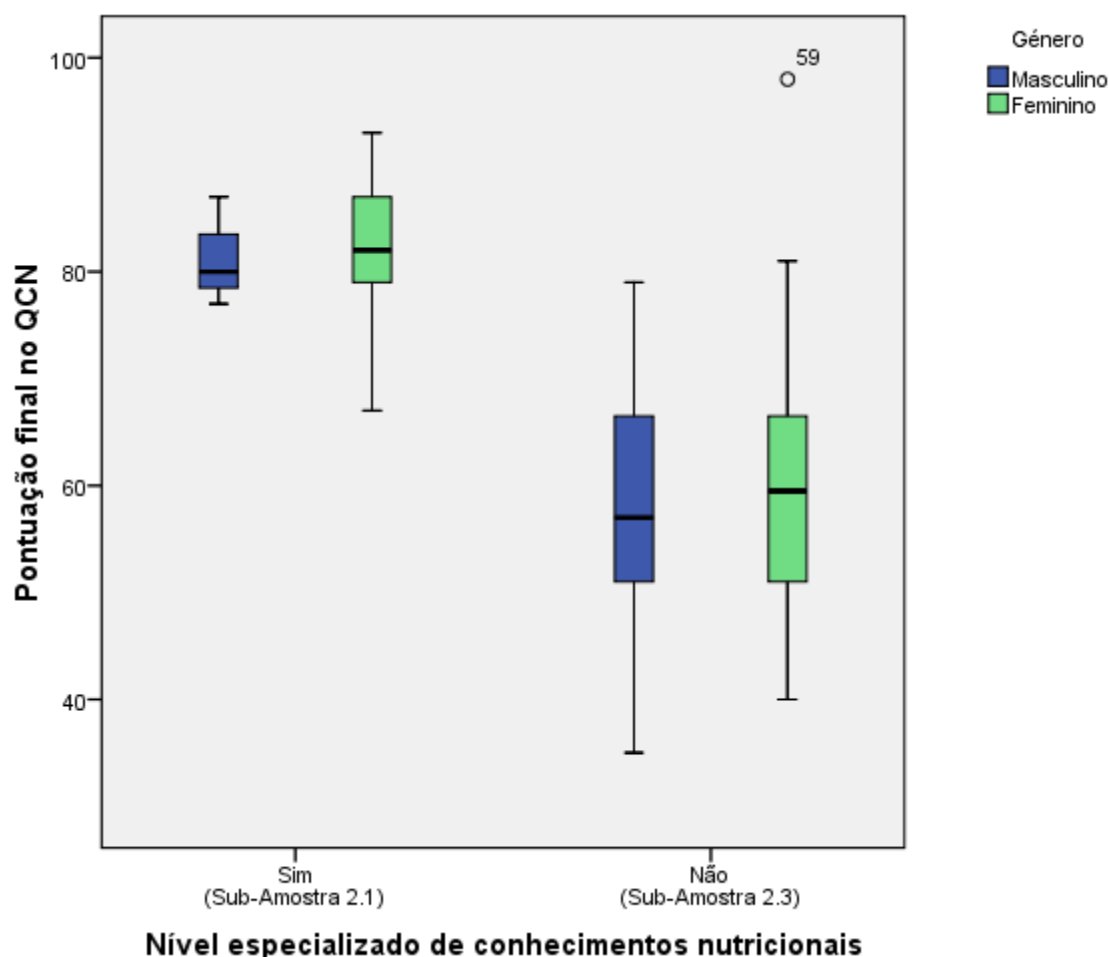
Sub-Amostra	Género	Média	Desvio padrão	n
2.1	Masculino	81,0	3,5	8
	Feminino	81,9	6,1	32
	Total	81,7	5,6	40
2.3	Masculino	59,0	11,7	19
	Feminino	59,9	11,6	56
	Total	59,7	11,5	75
Total	Masculino	65,5	14,3	27
	Feminino	67,9	14,5	88
	Total	67,4	14,4	115

Gráfico 7: Efeito conjunto do Género e Nível de Conhecimento na Média da Pontuação no QCN na Sub-Amostra 2.1 e 2.3



Para completar a informação obtida pelas médias das pontuações, recorreu-se à análise da dispersão através das caixas de bigodes. Observou-se maior dispersão na pontuação final no QCN completo nos estudantes do género masculino na Sub-Amostra 2.2 (**sem** nível especializado do conhecimentos nutricionais). Através da comparação das medianas, confirma-se que não há comportamento diferenciado de um factor pelo outro: as pontuações são maiores nos indivíduos do género feminino em qualquer das Sub-Amostras. Ainda é de referir que um *outlier* moderado poderá estar a enviesar a dispersão na pontuação dos indivíduos do género feminino na Sub-Amostra 2.3. (Gráfico 8)

Gráfico 8: Pontuação final do QCN completo segundo o Género e o Nível especializado de conhecimentos em nutricionais das Sub-amostras 2.1 e 2.3



Antes de analisar a significância das observações da exploração dos dados, devem verificar-se os pressupostos exigidos para a utilização do Teste *Anova* para dois factores fixos. Assim, e

porque o Teste estatístico *Anova* é robusto à violação da normalidade, tendo em conta que nenhuma das Sub-Amostras têm  $n < 30$ , não é necessário verificar a normalidade da distribuição. Em relação à homocedasticidade, tendo em conta que o número de células é diferente, deve ser analisada através do teste de *Levene*. (Tabela 20) Encontrou-se igualdade de variância ( $p=0,001$ ), cumprindo os pressupostos para utilização da *Anova*.

Tabela 20: Análise de Variância do Erro no Modelo da Pontuação no QCN<sup>a</sup>

<b>Teste de Levene</b>			
Teste <i>F</i>	Graus de Liberdade 1	Graus de Liberdade 2	Valor de p
5,979	3	111	0,001

NOTA: Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual através dos grupos.

LEGENDA: a. Desenho: Interactiva + Nível de Conhecimentos + Género + Nível de Conhecimentos \* Género

Para as Sub-Amostras 2.1 e 2.3, através do Teste *Anova* para dois factores fixos: o Nível especializado de conhecimentos nutricionais e o Género, analisou-se a significância do efeito isolado e conjunto na pontuação final do QCN completo. Verificou-se que apenas o Nível de conhecimentos nutricionais tem um efeito isolado significativo na pontuação do QCN. Assim, o Nível especializado de conhecimentos nutricionais influencia significativamente a Pontuação final no QCN completo ( $F=85,692$ ;  $p < 0,001$ ) com uma confiança de 100% (poder observado = 1). Por outro lado, o Género não influencia significativamente a Pontuação ( $F=0,157$ ;  $p=0,692$ ). Confirmou-se o demonstrado pelas linhas paralelas do Gráfico 7: estas variáveis são independentes e, certamente, os dois factores conjuntamente não influenciam a pontuação ( $F=0,000$ ;  $p=0,987$ ). Este modelo, da interacção do Nível Especializado de conhecimentos nutricionais e do Género, nas Sub-Amostra 2.1 e 2.3, apenas explica 52,2% da variação da pontuação final no QCN completo. (Tabela 21)

Tabela 21: Influência do Género e do Nível Especializado de Conhecimentos Nutricionais na Pontuação final do QCN completo nas Sub-Amostra 2.1 e 2.3

Teste Anova para dois factores fixos							
	Soma dos Quadrados	Graus de liberdade	Média quadrática	Teste F	Valor p	Parâmetro noncent.	Poder observado <sup>a</sup>
Modelo corrigido	12.696,707 <sup>b</sup>	3	4232,236	42,416	0,000	127,249	1,000
Interceptar	350.188,101	1	350.188,101	3.509,665	0,000	3.509,665	1,000
Conhecimento	8.550,230	1	8.550,230	85,692	0,000	85,692	1,000
Género	15,712	1	15,712	0,157	0,692	0,157	0,068
Conhecimento*Género	0,025	1	0,025	0,000	0,987	0,000	0,050
Erro	11.075,380	111	99,778				
Total	545.381,000	115					
Total corrigido	23.772,087	114					

NOTA: a. Calculado utilizando um alfa = 0,05

b. R quadrado = 0,534 (R quadrado ajustado = 0,522)

### 3.4. Análise dos itens

Na análise dos itens, cada relação do item com o questionário é estudada de forma a identificar os melhores itens e otimizar a fiabilidade. (38) Para encontrar os melhores itens do QCN, a análise dos itens foi realizada, neste estudo, com base na Amostra 1, equivalente ao processo metodológico desenvolvido na fase piloto do NKQ. (9)

Para facilitar a compreensão, a análise foi dividida em três fases:

1) Numa fase inicial – **FASE 1**, apresentou-se a distribuição das respostas e analisou-se item a item, por secção do QCN, identificando-se a **negrito** os valores que não cumpriam os critérios de índice de dificuldade, Item-dificuldade (<0,30 ou >0,90), e de correlação com a pontuação total, Item-total (<0,20), conforme fizeram Parmenter e Wardle quando validaram o NKQ. (9) Além deste procedimento, foi considerado ainda a distribuição das repostas, tendo sido excluídos os itens em que uma opção disfarce apresentasse uma baixa taxa de escolha (< 5%). No global, os itens considerados “a excluir”, foram identificados pela *tonalidade mais clara e em itálico*, por forma a serem rapidamente identificados, entre os itens que permanecem.

2) Numa **FASE INTERMÉDIA**, retiraram-se os itens identificados na FASE 1 e calculou-se novamente o índice de correlação com a pontuação total e o Coeficiente alfa de *Cronbach*. Também aqui, foram novamente identificados (pela *tonalidade mais clara e em itálico*) os itens a excluir.

3) Numa **FASE FINAL**, retiraram-se os itens identificados na FASE INTERMÉDIA e foi novamente verificado o índice de correlação com a pontuação total e o Coeficiente alfa de *Cronbach*.

Para cada fase, foram criadas tabelas (com os itens abreviados) para expor ao pormenor todo o raciocínio seguido. Ainda, em alguns casos excepcionais, e quando foi considerado pertinente, foram mantidos alguns itens que não cumpriram um dos critérios referidos, para se proceder em conformidade com o que defendem os autores. (8)

### **3.4.1. Análise dos itens da Secção I do QCN**

Retomando que a Secção I do QCN tem 11 itens e apresentou uma consistência interna de 0,426 (Coeficiente alfa de *Cronbach*), procedeu-se a análise nas três fases assumidas:

**FASE 1:** Identificaram-se 9 itens que não cumpriam pelo menos um dos critérios (Tabela 22).

**FASE INTERMÉDIA:** Retiraram-se os 9 itens que não cumpriram os critérios, ficando apenas 2 itens, que apresentaram um valor inadmissível de consistência interna (Tabela 23).

**FASE FINAL:** Retrocedeu-se no processo e, tendo em conta que a alta taxa de acertos desta secção do questionário bem como do Coeficiente alfa de *Cronbach* inadmissível, decidiu-se voltar a incluir na escala os itens sem critério de dificuldade. Assim, nesta Secção, foram excluídos apenas os itens sem critério de correlação. Foram reintroduzidos 5 itens, ficando a Secção I do QCN com 6 itens, todos com critério de correlação com a pontuação total, que no

conjunto extraíram um valor de consistência interna aumentado (0,551), mas todavia considerado fraco se arredondado a uma casa decimal. (Tabela 24).

Tabela 22: Caracterização e Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE 1

Itens (N = 11; alfa de Cronbach = 0,426)	Itens- dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>			
			Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
<i>1.1.1 ...legumes?</i>	<b>0,956</b>	0,294	95,9%	3,7%	0,2%	0,2%
<i>1.1.2 ...alimentos com açúcar?</i>	<b>0,928</b>	0,204	0,6%	4,8%	93,1%	1,4%
<i>1.1.3 ...carne?</i>	<b>0,269</b>	<b>0,114</b>	2,5%	64,9%	27,2%	5,4%
<i>1.1.4 ... amiláceos/ farináceos?</i>	<b>0,045</b>	<b>0,031</b>	4,5%	41,5%	26,9%	27,1%
<i>1.1.5 ...alimentos gordos?</i>	<b>0,921</b>	0,248	0,6%	3,9%	92,6%	2,8%
1.1.6 ...alimentos (...) fibra?	0,677	0,210	68,2%	27,1%	0,6%	4,1%
<i>1.1.7 ...fruta?</i>	<b>0,939</b>	0,229	94,4%	5,2%	0,3%	0,2%
1.1.8 ...alimentos salgados?	0,908	0,318	0,5%	4,2%	91,7%	3,6%
			Recomendado		Não recomendado	
<i>1.2 ...porções fruta e legum...</i>	0,128	<b>0,065</b>	13,7%		86,3%	
			a)	b)	c)	d)
<i>1.3 ...gordura (...) reduzir?</i>	0,365	<b>0,138</b>	<b>2,2%</b>	13,1%	37,1%	47,6%
<i>1.4 ...lacticínios (...) consumir?</i>	0,883	<b>0,076</b>	<b>1,1%</b>	23,6%	65,3%	<b>0,5%</b>

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

Tabela 23: Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE INTERMÉDIA

Itens (N = 2; alfa de Cronbach = 0,218)	Item- dificuldade	Item-total
1.1.6 ...as pessoas comam mais, igual ou menos de alimentos ricos em fibra?	0,677	<b>0,137</b>
1.1.8 ...as pessoas comam mais, igual ou menos de alimentos salgados?	0,908	<b>0,137</b>

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20.

Tabela 24: Análise dos Itens da Secção I do QCN - FASE INTERMÉDIA

Itens (N = 6; alfa de Cronbach = 0,551)	Item- dificuldade	Item-total
1.1.1 ...as pessoas comam mais, igual ou menos de legumes?	<b>0,956</b>	0,393
1.1.2 ...comam mais, igual ou menos de alimentos com açúcar?	<b>0,928</b>	0,265
1.1.5 ... comam mais, igual ou menos de alimentos gordos?	<b>0,921</b>	0,305
1.1.6 ...comam mais, igual ou menos de alimentos ricos em fibra?	0,677	0,224
1.1.7 ...as pessoas comam mais, igual ou menos de fruta?	<b>0,939</b>	0,402
1.1.8 ...comam mais, igual ou menos de alimentos salgados?	0,908	0,343

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20.

### 3.4.2. Análise dos itens da Secção II do QCN

Retomando que a Secção II do QCN tem 69 itens e apresentou um Coeficiente alfa de Cronbach de 0,824, procedeu-se à análise nas três fases enunciadas:

**FASE 1:** Identificaram-se 35 itens que não cumpriam pelo menos um dos critérios (Tabela 25).

Tabela 25: Caracterização e Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE 1

Itens (N = 69; alfa de Cronbach = 0,824)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>		
			Rico	Pobre	Não tenho a certeza
<i>2.1.1 ...a banana (...) açúcar...?</i>	0,479	<b>0,199</b>	32,1%	48,0%	19,8%
<i>2.1.2 ...iogurte natural (...) açúcar ...?</i>	0,812	<b>0,178</b>	9,4%	81,4%	9,2%
<i>2.1.3 ...o gelado (...) açúcar...?</i>	<b>0,911</b>	<b>0,165</b>	91,7%	3,9%	4,4%
<i>2.1.4 ...o refrigerante (...) açúcar ...?</i>	0,790	<b>0,195</b>	79,5%	12,8%	7,7%
<i>2.1.5 ...o ketchup (...) açúcar...?</i>	0,680	<b>0,179</b>	68,2%	11,2%	20,6%
<i>2.1.6 ...ameixas secas (...) açúcar ...?</i>	0,389	<b>0,165</b>	29,7%	39,1%	31,2%
2.2.1 A massa (...) gordura?	0,788	0,240	9,7%	79,5%	10,8%
2.2.2 A manteiga magra (...) gordura?	0,387	<b>0,153</b>	39,0%	47,0%	13,9%
2.2.3 O feijão cozido (...) gordura?	0,644	0,287	18,3%	64,9%	16,8%
2.2.4 O fiambre (...) gordura?	0,678	0,293	68,2%	16,6%	15,2%
2.2.5 O mel (...) gordura?	0,442	0,238	35,0%	44,5%	20,5%
2.2.6 O croquete (...) gordura?	0,781	0,327	78,6%	7,5%	13,9%
<i>2.2.7 As nozes (...) gordura?</i>	0,378	<b>0,160</b>	38,0%	48,5%	13,5%
2.2.8 O pão (...) gordura?	0,652	0,302	19,7%	65,4%	15,0%
<i>2.2.9 O queijo fresco (...) gordura?</i>	0,370	<b>0,148</b>	47,6%	37,2%	15,2%
<i>2.2.10 A margarina vegetal...?</i>	0,484	<b>0,165</b>	48,5%	35,7%	15,8%
			Sim	Não	Não tenho a certeza
2.3.1 O queijo (...) amilác./farinác.?	0,583	0,393	12,9%	59,1%	28,0%
2.3.2 A massa (...) amiláceos/farinác.?	0,731	0,280	73,8%	9,7%	16,5%
2.3.3 A manteiga (...) amilác./farin.?	0,589	0,386	11,4%	60,1%	28,5%
2.3.4 As nozes (...) amilác./farinác.?	0,459	0,254	14,5%	46,5%	39,0%
2.3.5 O arroz (...) amiláceos/farinác.?	0,669	0,251	67,6%	11,9%	20,4%
2.3.6 As papas cereais (...) amil./fari.?	0,767	0,278	77,8%	6,2%	16,1%
			Rico	Pobre	Não tenho a certeza
2.4.1 A salsicha é (...) em sal?	0,658	0,315	66,2%	17,5%	16,3%
2.4.2 A massa é rica ou pobre em sal?	0,821	0,331	3,9%	82,4%	13,7%
2.4.3 O atum enlatado é (...) em sal?	0,750	0,218	75,8%	11,0%	13,2%
<i>2.4.4 A carne é rica ou pobre em sal?</i>	0,431	<b>0,177</b>	29,8%	43,4%	26,8%
2.4.5 Os legumes congelados (...) sal?	0,733	0,258	7,2%	74,1%	18,7%
2.4.6 O queijo é rico ou pobre em sal?	0,680	0,245	68,4%	14,2%	17,4%
2.5.1 O frango é (...) em proteína?	0,684	0,290	69,1%	11,5%	19,5%
<i>2.5.2 O queijo é (...) em proteína?</i>	0,519	<b>0,168</b>	52,4%	24,0%	23,5%
<i>2.5.3 A fruta é (...) em proteína?</i>	<b>0,229</b>	0,256	68,1%	23,0%	8,9%

Continuação: Tabela 25: Caracterização e Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE 1

Itens (N = 69; alfa de Cronbach = 0,824)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>				
			Rico	Pobre	Não tenho a certeza		
2.5.4 O feijão cozido (...) proteína?	0,658	<b>0,162</b>	66,1%	16,6%	17,3%		
2.5.5 A manteiga é (...) em proteína?	0,513	0,268	19,0%	51,8%	29,2%		
2.5.6 As natas são (...) em proteína?	0,538	0,227	18,6%	54,0%	27,5%		
2.6.1 Os cornflakes (...) fib. dietética?	<b>0,095</b>	<b>0,070</b>	76,1%	9,6%	14,3%		
2.6.2 A banana (...) fibra dietética?	0,442	<b>0,119</b>	44,4%	33,5%	22,1%		
2.6.3 O ovo é (...) em fibra dietética?	0,515	0,344	15,6%	52,1%	32,3%		
2.6.4 A carne verm. (...) fib. dietética?	0,574	0,363	14,3%	57,8%	27,9%		
2.6.5 Os brócolos (...) fibra dietética?	0,747	0,253	75,5%	7,1%	17,5%		
2.6.6 As nozes (...) fibra dietética?	0,379	0,211	38,4%	31,7%	29,9%		
2.6.7 O peixe é (...) em fibra dietética?	<b>0,171</b>	0,349	60,9%	17,4%	21,8%		
2.6.8 As batatas a murro (...) fib. diet?	<b>0,156</b>	<b>0,129</b>	15,7%	45,1%	39,2%		
2.6.9 O frango (...)fibra dietética?	0,414	0,364	24,9%	41,7%	33,4%		
2.6.10 O feijão cozido (...) fib. dietét.?	0,496	0,272	49,8%	20,5%	29,7%		
2.7.1 A sardinha (...) em gordura sat.?	0,365	0,260	39,3%	36,8%	23,8%		
2.7.2 O leite gordo (...) gordura sat.?	0,683	<b>0,177</b>	68,6%	16,2%	15,2%		
2.7.3 O azeite é (...) em gordura sat.?	<b>0,271</b>	0,358	58,2%	27,2%	14,6%		
2.7.4 A carne vermelha (...) gord. sat.?	0,454	0,284	45,6%	24,8%	29,6%		
2.7.5 A margarina veg. (...) gord. sat.?	0,418	<b>0,156</b>	40,4%	42,0%	17,6%		
2.7.6 O chocolate (...) gordura sat.?	0,527	<b>0,198</b>	53,1%	19,7%	27,2%		
			Sim	Não	Não tenho a certeza		
2.9.1 ...o paté de fígado (...) saudáv...?	0,510	0,242	19,9%	51,7%	28,4%		
2.9.2 ...o fiambre (...) saudável...?	0,482	0,287	29,7%	48,9%	21,5%		
2.9.3 ...o feijão cozido (...) saudáv...?	0,533	0,269	54,0%	21,7%	24,3%		
2.9.4 ...as nozes (...) saudável...?	<b>0,274</b>	0,293	27,8%	40,5%	31,3%		
2.9.5 ...o queijo magro (...) saudáv...?	0,509	0,233	51,3%	22,6%	26,1%		
2.9.6 ...o croquete (...) saudável...?	0,687	0,421	5,2%	69,5%	25,3%		
			Concordo	Discordo	Não tenho a certeza		
2.8 ...gordura (...) colesterol.	0,302	<b>0,164</b>	30,3%	32,5%	37,2%		
2.10 Um copo de sumo (...) fruta.	0,515	<b>-0,036</b>	51,6%	41,5%	6,9%		
2.12 O açúcar escuro ... açúcar. branco.	<b>0,143</b>	<b>0,024</b>	50,3%	14,4%	35,3%		
2.13 Há mais proteína (...) leite magr.	0,479	<b>0,177</b>	28,8%	48,1%	23,1%		
2.14 A margarina veg. (...) manteiga.	<b>0,131</b>	<b>0,086</b>	70,6%	13,1%	16,2%		
2.18 Há mais cálcio (...) leite magro.	0,529	0,249	22,6%	53,3%	24,1%		
			a)	b)	c)	d)	e)
2.11 As gorduras saturadas...	<b>0,138</b>	<b>0,134</b>	37,5%	13,9%	21,2%	27,4%	
2.15 ...pão (...) vitaminas e minerais?	0,443	<b>0,159</b>	9,9%	25,8%	44,8%	19,5%	
2.16 ...alimentos contém mais calor.?	<b>0,171</b>	<b>0,066</b>	56,3%	12,9%	17,2%	13,6%	
2.17 ...óleos (...) gord. monoinsatur.?	<b>0,129</b>	0,242	<b>2,5%</b>	10,6%	13,1%	<b>3,5%</b>	70,3%
2.19 Qual contém mais calorias?	0,334	<b>0,138</b>	20,9%	6,3%	<b>1,6%</b>	34,9%	36,2%
2.20 As gorduras sólidas são mais...	<b>0,277</b>	0,232	<b>2,8%</b>	9,8%	28,0%	59,4%	
2.21 As gorduras poliinsaturadas...	<b>0,221</b>	0,266	22,3%	9,6%	5,7%	62,5%	

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

**FASE INTERMÉDIA:** Foram excluídos do questionário 35 itens, permanecendo 34 itens que apresentavam um valor de consistência interna de 0,796. Na segunda análise, observou-se que ainda se mantinha 1 item sem critério de correlação com a pontuação total. (Tabela 26)

Tabela 26: Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE INTERMÉDIA

Itens (N = 34; alfa de Cronbach = 0,796)	Item- dificuldade	Item-total
2.2.1 A massa (sem molho) é rica ou pobre em gordura?	0,788	0,226
2.2.3 O feijão cozido é rico ou pobre em gordura?	0,644	0,254
2.2.4 O fiambre é rico ou pobre em gordura?	0,678	0,296
2.2.5 O mel é rico ou pobre em gordura?	0,442	0,230
2.2.6 O croquete é rico ou pobre em gordura?	0,781	0,337
2.2.8 O pão é rico ou pobre em gordura?	0,652	0,257
2.3.1 Os especialistas incluem o queijo (...) amiláceos/farináceos?	0,583	0,431
2.3.2 Os especialistas incluem a massa (...) amiláceos/farináceos?	0,731	0,346
2.3.3 Os especialistas incluem a manteiga (...) amiláceos/farináceos?	0,589	0,447
2.3.4 Os especialistas incluem as nozes (...) amiláceos/farináceos?	0,459	0,279
2.3.5 Os especialistas incluem o arroz no grupo (...) amiláceos/farináceos?	0,669	0,302
2.3.6 Os especialistas incluem as papas de cereais (...) amiláceos/farináceos?	0,767	0,322
2.4.1 A salsicha é rica ou pobre em sal?	0,658	0,303
2.4.2 A massa é rica ou pobre em sal?	0,821	0,279
2.4.3 O atum enlatado é rico ou pobre em sal?	0,750	0,322
2.4.5 Os legumes congelados são ricos ou pobres em sal?	0,733	0,303
2.4.6 O queijo é rico ou pobre em sal?	0,680	0,279
2.5.1 O frango é rico ou pobre em proteína?	0,684	0,266
2.5.5 A manteiga é rica ou pobre em proteína?	0,513	0,272
2.5.6 As natas são ricas ou pobres em proteína?	0,538	0,242
2.6.3 O ovo é rico ou pobre em fibra dietética?	0,515	0,363
2.6.4 A carne vermelha é rica ou pobre em fibra dietética?	0,574	0,393
2.6.5 Os brócolos são ricos ou pobres em fibra dietética?	0,747	0,272
2.6.6 <i>As nozes são ricas ou pobres em fibra dietética?</i>	0,414	<b>0,174</b>
2.6.9 O frango é rico ou pobre em fibra dietética?	0,496	0,319
2.6.10 O feijão cozido é rico ou pobre em fibra dietética?	0,365	0,240
2.7.1 A sardinha é um alimento gordo rico ou pobre em gordura saturada?	0,684	0,208
2.7.4 A carne vermelha é um alimento gordo (...) gordura saturada?	0,454	0,241
2.9.1 ...o paté de fígado como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,510	0,258
2.9.2 ...o fiambre como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,482	0,303
2.9.3 ...o feijão cozido como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,533	0,247
2.9.5 ...o queijo magro como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,509	0,220
2.9.6 ...o croquete como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,687	0,425
2.18 ...cálcio em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.	0,529	0,213

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20.

**FASE FINAL:** Nesta fase retirou-se o item que se mantinha sem critério de correlação com a pontuação total. Ainda se retrocedeu no processo e incluiu-se novamente a questão 2.7.3 (excluída pelo índice de dificuldade de 0,271), porque cumpria o critério de correlação com a pontuação final, o que foi determinante em termos de consistência interna entre os itens (já que o valor de alfa de *Cronbach* aumentou para um valor superior a 0,8), e para aumentar o grau de dificuldade deste bloco de questões, referente ao conhecimento de alimentos ricos/pobres em gordura saturada. Sem a questão 2.7.3, o grupo de questões seria composto por apenas duas alíneas (sardinha e carne vermelha), supondo que, teoricamente, facilmente se poderiam deduzir as respostas correctas. Esta secção do QCN passou então a ter 34 itens, com um valor de Coeficiente alfa de *Cronbach* de 0,801, e em que todas as questões cumprem o critério de índice de correlação com a pontuação final e apenas um item não cumpre o critério de índice de dificuldade. (Tabela 27)

Tabela 27: Análise dos Itens da Secção II do QCN – FASE FINAL

<b>Itens</b> (N = 34; alfa de <i>Cronbach</i> = 0,801)	<b>Item- dificuldade</b>	<b>Item-total</b>
2.2.1 A massa (sem molho) é rica ou pobre em gordura?	0,788	0,224
2.2.3 O feijão cozido é rico ou pobre em gordura?	0,644	0,256
2.2.4 O fiambre é rico ou pobre em gordura?	0,678	0,296
2.2.5 O mel é rico ou pobre em gordura?	0,442	0,231
2.2.6 O croquete é rico ou pobre em gordura?	0,781	0,332
2.2.8 O pão é rico ou pobre em gordura?	0,652	0,260
2.3.1 Os especialistas incluem o queijo (...) amiláceos/farináceos?	0,583	0,431
2.3.2 Os especialistas incluem a massa (...) amiláceos/farináceos?	0,731	0,348
2.3.3 Os especialistas incluem a manteiga (...) amiláceos/farináceos?	0,589	0,447
2.3.4 Os especialistas incluem as nozes (...) amiláceos/farináceos?	0,459	0,284
2.3.5 Os especialistas incluem o arroz no grupo (...) amiláceos/farináceos?	0,669	0,297
2.3.6 Os especialistas incluem as papas de cereais (...) amiláceos/farináceos?	0,767	0,320
2.4.1 A salsicha é rica ou pobre em sal?	0,658	0,299
2.4.2 A massa é rica ou pobre em sal?	0,821	0,300
2.4.3 O atum enlatado é rico ou pobre em sal?	0,750	0,228
2.4.5 Os legumes congelados são ricos ou pobres em sal?	0,733	0,276
2.4.6 O queijo é rico ou pobre em sal?	0,680	0,245
2.5.1 O frango é rico ou pobre em proteína?	0,684	0,273
2.5.5 A manteiga é rica ou pobre em proteína?	0,513	0,273
2.5.6 As natas são ricas ou pobres em proteína?	0,538	0,238
2.6.3 O ovo é rico ou pobre em fibra dietética?	0,515	0,365
2.6.4 A carne vermelha é rica ou pobre em fibra dietética?	0,574	0,390
2.6.5 Os brócolos são ricos ou pobres em fibra dietética?	0,747	0,274
2.6.9 O frango é rico ou pobre em fibra dietética?	0,414	0,316
2.6.10 O feijão cozido é rico ou pobre em fibra dietética?	0,496	0,239
2.7.1 A sardinha é um alimento gordo rico ou pobre em gordura saturada?	0,365	0,217
2.7.3 O azeite é um alimento gordo rico ou pobre em gordura saturada?	<b>0,271</b>	0,304
2.7.4 A carne vermelha é um alimento gordo (...) gordura saturada?	0,454	0,250
2.9.1 ...o paté de fígado como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,510	0,259
2.9.2 ...o fiambre como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,482	0,306
2.9.3 ...o feijão cozido como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,533	0,252
2.9.5 ...o queijo magro como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,509	0,220
2.9.6 ...o croquete como uma alternativa saudável à carne vermelha?	0,687	0,426
2.18 ...cálcio em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.	0,529	0,219

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20.

### 3.4.3. Análise dos itens da Secção III do QCN

Retomando que a Secção III do QCN tem 10 itens e apresentou um Coeficiente alfa de *Cronbach* de 0,306, conduziu-se a análise no mesmo processo trifásico:

**FASE 1:** Constatou-se que nenhum item apresentou critério de correlação com a pontuação total, três itens não apresentavam critério de índice de dificuldade e quatro itens tinham “opções disfarce” com baixa taxa de escolha. Apesar da constatada falta de critérios, foram analisadas outras combinações de itens, e foram inicialmente assinalados os 2 itens que não tinham simultaneamente os três critérios. (Tabela 28)

Tabela 28: Caracterização e Análise dos Itens da Secção III do QCN – FASE 1

Item (N = 10; alfa de <i>Cronbach</i> = 0,306)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>			
			a)	b)	c)	d)
3.1 ...lanche pobre em gord. rico em fibra?	<b>0,103</b>	<b>0,073</b>	22,4%	10,4%	40,0%	27,2%
3.2 ...pobre em calor. gord. e rica em fibra?	0,345	<b>0,137</b>	41,5%	23,0%	34,7%	<b>0,8%</b>
3.3 Qual a sandes mais saudável?	0,571	<b>0,143</b>	57,6%	42,4%		
<i>3.4 ...esparg. à bolonhesa mais saudável?</i>	<b>0,946</b>	<b>0,092</b>	95,4%	<b>4,6%</b>		
3.5 ...reduzir a quant. de gordura da dieta?	0,823	<b>0,180</b>	9,4%	<b>3,0%</b>	83,0%	<b>4,6%</b>
3.6 ...batatas fritas para reduzir gordura...?	0,381	<b>0,185</b>	38,5%	51,1%	10,4%	
3.7 ...doce para reduzir (...) açúcar...?	0,431	<b>0,066</b>	10,0%	19,3%	27,2%	43,5%
3.8 Qual a sobremesa mais saudável?	0,876	<b>0,143</b>	88,4%	7,2%	<b>3,9%</b>	<b>0,5%</b>
3.9 Qual queijo é o mais magro?	0,414	<b>0,099</b>	32,1%	42,5%	9,3%	16,1%
<i>3.10 ...reduzir a quantid. de sal da dieta?</i>	<b>0,051</b>	<b>-0,058</b>	<b>2,4%</b>	<b>3,2%</b>	5,2%	89,3%

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

**FASE INTERMÉDIA:** Foram excluídos os dois itens, que simultaneamente não apresentaram os três critérios em estudo, e ficaram oito itens, que geraram um inadmissível nível de consistência interna. Numa segunda análise, observou-se que todos os itens continuavam sem critério de correlação com a escala total e desses: um não apresentava critério de índice de dificuldade; outros dois tinham “opções disfarce” com baixa taxa de escolha. Assim, foram identificados os itens com os menores índice de correlação com a pontuação total. (Tabela 29)

Tabela 29: Análise dos Itens da QCN – FASE INTERMÉDIA

Item (N = 8; alfa de Cronbach = 0,320)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>			
			a)	b)	c)	d)
3.1 ...lanche pobre em gord. rico em fibra?	<b>0,103</b>	<b>0,082</b>	22,4%	10,4%	40,0%	27,2%
3.2 ...pobre em calor. gord. e rica em fibra?	0,345	<b>0,145</b>	41,5%	23,0%	34,7%	0,8%
3.3 Qual a sandes mais saudável?	0,571	<b>0,153</b>	57,6%	42,4%		
3.5 ...reduzir a quant. de gordura da dieta?	0,823	<b>0,162</b>	9,4%	<b>3,0%</b>	83,0%	<b>4,6%</b>
3.6 ...batatas fritas para reduzir gordura...?	0,381	<b>0,195</b>	38,5%	51,1%	10,4%	
3.7 ...doce para reduzir (...) açúcar...?	0,431	<b>0,066</b>	10,0%	19,3%	27,2%	43,5%
3.8 Qual a sobremesa mais saudável?	0,876	<b>0,152</b>	88,4%	7,2%	<b>3,9%</b>	<b>0,5%</b>
3.9 Qual queijo é o mais magro?	0,414	<b>0,086</b>	32,1%	42,5%	9,3%	16,1%

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

**FASE FINAL:** Esta secção ficou com 5 itens, dos quais apenas 1 item (3.6) estava no limite de critérios de correlação com a pontuação total (0,199) e os outros 4 itens continuaram a não cumprir com este critério; ainda dois itens permaneceram com “opções disfarce” com baixa taxa de escolha. Mesmo após estes procedimentos, o coeficiente alfa de Cronbach (0,331) continuou inadmissível. (Tabela 30)

Tabela 30: Análise dos Itens da Secção III do QCN – FASE final

Item (N = 5; alfa de Cronbach = 0,331)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>			
			a)	b)	c)	d)
3.2 ...pobre em calor. gord. e rica em fibra?	0,345	<b>0,140</b>	41,5%	23,0%	34,7%	0,8%
3.3 Qual a sandes mais saudável?	0,571	<b>0,158</b>	57,6%	42,4%		
3.5 ...reduzir a quant. de gordura da dieta?	0,823	<b>0,167</b>	9,4%	<b>3,0%</b>	83,0%	<b>4,6%</b>
3.6 ...batatas fritas para reduzir gordura...?	0,381	0,199	38,5%	51,1%	10,4%	
3.8 Qual a sobremesa mais saudável?	0,876	<b>0,147</b>	88,4%	7,2%	<b>3,9%</b>	<b>0,5%</b>

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

### 3.4.4. Análise dos itens da Secção IV do QCN

Retomando que a Secção IV do QCN tem 17 itens e apresentou um Coeficiente alfa de Cronbach de 0,740, conduziu-se a análise pelas mesmas fases:

**FASE 1:** Nesta secção apenas um item não apresentou critério de correlação com a pontuação total e três itens não cumpriam o critério de índice de dificuldade. (Tabela 31)

Tabela 31: Caracterização e Análise dos Itens da Secção IV do QCN – FASE 1

Item (N = 17; alfa de Cronbach = 0,740)	Item-dificuldade <sup>1</sup>	Item-total <sup>2</sup>	Distribuição das respostas <sup>3</sup>				
			Refere		Não refere		
4.1 Doença (...) frutas e legumes	-	0,209	7,3% <sup>4</sup>		92,7%		
4.1.1 ...doença coronária...	0,025	-	2,5%		97,5%		
4.1.2 ...cancro (...) frut. e leg.	0,012	-	1,2%		98,8%		
4.1.3 ...problem. intestinais...	0,045	-	4,5%		95,5%		
4.2 ...probl. intestinais (...) fibra	0,207	0,356	20,7%		79,3%		
<b>4.3 ...cárie (...) açúcar consumido</b>	0,005	<b>0,064</b>	0,5%		99,5%		
4.4 ...hipertensão (...) sal/sódio...	0,426	0,434	42,6%		57,4%		
4.5 Doença (...)gordura consumida	-	0,326	70,8% <sup>4</sup>		29,2%		
4.5 ...doença coronária card...	0,502	-	50,2%		49,8%		
4.5 ...obesidade...	0,271	-	27,1%		72,9%		
			Sim	Não	Não tenho a certeza		
4.6.1 Comer mais fibra (...) cancro	0,652	0,343	66,6%	7,9%	25,4%		
4.6.5 ...frutas e legumes(...)cancro	0,767	0,396	78,5%	8,0%	13,5%		
4.7.2 ...gordura sat. (...)dç.coração	0,838	0,301	85,8%	4,3%	9,9%		
4.7.3 ...sal (...) dç. do coração	0,891	0,361	90,7%	3,0%	6,3%		
4.7.4 ...fruta e leg. (...) dç.coração	0,818	0,259	83,9%	5,9%	10,2%		
			a)	b)	c)	d)	e)
4.8 ... colesterol do sangue?	0,361	0,238	1,5%	17,2%	38,4%	3,1%	39,7%
			Sim	Não	Não tenho a certeza		
4.10.1 A vitamina A...?	0,332	0,392	33,2%	12,7%	54,1%		
4.10.2 A vitamina B...?	<b>0,213</b>	0,328	21,3%	17,6%	61,1%		
4.10.3 A vitamina C...?	0,503	0,459	50,3%	9,3%	40,4%		
4.10.4 A vitamina D...?	<b>0,255</b>	0,331	25,5%	16,7%	57,8%		
4.10.5 A vitamina E...?	0,331	0,399	33,1%	9,9%	56,9%		
4.10.6 A vitamina K...?	<b>0,227</b>	0,315	22,7%	12,3%	65,0%		

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20;

<sup>3</sup> Percentagens das respostas válidas, excluindo as não respostas.

<sup>4</sup> Refere pelo menos uma das doenças ou problema de saúde

**FASE FINAL:** Foi excluído apenas o item sem critério de correlação com a pontuação final, por dois motivos: 1º) porque diminuiria o coeficiente alfa de Cronbach se retirados os outros itens; 2º) porque a sua pertinência tem a ver com a questão 4.10 na sua globalidade, sendo os itens a excluir todos de resposta “não”, o que, teoricamente, poderia deixar a questão global sem

“opções disfarce”. Apenas dois momentos de avaliação foram necessários para esta secção do QCN que ficou constituída por 16 itens e com um alfa de *Cronbach* de 0,742 (Tabela 32).

Tabela 32: Análise dos Itens da Secção IV do QCN – FASE FINAL

Item (N = 16; alfa de <i>Cronbach</i> = 0,742)	Item- dificuldade <sup>1</sup>	Item- total <sup>2</sup>
4.1 Relação da dç. coronária (...), do cancro, dos prob. intestinais (...) frutas e legumes		0,210
4.2 Relação dos problemas intestinais com a baixa ingestão de fibra	0,207	0,353
4.4 Relação da hipertensão arterial com a quantidade de sal ou sódio consumido	0,426	0,435
4.5 Relação da doença coronária cardíaca e obesidade com a quantidade de gord...		0,326
4.6.1 Comer mais fibra ajuda a reduzir a probabilidade de vir a ter (...) tipos de cancro	0,652	0,344
4.6.5 Comer mais frutas e legumes ajuda a reduzir a probabilidade de ter (...) cancro	0,767	0,395
4.7.2 Comer menos gordura saturada ajuda a reduzir a probab. (...) doenças do coração	0,838	0,301
4.7.3 Comer menos sal ajuda a reduzir a probabilidade de vir a ter doenças do coração	0,891	0,363
4.7.4 Comer mais fruta e legumes ajuda a reduzir a probabilidad. (...) doenças do coração	0,818	0,258
4.8 Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar (...) colesterol do sangue?	0,361	0,236
4.10.1 A vitamina A é uma vitamina antioxidante?	0,332	0,394
4.10.2 A vitamina B é uma vitamina antioxidante?	<b>0,213</b>	0,327
4.10.3 A vitamina C é uma vitamina antioxidante?	0,503	0,460
4.10.4 A vitamina D é uma vitamina antioxidante?	<b>0,255</b>	0,330
4.10.5 A vitamina E é uma vitamina antioxidante?	0,331	0,399
4.10.6 A vitamina K é uma vitamina antioxidante?	<b>0,227</b>	0,314

LEGENDA: <sup>1</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de índice de dificuldade: <0,30 ou >0,90;

<sup>2</sup> Em negrito estão os valores abaixo do critério de correlação com a pontuação total: <0,20.

### 3.5. Versão reduzida do QCN

Através da análise dos itens e da selecção dos itens que conferiram as propriedades desejadas de dificuldade e de correlação com a pontuação final, pôde aceder-se a uma versão reduzida do QCN, para poder agora ser avaliada em termos de consistência interna e validade de construto.

Decidiu-se excluir a Secção III do QCN da versão reduzida, pela falta de consistência interna e de validade dos itens que poderia pôr em causa a validade e a consistência interna global do QCN reduzido. Ponderou-se a inclusão da Secção I, por apresentar um Coeficiente alfa de

*Cronbach* inferior ao critério pré-estabelecido ( $\geq 0,7$ ). Deste modo, optou-se por estudar duas versões reduzidas, em vez de uma, do QCN:

- O QCN – **Versão reduzida 1**, formado pelas Secções I, II e IV (Apêndice 12, pág. Ap.79);
- O QCN – **Versão reduzida 2**, formado pelas Secções II e IV (Apêndice 13, pág. Ap.83).

### 3.5.1. Consistência interna das Versões reduzidas do QCN

Após a análise dos itens, retomando os Coeficientes alfa de *Cronbach* de cada secção, por fases, analisou-se também a consistência interna das versões reduzidas do QCN completo, com base na Amostra 1.

Com a exclusão dos itens, houve um aumento nos Coeficientes alfa de *Cronbach* nas Secções I e III; bem como uma redução, na Secção II e nas duas versões do QCN completo. Ainda na mesma linha de análise, verificou-se que quase todas as secções, bem como as versões reduzidas do QCN completo, mantiveram o mesmo nível qualitativo de consistência interna: Inadmissível para a secção III; Razoável para a Secção IV; Boa para a Secção II e para o QCN completo das versões reduzidas. A exceção foi a Secção I que passou de Inadmissível para Fraco. (Tabela 33)

Foi realizada uma segunda análise à consistência interna e, ao comparar os valores nas Amostras 1, 2 e Geral, constatou-se que os valores numéricos e qualitativos do Coeficiente alfa de *Cronbach* se apresentaram semelhantes: a Secção IV obteve um valor considerado Razoável, ambas as versões reduzidas e Secção II, em que se obtiveram valores de consistência interna considerados Bons. Todavia, a secção I apresentou um valor inadmissível para a Amostra 2 e Fraca (se arredondada à unidade) na Amostra 1 e Geral. (Tabela 34)

Tabela 33: Validade Interna por Fases do QCN reduzido – Amostra 1 (n=643)

SECÇÕES DO CONHECIMENTO	Fase 1		Fase intermédia		Fase final	
	Alfa de Cronbach	Número de Itens	Alfa de Cronbach	Número de Itens	Alfa de Cronbach	Número de Itens
<b>Secção I: Recomendações dietéticas</b>	0,426	11	0,218	2	0,551	6
<b>Secção II: Fontes dos nutrientes</b>	0,824	69	0,796	34	0,801	34
<b>Secção III: Escolhas alimentares</b>	0,306	10	0,320	8	0,331	5
<b>Secção IV: Relação dieta-doença</b>	0,740	17/20 <sup>a</sup>	---	---	0,742	16/19 <sup>a</sup>
<b>QCN completo</b>	0,863	107/110 <sup>a</sup>	<b>Versão 1<sup>b</sup>: 0,841</b>		<b>56/59<sup>a</sup></b>	
			<b>Versão 2<sup>c</sup>: 0,836</b>		<b>50/53<sup>a</sup></b>	

LEGENDA: a) O valor da pontuação máxima é diferente do número de itens porque algumas questões abertas tem pontuações máximas superiores a 1;

b) A Versão 1 inclui as Secções I, II e IV do QCN completo reduzido

c) A Versão 2 inclui as Secções II e IV do QCN completo reduzido

Tabela 34: Validade Interna do QCN Reduzido por Amostras

SECÇÕES DO CONHECIMENTO (pont. máxima)	Amostra 1 (n = 643)	Amostra 2 (n = 118)	Amostra Geral (n = 761)
<b>Secção I: Recomendações dietéticas (6)</b>	0,551	0,535 <sup>a</sup>	0,560
<b>Secção III: Fontes dos nutrientes (34)</b>	0,801	0,851	0,828
<b>Secção IV: Relação dieta-doença (19)</b>	0,742	0,784	0,781
<b>QCN reduzido – Versão 1<sup>b</sup> (59)</b>	0,841	0,880	0,886
<b>QCN reduzido – Versão 2<sup>c</sup> (53)</b>	0,836	0,879	0,866

LEGENDA: a) Valor referente ao alfa de Cronbach estandardização, que deverá ser preferido quando alfa de Cronbach (0,440) e o alfa de Cronbach estandardização não são semelhantes. (39)

b) A Versão 1 inclui as Secções I, II e IV do QCN completo reduzido

c) A Versão 2 inclui as Secções II e IV do QCN completo reduzido

### 3.5.2. Validade de construto da Versão reduzida do QCN

Considerou-se necessário verificar se a versão reduzida do QCN tem validade de construto, ou seja, se mede o que pretende medir: os conhecimentos nutricionais.

A primeira observação realizada nesta etapa foi a análise das distribuições das respostas na Amostra 2, bem como nas Sub-Amostras, para cada Secção e para a Versão reduzida do questionário. Observou-se que, para qualquer das versões ou secção, a Sub-amostra 2.1 (com nível especializado de conhecimentos nutricionais) teve um valor mais elevado para a média

de pontuação que as outras duas Sub-Amostras (**sem** nível especializado de conhecimentos nutricionais) (Tabela 35).

Tabela 35: Análise descritiva das respostas no QCN dadas pela Amostra 2

<b>SECÇÕES DO CONHECIMENTO</b> (Pontuação máxima)	<b>Amostras 2</b> (n=118)	<b>Sub-Amostra 2.1</b> (n=41)	<b>Sub-Amostra 2.2</b> (n=20)	<b>Sub-Amostra 2.3</b> (n=76)
<b>Secção I: Recomendações dietéticas (6)</b>				
Média	5,6	5,8	5,4	5,5
Mediana	6	6	5,5	6
Desvio padrão	0,9	0,5	0,8	1
Mínimo	0	4	3	0
Máximo	6	6	6	6
<b>Secção II: Fontes de nutrientes (34)</b>				
Média	26,0	30,4	22,9	23,5
Mediana	27	31	22,5	24,5
Desvio padrão	5,6	2,2	5,3	5,4
Mínimo	10	25	13	10
Máximo	34	34	32	33
<b>Secção IV: Relação dieta-doença (19)</b>				
Média	9,3	12,4	6,0	7,6
Mediana	9	13	5,5	7
Desvio padrão	3,4	2,2	1,8	2,6
Mínimo	0	8	3	0
Máximo	16	16	10	13
<b>QCN reduzido – Versão 1<sup>a</sup> (59)</b>				
Média	43,9	52,3	36,8	39,4
Mediana	45	53	37	40
Desvio padrão	8,6	3,3	7,0	7,3
Mínimo	23	45	24	23
Máximo	60	60	49	56
<b>QCN reduzido – Versão 1<sup>b</sup> (53)</b>				
Média	38,4	46,5	31,4	33,9
Mediana	39	47	31,5	35
Desvio padrão	8,5	3,2	7,2	7
Mínimo	18	39	18	18
Máximo	54	54	43	50

LEGENDA: a) A Versão 1 inclui as Secções I, II e IV do QCN completo reduzido  
b) A Versão 2 inclui as Secções II e IV do QCN completo reduzido

Mas ainda é necessário verificar se essa maior pontuação é estatisticamente significativa, utilizando testes estatísticos que avaliem diferenças de médias entre grupos.

O Teste *t* para duas amostras independentes é utilizado para comparar as médias de variáveis quantitativas, entre duas amostras independentes, e pressupõe a normalidade em amostras pequenas ( $n < 30$ ). Quando as pequenas amostras não são normais, devem ser utilizados os testes não paramétricos, sendo o Teste de *Mann-Whitney* a alternativa ao Teste *t* para duas amostras independentes. (39)

Dentre as Sub-Amostras da Amostra 2, a Sub-Amostra 2.2 é a única considerada pequena ( $n=20$ ), pelo que houve a necessidade de realizar o teste de normalidade. Observou-se que esta Sub-Amostra não segue uma distribuição normal apenas para a variável Pontuação final no QCN reduzido da Secção I. Ao contrário, para todas as outras variáveis quantitativas de Pontuações, a Sub-Amostra 2.2 segue uma distribuição normal. A Secção IV poderia suscitar dúvida, onde  $p=0,032$  no Teste de *Kolmogorov-Smirnov*, mas  $p=0,066$  no Teste de *Shapiro-Wilk*, que é mais preciso (39). (Tabela 36)

Tabela 36: Teste da Normalidade para a Sub-amostra 2.2 ( $n=20$ )

PONTUAÇÃO	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Estatística de teste	Graus de liberdade	Valor de p	Estatística de teste	Graus de liberdade	Valor de p
<b>Secção I</b>	0,288	20	0,000	0,746	20	0,000
<b>Secção II</b>	0,122	20	0,200	0,975	20	0,850
<b>Secção IV</b>	0,202	20	0,032	0,911	20	0,066
<b>QCN Reduzido – Versão 1</b>	0,129	20	0,200	0,967	20	0,688
<b>QCN Reduzido – Versão 2</b>	0,105	20	0,200	0,969	20	0,735

Tendo em conta as propriedades de normalidade, foi estudada a diferença das médias entre os grupos extremos: Sub-Amostra 2.1 e 2.2, bem como Sub-Amostra 2.1 e 2.3 através do Teste *t* para todas as variáveis da Pontuação Final, com excepção da Secção I (Sub-Amostra 2.1 e 2.2), utilizando-se o Teste de *Mann-Whitney*.

Em relação a utilização do Teste de *Mann-Whitney*, considerou-se que os dados devem ser transformados quando existem observações com o mesmo valor, (39) que é o caso para as

pontuações finais na Secção I das Sub-Amostras 2.1 e 2.2. Este teste só poderá ser utilizado se as duas distribuições das pontuações (nas duas sub-amostra) tiverem a mesma dispersões. A hipótese a testar são: (39)

- $H_0$  = As duas amostras são iguais em tendência central
- $H_a$  = As duas amostras não são iguais em tendência central

Procedeu-se à transformação dos dados e analisou-se a homogeneidade de variância através do teste de *Levene*, verificando que as distribuições não são iguais em tendência central, pelo que não se pode aplicar o Teste de *Mann-Whitney*. (Tabela 37)

Tabela 37: Teste de Homogeneidade de Variância para a QCN Reduzido - Secção I

	Estatística de <i>Levene</i>	Graus de liberdade 1	Graus de liberdade 2	Valor p
<b>Secção I</b>	52,231	1	342	0,000

Em relação à diferença das médias das pontuações entre a Sub-Amostra 2.1 e a 2.2, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para todas as Secções e Versões do QCN reduzido (Secção II [ $t=6,186$ ;  $p<0,001$ ], Secção IV [ $t=11,455$ ;  $p<0,001$ ], Versão 1 [ $t=9,476$ ;  $p<0,001$ ] e Versão 2 [ $t=9,015$ ;  $p<0,001$ ]). (Tabela 38) Todas as pontuações foram superiores no na Sub-Amostra 2.1 (**com** nível especializado de conhecimentos nutricionais). (Tabela 35)

Em relação à diferença das médias das pontuações entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3, verificou-se o mesmo que na comparação dos grupos anteriores: foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas médias da pontuação finais, para todas as Secções (Secção I [ $t=2,196$ ;  $p=0,030$ ]; Secção II [ $t=9,816$ ;  $p<0,001$ ]; Secção IV [ $t=9,979$ ;  $p<0,001$ ]), bem como para todas as Versões do QCN Reduzido Versões Finais (Versão 1 [ $t=13,151$ ;  $p<0,001$ ] e Versão 2 [ $U=13,333$ ;  $p<0,001$ ]). (Tabela 39) A Sub-Amostra 2.1 obteve maiores pontuações em qualquer das partes ou versões dos questionários. (Tabela 35)

Tabela 38: Comparação das Médias das Pontuações no QCN Reduzido entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2

PONTUAÇÕES	Teste de <i>Levene</i> para igualdade de variância		Teste <i>t</i> para igualdade das médias							
	F	Valor p	<i>t</i>	Graus de liberdade	Valor p	Diferença	Desvio padrão	Intervalo de Confiança (95%)		
<b>Secção II</b>	Assumida	24,289	0,000	7,950	59	0,000	7,6	1,0	5,7	9,5
	<b>Não assumida</b>			<b>6,186</b>	<b>22,342</b>	<b>0,000</b>	<b>7,6</b>	<b>1,2</b>	<b>5,0</b>	<b>10,1</b>
<b>Secção IV</b>	Assumida	3,471	0,067	<b>11,455</b>	<b>59</b>	<b>0,000</b>	<b>6,4</b>	<b>0,6</b>	<b>5,3</b>	<b>7,7</b>
	Não assumida			12,257	45,141	0,000	6,4	0,5	5,4	7,5
<b>QCN completo - Versão 1</b>	Assumida	12,771	0,001	11,876	59	0,000	15,6	1,3	13,0	18,2
	<b>Não assumida</b>			<b>9,476</b>	<b>23,279</b>	<b>0,000</b>	<b>15,6</b>	<b>1,6</b>	<b>12,2</b>	<b>19,0</b>
<b>QCN completo - Versão 2</b>	Assumida	18,682	0,000	11,454	59	0,000	15,1	1,3	12,5	17,8
	<b>Não assumida</b>			<b>9,015</b>	<b>22,756</b>	<b>0,000</b>	<b>15,1</b>	<b>1,7</b>	<b>11,7</b>	<b>18,6</b>

NOTA: Os valores que devem ser considerados no Teste *t* são aqueles que estão a negrito, escolhidos após a análise da variância através do Teste de *Levene*, em que são assumidas igualdades de variâncias quando o valor de *p* (Teste de *Levene*) é  $\geq 0,05$ .

Tabela 39: Comparação das Médias das Pontuações no QCN Reduzido entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.3

PONTUAÇÕES	Teste de <i>Levene</i> para igualdade de variância		Teste <i>t</i> para igualdade das médias							
	F	Valor p	<i>t</i>	Graus de liberdade	Valor p	Diferença	Desvio padrão	Intervalo de Confiança (95%)		
<b>Secção I</b>	Assumida	7,850	0,006	1,853	115	0,066	0,3	0,7	0,0	0,6
	<b>Não assumida</b>			<b>2,196</b>	<b>114,994</b>	<b>0,030</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>
<b>Secção II</b>	Assumida	29,712	0,000	7,900	115	0,000	6,9	0,9	5,2	8,7
	<b>Não assumida</b>			<b>9,816</b>	<b>109,320</b>	<b>0,000</b>	<b>6,9</b>	<b>0,7</b>	<b>5,58</b>	<b>8,3</b>
<b>Secção IV</b>	Assumida	0,868	0,354	<b>9,979</b>	<b>115</b>	<b>0,000</b>	<b>4,8</b>	<b>0,5</b>	<b>3,8</b>	<b>5,8</b>
	Não assumida			10,555	95,969	0,000	4,8	0,5	3,9	5,7
<b>QCN completo - Versão 1</b>	Assumida	20,794	0,000	10,753	115	0,000	13,0	1,2	10,6	15,4
	<b>Não assumida</b>			<b>13,151</b>	<b>112,408</b>	<b>0,000</b>	<b>13,0</b>	<b>1,0</b>	<b>11,0</b>	<b>14,9</b>
<b>QCN completo - Versão 2</b>	Assumida	21,687	0,000	10,906	115	0,000	12,7	1,2	10,4	15,0
	<b>Não assumida</b>			<b>13,333</b>	<b>112,464</b>	<b>0,000</b>	<b>12,7</b>	<b>0,9</b>	<b>10,8</b>	<b>14,6</b>

NOTA: Os valores que devem ser considerados no Teste *t* são aqueles que estão a negrito, escolhidos após a análise da variância através do Teste de *Levene*, em que são assumidas igualdades de variâncias quando o valor de *p* (Teste de *Levene*) é  $\geq 0,05$ .

Apesar de não ter sido possível avaliar as diferenças de médias das pontuações finais da Secção I da versão reduzida do QCN, entre as Sub-Amostras 2.1 e 2.2, a significância estatística dos resultados sugere que houve maiores conhecimentos nutricionais no grupo **com** nível especializado de conhecimentos nutricionais, sugerindo que as Secções e Versões do QCN reduzido, tal como a suas versões completas, medem o que se propõem medir.



## 4. DISCUSSÃO

Após todo o conjunto de análises multifaseadas, e da aplicação dos testes estatísticos considerados pertinentes, para o efeito de comparações de valores médios inter grupos, considera-se agora o momento de analisar os efeitos dos resultados, de forma mais específica, em torno da finalidade deste estudo, ou seja, da validação de um instrumento de trabalho, para aceder ao nível de conhecimento nutricional, respeitando tanto quanto possível, o defendido pelos seus autores originais.

Assim, serão aqui maioritariamente discutidos, os aspectos considerados mais relevantes neste processo de validação do questionário NKQ de Parmenter e Wardle:

- A comparação entre o NKQ e o QCN relativamente ao nível de consistência interna entre os itens e respectiva validade de construto;
- As propriedades do QCN reduzido.

Numa abordagem inicial, e no sentido de apresentar uma visão global, pode constatar-se que a consistência interna do QCN completo é considerada de Muito Boa (0,91), o que vem corroborar os valores encontrados por Parmenter e Wardle, para o NKQ (0,97). No entanto, o mesmo não se verifica para todas as suas secções, pelo que não se corroboram completamente neste ponto Parmenter e Wardle, já que estes autores apresentam valores que lhes permitem referir que tanto o questionário completo quanto qualquer das secções poderá ser utilizada separadamente, porque apresentam consistências internas  $\geq 0,7$ . (9) Comparativamente, no caso do QCN, e tendo em conta as suas propriedades psicométricas, poder-se-á fazer uso do questionário completo. Mas no que diz respeito as Secções, só se comprovam que as Secções II (0,88) e IV (0,78) poderão se usadas separadamente, em estudos tendo como população alvo uma amostra estudantil. A escolha de cada um destes

instrumentos de recolha de dados (QCN completo, Secção II ou IV) dependerá do objectivo do estudo a realizar: o QCN acede comprovadamente ao mesmo nível e âmbito de conhecimento que o NKQ, e cada um dos outros instrumentos – Secção II ou IV do QCN – trata e avalia somente a parte do conhecimento que lhes é inerente. Todavia, as Secções I e III do QCN, não provaram ter consistência interna entre os itens, para serem considerados instrumentos para aceder ao conhecimento a que os autores das mesmas secções no NKQ asseguram aceder. De facto, e ao contrário do Instrumento de Recolha de Dados original, não foi neste estudo comprovado através das análises estatísticas, que possa ser aconselhada a utilização separadamente das Secções I e III, porque não encontraram propriedades psicométricas aceitáveis, tendo apresentado um valor de consistência interna entre os itens de 0,52 e 0,47 respectivamente.

Ao comparar os valores de consistências internas encontrados para o QCN neste estudo (para a amostra 1 e 2) com aquelas apresentadas por Parmenter e Wardle na validação do NKQ (para a fase piloto e final), (9) observa-se uma **grande proximidade para as secções II e IV e uma diferença acentuada para as secções I e III**. No entanto, é de notar uma coerência entre os dois estudos, em relação aos valores de Coeficientes alfa de *Cronbach*: apesar de serem diferentes para algumas secções, são proporcionais entre si, ou seja, ambos **são menores na secção III, bem como maiores no questionário completo e na Secção II** (Tabela 40).

Deve ainda referir-se que o QCN apresentou uma **validade de construto satisfatória**, demonstrada pelas diferenças entre a média da pontuação dos grupos considerados **com e sem** nível especializado em conhecimentos nutricionais. Estas diferenças foram estatisticamente significativas para o questionário completo, bem como para todas as secções, mas da seguinte forma: a diferença foi marcadamente superior na Secção IV: Relação dieta-doença (34% relativa a pontuação máxima); Quanto à Secção III: Escolhas alimentares, verifica-se uma diferença menor (13% relativa a pontuação máxima), o que **vem corroborar os autores**

Parmenter e Wardle (9) que encontraram marcadamente superioridade dos *Dietetics Students* (55,5%) na Secção IV. (Tabela 41)

Tabela 40: Comparação da Consistência Interna entre QCN e NKQ

SECÇÕES DO CONHECIMENTO	Coeficiente alfa de Cronbach			
	NKQ <sup>a</sup> Fase piloto (n=391)	QCN Amostra 1 (n=643)	NKQ <sup>a</sup> Fase final (n=168)	QCN Amostra 2 (n=118)
	<b>Secção I: Recomendações dietéticas</b>	0,76	0,43	0,70
<b>Secção II: Fontes dos nutrientes</b>	0,80	0,82	0,95	0,88
<b>Secção III: Escolhas alimentares</b>	0,66	0,31	0,76	0,47
<b>Secção IV: Relação dieta-doença</b>	0,79	0,74	0,94	0,78
<b>Questionário completo</b>	nd	0,86	0,97	0,91

LEGENDA: a) Valores para o NKQ extraídos de Parmenter e Wardle, 1999 (9)  
nd) não disponível.

Tabela 41: Médias e Diferenças das Médias das Pontuações do NKQ e QCN

SECÇÕES DO CONHECIMENTO (Pontuação máxima)	NKQ <sup>a</sup> Fase final		QCN Amostra 2		NKQ-QCN <sup>a</sup>	
	A: <i>Dietetic Students</i> (n=74)	B: <i>Computer Students</i> (n=94)	C: <i>Sub-Amostra 2.1</i> (n=41)	D: <i>Sub-Amostra 2.2</i> (n=20)	(A-C) (A-B)-(C-D)	(B-D)
<b>Secção I: Recomendações dietéticas (11)</b>						
Média (desvio padrão)	10,2(1,1)	7,4(1,6)	8,4(1,0)	6,4(1,5)	1,8	1
Diferença das médias	2,8*		2,1*		0,9 (8,2%)	
<b>Secção II: Fontes de nutrientes (69)</b>						
Média (desvio padrão)	62,2(5,0)	40,4(11,6)	53,8(4,5)	38,3(8,4)	8,4	2,1
Diferença das médias	21,8*		15,5*		6,3 (9,1%)	
<b>Secção III: Escolhas alimentares (10)</b>						
Média (desvio padrão)	9,1(1,1)	5,9(2,1)	6,4(1,3)	5,2(1,7)	2,7	0,7
Diferença das médias (% pont. max.)	3,2*		1,3**		1,9 (19%)	
<b>Secção IV: Relação dieta-doença (20)</b>						
Média (desvio padrão)	17,3(2,3)	6,2(3,1)	13,1(2,3)	6,3(2,0)	4,2	-0,1
Diferença das médias	11,1*		6,8*		4,3 (21,5%)	
<b>Questionário completo (110)</b>						
Média (desvio padrão)	98,8(8,1)	60,1(16,1)	81,7(5,6)	56,0(11,1)	17,1	4,1
Diferença das médias	38,7*		25,7*		13 (11,8%)	

NOTA: Na coluna NKQ-QCN, os valores foram calculados pela diferença entre NKQ e o QCN.

LEGENDA: A – C, a diferença entre a médias dos *Dietetic Students* no NKQ e a Sub-Amostra 2.1 no QCN;

B – D, a diferença entre a médias dos *Computer Students* no NKQ e a Sub-Amostra 2.2 no QCN;

(A-B)-(C-D), a diferença entre a diferenças da médias do NKQ e do QCN

a) Valores extraídos e calculados de apresentado por Parmenter e Wardle, 1999 (9)

\*p<0,001 e \*\*p=0,002

Quando se comparam os valores de médias e diferenças de médias, entre as pontuações finais do QCN e NKQ, foi possível verificar que os valores da amostra inglesa foram superiores em quase todas as secções, mas principalmente nas secções III e IV. (Tabela 41) Este valor de diferenças poderia estar relacionado tanto com o processo de desenvolvimento das questões, ou seja, com a criação dos exemplos de alimentos incluídos nos itens, usando no NKQ palavras/termos que eventualmente pudessem ser mais próximos cultural e socialmente da língua de Inglaterra do que de Portugal; quanto com o processo de selecção entre as 102 questões, através da análise dos itens na fase piloto do estudo inglês, onde foram seleccionadas as 50 questões com maior poder de discriminação, ou ainda, e possivelmente, também por questões de usos e costumes ao nível sócio-cultural. Dito de outra forma, a percepção de conhecimento (teórico, em abstracto) que uma amostra possui pode não ser suficiente, se este conhecimento não emerge de comportamentos usuais e vulgares integrados nos seus quotidianos. E uma vez não integrado comportamentalmente, o conhecimento teórico, parece poder “perder-se” na marcação sistemática da resposta.

Ou seja, se por um lado o trabalho de equivalência linguística – em termos de significado e semântica – vem assegurar um nível de atribuição valorativa para a população, pode não conseguir assegurar de igual modo e com a mesma fidelidade, a componente de visibilidade real (integrada na sua vida diária) de um dado alimento ou a sua utilidade prática. Por exemplo, em inglês, *bread* significa pão, uma tradução para o português fiel linguisticamente. Todavia, talvez o pão tenha o mesmo significado do ponto de vista prático entre um indivíduos inglês e um português. Num exemplo hipotético, será que, por exemplo, chineses e portugueses partilham do mesmo significado, do ponto de vista da vida quotidiana, quando se referem ao alimento pão? Dentro deste exemplo, talvez fosse adequado adaptar culturalmente esse alimento, substituindo pão por arroz, supondo que o pão está para os portugueses, assim como o arroz está para os chineses.

Assim sendo, será que o “pão” tem para este tipo de população alvo, o mesmo valor e utilização tem para os ingleses?

Esta reflexão vem de algum modo corroborar as características frágeis da Secção III: os valores das respostas apresentaram as menores diferenças de médias da Pontuação final, os menores valores de consistência interna dentre as Secções do QCN e também foi esta a secção, com maiores diferenças de consistência interna quando comparada com NKQ. Do ponto de vista técnico-científico, a Secção III representa o conhecimento relativo às melhores escolhas alimentares que foram traduzidas e adaptadas para a língua/ população portuguesa. Na adaptação, alteraram-se apenas os alimentos que foram considerados não adequados para a significação, do ponto de vista conceptual, em Portugal. Possivelmente, mesmo após a adaptação, os exemplos utilizados ainda estão distantes culturalmente, dos hábitos diários da amostra portuguesa, ou seja, são questões com alimentos-exemplos que traduzem as escolhas alimentares (óbvias, porque integradas na sua vida diária) da amostra inglesa, mas que, provavelmente, não representam para a amostra portuguesa (os mesmos alimentos-exemplos das escolhas alimentares), o mesmo que representa para a amostra inglesa, porque os jovens portugueses, não os têm integrados nos quotidianos, nem fazem parte dos hábitos de vida.

Outro ponto de análise, e ainda em relação à validade de construto, é a **influência do género** na pontuação final referida pelos autores Parmenter e Wardle, (9) e **corroborada neste estudo**, quando analisadas conjuntamente as Sub-Amostra 2.1 e 2.2, equivalentes em termos de géneros com os grupos *Dietetic Students* e *Computer Students* no estudo de validação do NKQ. No entanto, **esta influência é – neste estudo – do tipo confundidor**, porque quando se retira esta diferença de género entre os grupos extremos das amostras, analisando conjuntamente as Sub-Amostras 2.1 e 2.3, o efeito do género na pontuação final desaparece. Tal facto, ao ser comprovado, exclui assim a possibilidade de enviesamento dos resultados,

tendo em conta as diferenças de género entre os dois grupos extremos, facto que vem a confirmar a validade de construto do QCN.

A **validade interna do QCN completo foi considerada muito boa**, tal como o NKQ, mas a análise dos itens revelou que, quase metade dos mesmos (já que as versões reduzidas têm 56 e 50 itens, sendo que o QCN completo tem 107), não apresentava consistência com o resto do questionário, ao contrário com o que afirma Parmenter e Wardle para o NKQ, ao assumirem que somente poucos itens não são consistentes com o questionário final. (9)

As **versões reduzidas apresentam validades interna e de construto satisfatórias**, podendo ser utilizado um questionário menor, em que a grande maioria dos itens correlacionam-se com a pontuação final. A desvantagem de utilizar as versões reduzidas consiste em não avaliar algumas secções do conhecimento nutricional, que podem ser consideradas importantes, dependendo do objectivo do estudo. Assim, ficariam condicionadas as seguintes avaliações dos conhecimentos nutricionais:

- Na Secção I: não poderia ser avaliado o que o inquerido sabe sobre as recomendações dietéticas em relação ao grupo da carne, dos alimentos amiláceos e dos lacticínios.
- Na Secção II: não seria apreciado se as pessoas têm conhecimento para identificar os alimentos considerados como sendo uma fonte de açúcar adicionado, ou aqueles que são fonte de gorduras saudáveis (monoinsaturadas e polinsaturadas).
- Toda a secção III foi eliminada, por isso o conhecimento relativo às escolhas alimentares não poderia ser analisado.
- Na Secção IV: o conhecimento sobre as doenças relacionadas com o açúcar consumido também não seria avaliado.

Finalmente é de considerar, que o **QCN reduzido fica assim com algumas lacunas**, pelo que será necessário estudar outros itens que preenchessem eficientemente essas falhas, para que

o questionário avalie completamente essas quatro secções do conhecimento nutricional: Recomendações dietéticas, Fontes dos nutrientes, Escolhas alimentares e Relação dieta-doença, tal como Parmenter e Wardle criaram o NKQ, para responder às questões:

- Os estudantes sabem quais são as actuais recomendações alimentares?
- Sabem quais os alimentos que fornecem os nutrientes referidos nas recomendações?
- Dentre os diversos alimentos, os estudantes sabem identificar o mais saudável?
- Sabem quais as implicações para a saúde de comer ou não comer segundo as recomendações?

Em suma, e de uma forma global, pode ser assumido que o CQN completo aborda todas essas secções e poderá responder a essas questões na amostra estudada, mas como foi compreendido, a partir dos valores emergentes da análise dos itens, nem todos os itens obedecem aos critérios para serem considerados satisfatoriamente válidos, facto que poderia condicionar os resultados dessa investigação.

Assim, considera-se necessário, ou pelo menos desejável, investir no desenvolvimento de novos itens que preencham as lacunas observadas, mesmo para o questionário completo, antes de partir para novos estudos, tais como a variação demográfica do conhecimento nutricional ou a sua relação com o comportamento alimentar.



## 5. CONCLUSÕES

Este trabalho de investigação partiu da convicção que poderia dar consecução aos seguintes objectivos, inicialmente propostos:

- Conhecer o percurso metodológico de adaptação cultural de um Instrumento de Recolha de Dados
- Conhecer os procedimentos de cada um dos pressupostos de validação de Instrumentos de Recolha de Dados
- Operacionalizar a adaptação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português
- Operacionalizar a validação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais para uma amostra de estudantes do ensino superior português

Tinha também como finalidade, a aquisição de conhecimentos necessários para proceder à Reprodução e Validação de um Questionário de Conhecimentos Nutricionais de um idioma estrangeiro para a população portuguesa, e esta finalidade veio tendo como rota processual o percurso metodológico da adaptação do NKQ de Parmenter e Wardle (1999) para ser usado numa amostra estudantil portuguesa, do Distrito de Bragança.

Neste estudo foi conseguida a adaptação cultural do NKQ, através de uma metodologia que garante as Equivalências de Conteúdo, Semântica, Conceptual e Técnica em diversas etapas:

- Para assegurar a Equivalência de Conteúdo, foi efectuada uma pesquisa sobre os instrumentos de recolha de dados disponíveis, no âmbito dos conhecimentos nutricionais, e foi seleccionado o NKQ, considerando-o adequado à população

alvo; procedeu-se à tradução sistemática deste instrumento, pela metodologia de tradução e retro tradução; e foi consultado um painel de especialistas no âmbito do construto do NKQ.

- Para assegurar a Equivalência Semântica, executou-se a tradução sistemática: assegurando a comparação de duas versões portuguesas traduzidas, bem como do confronto entre das versões original e retro traduzida; posteriormente consultou-se um especialista na língua portuguesa que assegurou a adaptação linguística.
- Para assegurar a Equivalência Conceptual, foi efectuada uma adequação cultural, no âmbito da nutrição, foi consultando um Painel de especialista no construto do NKQ e foi compilada esta equivalência com recurso ao estudo da literatura local, nomeadamente pelo confronto da informação nutricional dos alimentos-exemplos utilizados no NKQ com aqueles escolhidos para integrar o QCN.
- Para assegurar a Equivalência Técnica, procedeu-se a uma análise que determinou a inserção de modificações mínimas ao NKQ e em momentos próprios utilizou-se a mesma metodologia de recolha de dados que os autores deste questionário.

As metodologias de validação que foram largamente utilizados em psicologia da saúde foram também considerados adequados para validar o NKQ. Estes procedimentos permitiram de facto, conhecer as propriedades psicométricas do NKQ. Por este motivo foi usado um procedimento progressivo:

- Para assegurar a Homogeneidade do NKQ, recorreu-se a análise de Consistência Interna, através da determinação do Coeficiente de alfa de *Cronbach*, para todo o questionário e para as suas secções, permitindo conhecer com que confiança este Instrumento de recolha de dados traduz os conhecimentos nutricionais da amostra.

- Para assegurar a Validade de Conteúdo, recorreu-se a consulta do painel de especialistas para assegurar que o NKQ traduz conceitos relevantes para a população portuguesa.
- Para assegurar a Validade de Construto, recorreu-se a análise da diferença das pontuações médias entre grupos considerados extremos no nível especializado de conhecimentos nutricionais.
- Para assegurar a Validade dos Itens que compõem a o NKQ, recorreu-se a um conjunto de análises extrínsecas à análise dos itens, através do estudo do índice de dificuldade pela percentagem de acerto em cada questão; determinação da correlação de cada item com a pontuação final do questionário, através do coeficiente de correlação *R* de *Pearson*; análise da distribuição das repostas, pela identificação do itens com 2opções disfarce2 com baixa taxa de escolha.

Ainda, pôde considerar-se que o instrumento de recolha de dados NKQ é um questionário adaptável à população portuguesa. Uma vez consumados os processos metodológicos de tradução, foram consideradas alterações pontuais relativas a termos técnicos incluídos, excluídos ou substituídos, como mudança de palavras e utilização de termos com uma significação semelhante a amostra original, por forma a serem percebidos por uma amostra de estudantes do ensino superior portuguesa. Com a adaptação partiu-se de um questionário inglês, NKQ, e chegou-se a uma versão portuguesa deste: QCN.

Finalmente, pôde ser obtido o processo de validação do NKQ para uma amostra portuguesa do ensino superior, tendo sido possível concluir que:

- O QCN completo apresentou uma consistência interna de Muito Boa (0,91).

- Algumas das versões isoladamente também apresentam uma consistência interna satisfatórias, por exemplo: a Secções II apresentou uma Boa Consistência Interna (0,88) e a Secção IV apresentou uma Razoável Consistência Interna (0,78), podendo ser utilizadas isoladamente.
- Outras versões isoladas não apresentaram resultados desejados de Consistência Interna, o que inviabiliza o uso de algumas Secções separadamente, por exemplo, e nomeadamente: a Secções I e III que apresentaram uma Inadmissível Consistência Interna, 0,52 e 0,47, respectivamente).
- O QCN apresentou validade de construto, demonstrada pelas diferenças entre a média da pontuação dos grupos considerados com e sem nível especializado de conhecimentos nutricionais, e esta diferença não é influenciada pelo género.
- A análise do item permitiu efectuar duas operações: excluir os itens menos consistentes com a pontuação final; gerar duas versões reduzidas que também apresentam validade satisfatória de Consistência Interna, mantendo a Validade de Construto.
- Finalmente, o QCN reduzido resultou num instrumento em que foi constatado que ficaria com algumas lacunas no construto, pelo que será necessário estudar outros itens que possam preencher eficientemente essas falhas.

Por todos os itens expostos, pode ser concluído que o instrumento NKQ inicial pode ser adaptado, aplicado e validade, sendo que a sua validação – tendo por base os estudos estatísticos considerados adequados – dá origem a um novo instrumento, que ao ser aplicado na sua forma completa, a uma amostra da população estudada, está preparado para gerar resultados credíveis em relação ao conhecimento nutricional.

Este estudo de validação não se esgota, pelo que o QCN pode ser aprimorado e melhorado, através da geração de novo itens, que viessem a substituir os mais frágeis em termos de validade do item. Também se abrem portas para validar o QCN para outras populações: em âmbitos mais alargadas – a população portuguesa em geral – ou mais restritos –crianças e adolescentes.

Ainda, os resultados emergentes deste estudo apresentam-se como orientação para novas investigações, noutras populações alvo, que possam ser usadas como elementos comparativos e portanto capazes de abrir perspectivas não só acerca das questões que aqui foram levantadas, mas também das eventuais corroborações dos resultados que este estudo apresenta, quer para as limitações do QCN reduzido, quer para os resultados estabelecidos entre conhecimento nutricional e a variável género.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **World Health Organization.** *The World health report 2002: Reducing risks, promoting healthy life.* Geneva : World Health Organization, 2002. ISBN 92 4 156207 2.
2. —. *Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.* Geneva : WHO Technical Report Series 916, 2003. ISBN 92 4 120916 X.
3. **Koster, EP.** Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference.* 2009, Vol. 20, pp. 70–82.
4. **Bellisle, France.** Why should we study human food intake behaviour? *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2003, Vol. 13, pp. 189-193.
5. **Guthrie, Joanne F.** Quantitative Nutrition Education Research: Approaches, Findings Outlook. *J Nutr.* 1994, Vol. 124, pp. 1813S-1819S.
6. **Wardle, J, Parmenter, K and Watter, J.** Nutrition knowledge and food intake. *Appetite.* 2000, Vol. 34, pp. 269-275.
7. **Axelson, Marta L. and Brinberg, David.** The measurement and conceptualization of nutrition knowledge. *J Nutr Educ.* 5, 1992, Vol. 24, pp. 239-246.
8. **Parmenter, Kathryn and Wardle, Jane.** Evaluation and design of nutritional knowledge measures. *J Nutr Educ.* 5, 2000, Vol. 32, pp. 269-277.
9. —. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J Clin Nutr.* 1999, Vol. 53, pp. 298-308.
10. **Gleason, Philip, Rangarajan, Anu and Olson, Christine.** *Dietary intake and dietary attitudes among food stamp participation and other low-income individuals.* Washington : United State Department of Agriculture - Food and Nutrition Service, 2000. Reference N° 8370-025.
11. **Contento, Isobel R, Randell, Jill S and Basch, Charles E.** Review and Analysis of Evaluation Measures Used in Nutrition Education Intervention Research. *Journal of Nutrition Education and Behavior.* 1, 2002, Vol. 34, pp. 2-25.
12. **Wansink, Brian, Westgren, Randal E. and Cheney, Matthew M.** Hierarchy of nutritional knowledge that relates to the consumption of a functional food. *Nutrition.* 2005, Vol. 21, pp. 246-268.
13. **De Vriendt, Tineke, et al.** Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. [in press]. *Appetite.* 2009.
14. **Boulanger, Paula McKernan, et al.** Determinants of nutrition knowledge among low-income, Latino caretakers in Hartford, Conn. *Journal of the American Dietetic Association.* 2002, Vol. 102, 7, pp. 978--981.

15. **Parmenter, Kathryn, Waller, J and Wardle, Jane.** Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Education Research.* 3, 2000, Vol. 15, pp. 163-174.
16. **O'Brien, G and Davies, M.** Nutrition knowledge and body mass index. *Health Education Research.* 2006, Vol. 22, 4, pp. 571-575.
17. **Beydoun, May A. and Wang, Youfa.** Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality among US adults? *Preventive Medicine.* 2008, Vol. 46, pp. 145-153.
18. **Sharma, Shreela V, Gernand, Alison D and Day, R.Sue.** Nutrition knowledge predicts eating behavior of all food group except fruit and vegetable among adults in the Paso de Norte Region: Qué Sabrosa Vida. *Journal of Nutrition Education and Behavior.* 2008, Vol. 40, 6, pp. 361-368.
19. **Berg, M.Christina, et al.** Relation between breakfast food choices and knowledge of dietary fat and fiber among Swedish schoolchildren. *Journal of Adolescent Health.* 2002, Vol. 31, 2, pp. 199-207.
20. **Patterson, Ruth E, Kristal, Alan R and White, Emily.** Do Beliefs, knowledge, and perceived norms about diet and cancer predict dietary change? *American Journal of Public Health.* 1996, Vol. 86, 10, pp. 1394-1400.
21. **Arnold, Catherine Greenwell and Sobal, Jeffery.** Food Practices and Nutrition Knowledge after graduation from the expanded food and nutrition education program (EFNEP). *Journal of Nutrition Education.* 2000, Vol. 32, 3, pp. 130-138.
22. **Murphy, Anne S, et al.** Kindergarten students' food preferences are not consistent with their knowledge of the Dietary Guidelines. *Journal of American Dietetic Association.* 1995, Vol. 95, 2, pp. 219-223.
23. **Chávez, Ligia M and Canino, Glorisa.** *Toolkit on Translating and Adapting Instruments.* 2005.
24. **Venter, Irma.** Development of a valid and reliable test for higher-educated young adults measuring dietary fibre food source and health disease association knowledge. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences.* 2006, Vol. 34, pp. 10-19.
25. **Obayashi, S, Bianchi, LJ and Song, WO.** Reliability and validity of nutrition knowledge, social- psychological factors, and food label use scales from the 1995 Diet and Health Knowledge Survey [abstract]. *J Nutr Educ Behav.* 2, 2003, Vol. 35, pp. 83-91.
26. **Steenhuis, IH, et al.** The validation of a test to measure knowledge about the fat content of food products [abstract]. *Nutr Health.* 4, 1996, Vol. 10, pp. 331-9.
27. **Stevens, June, et al.** Development of a questionnaire to assess knowledge, attitudes, and behaviors in American Indian children. *Am J Clin Nutr. suppl,* 1999, Vol. 69, pp. 773S-81S.
28. **Anderson, AS, et al.** A questionnaire assessment of nutrition knowledge – validity and reliability issues. *Public Health Nutrition.* 3, 2002, Vol. 5, pp. 497-503.

29. **De Bourdeaudhuij, I, et al.** Reliability and Validity of a questionnaire to measure personal, social and environmental correlates of fruit and vegetables intake in 10-11 years-old children in five European countries. *Public Health Nutrition*. 2, 2005, Vol. 8, pp. 189-200.
30. **Harnack, L, et al.** Association of cancer-prevention-related nutrition knowledge, beliefs and attitudes to cancer prevention dietary behavior. *J Am Diet Assoc*. 9, 1997, Vol. 7, pp. 957-65.
31. **Scagliusi, Fernanda Baeza, et al.** Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da escala de conhecimento nutricional do National Health Interview Survey Cancer Epidemiology. *Rev Nutr*. 4, 2006, Vol. 19.
32. **Sapp, Stephen G., Jensen, Helen H.** Reliability and validity of nutrition knowledge and diet-health awareness tests developed from the 1989-1990 diet and health knowledge surveys. *J Nutr Educ*. 2, 1997, Vol. 29, pp. 63-72.
33. **Talip, Whadi-ah, et al.** Development and Validation of a Knowledge Test for Health Professionals Regarding Lifestyle Modification. *Nutrition*. 2003, Vol. 19, pp. 760-766.
34. **Bentzen, Niels, et al.** Selection and cross-cultural adaptation of health outcomes measures. *European Journal of General Practice*. 1998, Vol. 4, pp. 27-33.
35. **Ribeiro, José Luis Pais.** *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. 2ª edição. Porto : Legis Editora/Livpsic, 2008. ISBN 978-989-8148-16-2.
36. **Knudsen, Helle Charlotte, et al.** Translation and cross-cultural adaptation of outcome measurements for schizophrenia: EPILON Study 2. pp. s8-s14.
37. **Ferreira, Pedro Lopes and Marques, Francisco Batel.** *Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde: Princípios Metodológicos Gerais*. Coimbra : Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra, 1988. ISBN 972-8476-00-0.
38.  **DeVellis, Robert F.** *Scale development: theory and applications*. 2ª Edição. Thousand Oaks - California : Sage Publications, 2003. Vol. 26. ISBN 0-7619-2604-6.
39. **Pestana, Maria Helena and Gageiro, João Nunes.** *Análise de Dados para Ciências Sociais*. 4ª Edição. Lisboa : Edições Sílabo, 2005. ISBN: 972-618-391-X.
40. **Food Standards Agency.** *McCance and Widdowson's The Composition of Foods*. Sixth summary edition. Cambridge : Royal Society of Chemistry, 2002. ISBN: 10-85404-428-0.
41. **Centro de Segurança Alimentar e Nutrição Instituto Dr. Ricaro Jorge.** *Tabela da Composição de Alimentos*. Lisboa : Editorial do Ministério da Educação, 2006. ISBN: 972-8643-19-5.
42. **Direcção Geral de Saúde.** Promoção da saúde » Educação para a saúde » Áreas de intervenção » Alimentação » Material Informativo . *Direcção Geral de Saúde*. [Online] Masterlink, 2005. [Cited: 09 29, 2008.] <http://www.dgs.pt/>.



## APÊNDICES

### Conteúdo

Apêndice 1: Tradução do NKQ – versão 1.....	Ap.3
Apêndice 2: Tradução do NKQ – versão 2.....	Ap. 11
Apêndice 3: Tradução do NKQ – versão 3.....	Ap. 17
Apêndice 4: Retro Tradução do NKQ.....	Ap. 25
Apêndice 5: Painel de construto do NKQ – Parecer 1.....	Ap. 33
Apêndice 6: Painel de construto do NKQ – Parecer 2.....	Ap. 39
Apêndice 7: Painel de construto do NKQ – Parecer 3.....	Ap. 43
Apêndice 8: Painel de construto do NKQ – Parecer 4.....	Ap.49
Apêndice 9: Adaptação 1 NKQ.....	Ap.55
Apêndice 10: Adaptação 2 NKQ.....	Ap.63
Apêndice 11: Questionário de Conhecimentos Nutricionais.....	Ap.71
Apêndice 12: QCN – Versão reduzida 1.....	Ap.79
Apêndice 13: QCN – Versão reduzida 2.....	Ap.83



**Apêndice 1: Tradução do NKQ – versão 1*****Questionário sobre Nutrição***

Este é um questionário, **não** um teste.

As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que fazem confusão.

É importante que tu respondas sozinho.

As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes a resposta, deves escolher “Não a tenho certeza” em vez de tentar adivinhar.

Muito obrigado pelo seu tempo!

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos desses alimentos?  
(Escolhe uma opção por alimento)

Mais Igual Menos Não tenho a certeza

Legumes

Alimentos açucarados

Carne

Alimentos amiláceos

Alimentos gordurosos

Alimentos ricos em fibra

Fruta

Alimentos salgados

2. Quantas porções de frutas e legumes por dia achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma mão cheia de cenoura)

 .....

3. Segundo os especialistas, quais destas gorduras é mais importantes reduzir?  
(Escolhe uma opção)

- (a) Gorduras monoinsaturadas
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Não a tenho certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de lacticínio devem ser consumido pelas pessoas?  
(Escolhe uma opção)

- (a) Gordos
- (b) Magros
- (c) Uma mistura entre gordos e magros
- (d) Nenhum lacticínio deve ser reduzido
- (e) Não a tenho certeza

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se as pessoas conhecem quais os alimentos pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana			
Iogurte aromatizado			
Gelado			
Sumo de laranja			
Molho <i>Ketchup</i>			
Fruta enlatada em sumo natural			
Fruta			
Alimentos salgados			

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)			
Crems magros para barrar			
Feijão cozido			
Charcutarias			
Mel			
Ovo escocês			
Nozes			
Pão			
Queijo <i>cottage</i>			
Margarina poliinsaturada			

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Peixe fumado			
Carne vermelha			
Vegetais congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra/substâncias indigeríveis? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas cozidas com pele			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cavala (peixe)			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina de girassol			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado			
Charcutaria			
Feijão cozido			
Nozes			
Queijo magro			
Quiche			

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lacticínios/Produtos lácteos
- (c) Ambas opções (a) e (b)
- (d) Não a tenho certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

14. A margarina poliinsaturada contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco
- (b) Escuro
- (c) Integral
- (d) Não a tenho certeza

16. Quais desses alimentos contém mais calorias: manteiga ou margarina? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga
- (b) Margarina normal
- (c) Ambos têm o mesmo
- (d) Não a tenho certeza

17. O tipo de óleo que contém mais gordura poliinsaturada é: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco
- (b) Óleo de girassol
- (c) Azeite
- (d) Óleo de palma
- (e) Não a tenho certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não a tenho certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar
- (b) Alimentos amiláceos
- (c) Fibra/Substâncias indigeríveis
- (d) Gordura
- (e) Não a tenho certeza

20. As gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas
- (b) Poliinsaturadas
- (c) Saturadas
- (d) Não a tenho certeza

21. A gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lacticínios/Produtos lácteos
- (c) Ambos
- (d) Não a tenho certeza

## Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responde o que está a ser perguntado e não se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que tu fostes questionado:

“Se uma pessoa quisesse reduzir na gordura, que queijo deveria preferir?”

- (a) Queijo *cheddar*
- (b) Queijo *camembert*
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo *cottage*

Se não gostas de queijo *cottage*, mas sabias que era a resposta certa, deverias escolher queijo *cottage*.

1. Qual desses alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Iogurte magro de morango
  - (b) Uvas passas
  - (c) Barras de cereais tipo Muesli
  - (d) Bolachas integrais com queijo *cheddar*
2. Qual desses alimentos é a melhor alternativa para uma refeição *light* pobre em gordura e rico em fibra? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Frango grelhado
  - (b) Queijo em tosta integral
  - (c) Feijão em tosta integral
  - (d) Quiche
3. Qual é o tipo de sanduíche mais saudável? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia  fina de queijo *cheddar*
  - (b) Duas fatias  finas de pão recheado com uma fatia  grossa de queijo *cheddar*
4. Muitas pessoas comem esparguete a bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Quais destas opções é mais saudável? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Uma  grande quantidade de massa com um  pouco de molho por cima
  - (b) Uma  pequena quantidade de massa com  muito molho por cima
5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Carne grelhada
  - (b) Charcutaria grelhada
  - (c) Peru grelhado
  - (d) Costeleta grelhada
6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Batatas fritas cortadas grossas
  - (b) Batatas fritas cortadas finas
  - (c) Batatas fritas cortadas em ondas
7. Se uma pessoa deseja algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Tostas com mel
  - (b) Uma barra de cereais
  - (c) Bolacha digestiva simples
  - (d) Banana com iogurte simples
8. Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Tarte de maçã
  - (b) Iogurte de morango
  - (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo *cheddar*
  - (d) Bolo de cenoura com *cobertura* de creme de queijo
9. Qual desses queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Creme de queijo
  - (b) *Edam*
  - (c) *Cheddar*
  - (d) *Stilton*
10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)
  - (a) Empadão congelado pronto a fazer
  - (b) Presunto com ananás
  - (c) Omelete de cogumelos
  - (d) Legumes fritos com molho de soja

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

1. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não a tenho certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

2. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não a tenho certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

3. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não a tenho certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com o açúcar?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

4. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não a tenho certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com o sal?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

5. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não a tenho certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionadas com a gordura?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (*Responde cada uma das opções*)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração?  
(Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finalmente, gostaríamos de perguntar algumas questões sobre ti.

8. Qual destes nutrientes é o melhor para reduzir os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não a tenho certeza

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (b) Não

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas são antioxidantes?  
(Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Apêndice 2: Tradução do NKQ – versão 2

### Inquérito de Nutrição

Isto é um inquérito e não um teste. As tuas respostas irão ajudar a identificar que conselhos dietéticos as pessoas acham confusos.

1. É importante que respondas sozinho.
2. As tuas respostas serão anónimas.
3. Se não souberes uma resposta marca “Sem certeza”, não tentes adivinhar.

Os primeiros tópicos são sobre os conselhos que tu pensas que os especialistas nos dão.

1. Pensas que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas deveriam comer “mais”, “o mesmo” ou “menos” dos seguintes alimentos? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Mais O mesmo menos Sem certeza

Legumes u u u u

Alimentos doces u u u u

Carne u u u u

Amiláceos u u u u

Alimentos gordos u u u u

Alimentos ricos em fibra u u u u

Fruta u u u u

Alimentos salgados u u u u

2. Quantas doses de fruta e legumes pensas que os especialistas no aconselham a comer por dia? (Uma dose pode ser, por exemplo, uma maçã ou um punhado de cenoura ralada.)
- .....

3. Que gordura os especialistas dizem que é mais importante as pessoas comerem menos? (escolhe uma)

- (a) Gordura monoinsaturada u
- (b) Gordura polinsaturada u
- (c) Gordura saturada u
- (d) Sem certeza u

4. Que tipo de laticínios os especialistas aconselham as pessoas a comer? (escolhe um)

- (a) Gordos u
- (b) Magros u
- (c) Mistura de gordos e magros u
- (d) Nenhum, não devemos comer laticínios
- (e) Sem certeza u

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Nós gostaríamos de saber se as pessoas estão informadas de quais são os alimentos de cada grupo.

1. Achas que os seguintes alimentos têm muito ou pouco açúcar adicionado? (marca uma caixa por alimento)

Muito Pouco Sem certeza

Bananas u u u

Iogurte Natural u u u

Gelado u u u

Sumo de laranja natural u u u

Ketchup u u u

Fruta enlatada no próprio sumo u u u

2. Achas que os seguintes alimentos têm muita ou pouca gordura? (marca uma caixa por alimento)

Muita Pouca Sem certeza

Massa (sem molho) u u u

Margarina magra u u u

Feijão cozido u u u

Carne processada u u u

Mel u u u

Ovo escocês u u u

Nozes u u u

Pão u u u

Requeijão u u u

Margarina polinsaturada u u u

3. Pensas que os especialistas consideram os seguintes alimentos amiláceos? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Sim Não Sem certeza

Queijo u u u

Massa u u u

Manteiga u u u

Nozes u u u

Arroz u u u

Papa aveia u u u

4. Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Rico Pobre Sem certeza

Salsichas u u u

Massa u u u

Peixe fumado/ salgado u u u

Carne vermelha u u u

Legumes congelados u u u

Queijo u u u

5 Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em proteína?

(Marca apenas uma caixa por alimento.)

Rico Pobre Sem certeza  
Frango u u u  
Queijo u u u  
Fruta u u u  
Feijão cozido u u u  
Manteiga u u u  
Natas u u u

6 Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em fibra? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Rico Pobre Sem certeza  
Corn Flakes u u u  
Banana u u u  
Ovo u u u  
Carne Vermelha u u u  
Brócolos u u u  
Nozes u u u  
Peixe u u u  
Batata cozida com casca u u u  
Frango u u u  
Feijão cozido u u

7 Pensas que os seguintes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Rico Pobre Sem certeza  
Cavala u u u  
Leite gordo u u u  
Azeite u u u  
Carne vermelha u u u  
Margarina de Girassol u u u  
Chocolate u u u

8 Alguns alimentos contêm muita gordura mas nenhum colesterol.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

9 Pensas que os especialistas consideram os seguintes alimentos alternativas saudáveis à carne vermelha? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Sim Não Sem certeza  
Patê de fígado u u u  
Carne Processada u u u  
Feijão Cozido u u u  
Nozes u u u  
Queijo Magro u u u  
Quiche u u u

10 Um copo de sumo de fruta sem açúcar conta como uma dose de fruta.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

11 As gorduras saturadas são encontradas principalmente em:: (escolhe apenas um)

(a) Óleos Vegetais u  
(b) Lacticínios u  
(c) Todos os anteriores u  
(d) Sem certeza u

12 O açúcar mascavado é uma alternativa saudável ao açúcar refinado.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

13 Existe mais proteína num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

14 A margarina polinsaturada contém menos gordura do que a margarina.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

15 Qual dos seguintes pães contém mais vitaminas e minerais? (escolhe um)

(a) branco u  
(b) escuro u  
(c) integral u  
(d) sem certeza u

16 Qual dos seguintes alimentos pensas que é mais rico em calorias? (escolhe um)

(a) manteiga u  
(b) margarina u  
(c) ambos as mesmas calorias u  
(d) sem certeza u

17 Qual dos seguintes óleos contém principalmente gordura monoinsaturada? (escolhe um)

(a) Óleo de coco u  
(b) Óleo de girassol u  
(c) Azeite u  
(d) Óleo de palma u  
(e) Sem certeza u

18 Existe mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

(a) Concordo u  
(b) Discordo u  
(c) Sem certeza u

19 Qual dos seguintes tem mais calorias para o mesmo peso? (escolhe um)

- (a) Açúcar u
- (b) Amiláceos u
- (c) Fibra u
- (d) Gordura u
- (e) Sem certeza u

20 Gorduras duras contêm mais: (escolhe um)

- (a) monoinsaturadas u
- (b) polinsaturadas u
- (c) saturadas u
- (d) Sem certeza u

21 As gorduras polinsaturadas são encontradas principalmente em:: (escolhe um)

- (a) óleos vegetais u
- (b) laticínios u
- (c) Todos os anteriores u
- (d) Sem certeza u

Nos tópicos que se seguem debes escolher alimentos.

Por favor, responde à questão colocada e não escolhas os alimentos que gostas ou não gostas.

Por exemplo, supondo que te é colocada a seguinte questão:

E uma pessoa deseja diminuir o consumo de gordura, que queijo deveria escolher?

- (a) Cheddar
- (b) Camembert
- (c) Queijo Creme
- (d) Requeijão

Se não gostas de requeijão, mas sabes que é a resposta certa, deverás da mesma forma escolher requeijão.

1 Qual seria a melhor escolha para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (escolhe um)

- (a) Iogurte light de morango u
- (b) Uvas passas u
- (c) Barrita de muesli u
- (d) Bolachas integrais e Queijo Cheddar u

2 Qual seria a melhor escolha para uma refeição ligeira pobre em gordura e rico em fibra? (escolhe um)

- (a) frango grelhado u
- (b) Tostas integrais com queijo u
- (c) Tostas integrais com feijão u
- (d) quiche u

3 Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (escolhe uma)

- (a) Duas fatias grossas de pão com uma fatia fina de queijo cheddar u
- (b) Duas fatias finas de pão com uma fatia grossa de queijo cheddar u

4 Muita gente come esparguete à bolonhesa (massa com molho de tomate e carne). Qual achas que é mais saudável? (escolhe um)

- (a) grande quantidade de massa com pouco molho u
- (b) pouca quantidade de massa com muito molho u

5 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de gordura da dieta, qual seria a melhor opção? (escolhe um)

- (a) bife, grelhado u
- (b) salsichas, grelhadas u
- (c) peru, grelhado u
- (d) Costeleta porco, grelhada u

6 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de gordura da dieta, mas não quisesse abdicar das batatas fritas, qual seria a melhor hipótese? (escolhe um)

- (a) Batata frita cortada grossa u
- (b) Batata frita cortada fina u
- (c) Batata frita cortadas em ondas u

7 Se uma pessoa quisesse comer algo doce, mas estivesse a tentar reduzir o consumo de açúcar, qual seria a melhor hipótese? (escolhe um)

- (a) Torrada com mel u
- (b) Barrita de cereais u
- (c) Bolachas digestivas u
- (d) Banana com iogurte natural u

8 Qual dos seguintes seria a sobremesa mais saudável? (escolhe um)

- (a) Maçã cozida u
- (b) Iogurte de morango u
- (c) Bolachas integrais e queijo cheddar u
- (d) Bolo de cenoura com queijo creme u

9 Qual dos seguintes queijos seria a melhor opção para uma dieta baixa em gordura? (escolhe um)

- (a) Creme de queijo u
- (b) Edam u
- (c) cheddar u
- (d) Stilton u

10 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de sal da sua dieta, qual seria a melhor opção? (escolhe um)

- (a) Tarte shepherd congelada pré-confeccionada u
- (b) Lombo com ananás u
- (c) Omelete de cogumelos u
- (d) Legumes salteados com molho de soja u

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

1 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com um consumo baixo de frutos e legumes?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o baixo consumo de frutos e legumes?

.....  
.....  
.....

2 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com um consumo baixo de fibra?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o baixo consumo de fibra?

.....  
.....  
.....

3 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com a quantidade de açúcar que as pessoas consomem?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de açúcar?

.....  
.....  
.....

4 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com o consumo de sal ou sódio?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de sal?

.....  
.....  
.....

5 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com o consumo de gordura?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de gordura?

.....  
.....  
.....

6 Pensas que os seguintes alimentos podem reduzir as probabilidades de ficar com alguns tipos de cancro?

(responde para cada alimento)

- Sim Não Sem certeza
- Comer mais fibra u u u
- Comer menos açúcar u u u
- Comer menos fruta u u u
- Comer menos sal u u u
- Comer mais frutos e legumes u u u
- Comer menos alimentos com conservantes/aditivos u u u

7 Pensas que os seguintes alimentos podem ajudar a prevenir as doenças cardiovasculares? (responde para cada alimento)

- Sim Não Sem certeza
- Comer mais fibra u u u
- Comer menos gordura saturada u u u
- Comer menos sal u u u
- Comer mais frutos e legumes u u u
- Comer menos alimentos com conservantes/aditivos u u u

8 Qual dos seguintes tem mais probabilidade de aumentar os níveis de colesterol? (escolhe um)

- (a) Antioxidantes u
- (b) Gordura Polinsaturada u
- (c) Gordura saturada u
- (d) Colesterol da dieta u
- (e) Sem certeza u

9 Já ouviste falar das vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim u
- (b) Não u

10 Se respondeste SIM à questão 9, pensas que as seguintes vitaminas são antioxidantes? (responde para cada vitamina)

- Sim Não Sem certeza
- Vitamina A u u u
- Vitaminas Complexo B u u u
- Vitamina C u u u
- Vitamina D u u u
- Vitamina E u u u
- Vitamina K u u u

Finalmente, gostaríamos que respondesses a algumas questões sobre ti.

1 És do género feminino ou masculino?

- (a) Masculino u
- (b) Feminino u

2 Que idade tens?

- (a) Menos de 18 u
- (b) 18 ± 24 u
- (c) 25 ± 34 u
- (d) 35 ± 44 u
- (e) 45 ± 54 u
- (f) 55 ± 64 u
- (g) 65 ± 74 u
- (h) mais de 75 u

3 És:

- (a) Solteiro(a) u
- (b) Casado (a) u
- (c) União de facto u
- (d) Separado (a) u
- (e) Divorciado (a) u
- (f) Viúvo (a) u

4 Qual a tua origem étnica?

- (a) Branco u
  - (b) Negro das Caraíbas u
  - (c) Negro Africano u
  - (d) Outro Negro u
  - (e) Indiano u
  - (f) Paquistanês u
  - (g) Bangladesh u
  - (h) Chinês u
  - (i) outro Asiático u
- Qual?:
- .....

- j) Qualquer outro grupo étnico u
- Qual?
- .....

5 Tens filhos?

- (a) Não u
- (b) 1 u
- (c) 2 u
- (d) 3 u
- (e) 4 u
- (f) Mais de 4 u

6 Tens filhos menores de 18 anos que vivem contigo?

- (a) Sim u
- (b) Não u

7 Qual o maior grau académico que completaste?

- (a) Escola Primária u
- (b) Escola Secundária u
- (c) O levels/GCSEs u
- (d) A levels u
- (e) Ensino técnico-profissional u
- (f) Diploma u
- (g) Licenciatura u
- (g) Ensino Pós graduado u

8 Tens alguma qualificação em saúde ou nutrição/ dietética?

- (a) Sim u
- Qual?
- .....

- (b) Não u

9 Qual a tua profissão? Se não estiveres a trabalhar actualmente, qual era o teu trabalho habitual? (por favor especifica.)

.....

.....



### Apêndice 3: Tradução do NKQ – versão 3

## ***Questionário sobre Nutrição***

Este é um questionário, **não** um teste.  
As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que acham confuso.

É importante que tu respondas sozinho.

As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes uma resposta, deves escolher “Não tenho a certeza”. Por favor, não tentes adivinhar!

Muito obrigado pela sua atenção!

**Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.**

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ao ralada)

 .....

3. Segundo os especialistas, qual destas gorduras é mais importantes reduzir o consumo? (Escolhe uma opção)

- (a) Gorduras monoinsaturadas
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de lacticínio as pessoas deve consumir? (Escolhe uma opção)

- (a) Gordos
- (b) Magros
- (c) Uma mistura entre gordos e magros
- (d) Nenhum, não se deve comer lacticínios
- (e) Não tenho a certeza

**Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se as pessoas conhecem quais os alimentos pertencem a cada um dos grupos.**

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
logurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta enlatada em sumo natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crems magros para barrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charcutarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovo escocês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo cottage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina poliinsaturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Peixe fumado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas cozidas com a pele			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cavala (peixe)			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina de girassol			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charcutaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Ambas opções (a) e (b)   
 (d) Não tenho a certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

14. A margarina poliinsaturada contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco   
 (b) Escuro   
 (c) Integral   
 (d) Não tenho a certeza

16. Quais desses alimentos contêm mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga   
 (b) Margarina   
 (c) Ambos têm o mesmo   
 (d) Não tenho a certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco   
 (b) Óleo de girassol   
 (c) Azeite   
 (d) Óleo de palma   
 (e) Não tenho a certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar   
 (b) Alimentos amiláceos   
 (c) Fibra dietética   
 (d) Gordura   
 (e) Não tenho a certeza

20. As gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas   
 (b) Poliinsaturadas   
 (c) Saturadas   
 (d) Não tenho a certeza

21. As gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Todos os anteriores   
 (d) Não tenho a certeza

## Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responde à questão colocada e não se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que tu fostes questionado:

“Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deveria preferir?”

- (a) Queijo *cheddar*
- (b) Queijo *camembert*
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo *cottage*

Se não gostas de queijo *cottage*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *cottage*.

1. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Iogurte magro de morango
- (b) Uvas passas
- (c) Barras de cereais tipo Muesli
- (d) Bolachas integrais com queijo *cheddar*

2. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição *light* pobre em gordura e rico em fibra? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Frango grelhado
- (b) Queijo em tosta integral
- (c) Feijão em tosta integral
- (d) Quiche

3. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia  fina de queijo *cheddar*
- (b) Duas fatias  finas de pão recheado com uma fatia  grossa de queijo *cheddar*

4. Muitas pessoas comem esparguete a bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Uma  grande quantidade de massa com um  pouco de molho por cima
- (b) Uma  pequena quantidade de massa com  muito molho por cima

5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Carne grelhada
- (b) Charcutaria grelhada
- (c) Peru grelhado
- (d) Costeleta grelhada

6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deveria ser a melhor hipótese? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Batatas fritas cortadas grossas
- (b) Batatas fritas cortadas finas
- (c) Batatas fritas cortadas em ondas

7. Se uma pessoa deseja comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor opção? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Tostas com mel
- (b) Uma barra de cereais
- (c) Bolacha digestiva simples
- (d) Banana com iogurte natural

8. Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Maçã cozida
- (b) Iogurte de morango
- (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo *cheddar*
- (d) Bolo de cenoura com *cobertura* de creme de queijo

9. Qual destes queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Creme de queijo
- (b) *Edam*
- (c) *Cheddar*
- (d) *Stilton*

10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (*Escolhe uma opção*)

- (a) Empadão congelado pronto a fazer
- (b) Presunto com ananás
- (c) Omelete de cogumelos
- (d) Legumes fritos com molho de soja

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

1. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

2. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

3. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com o açúcar?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

4. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

5. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionadas com a ingestão de gordura?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (*Responde cada uma das opções*)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finalmente, gostaríamos de perguntar algumas questões sobre ti.

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração?  
(Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Qual destes nutrientes mais contribuir para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não tenho a certeza

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (b) Não

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas são antioxidantes? (Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Apêndice 4: Retro Tradução do NKQ*****Questionnaire on Nutrition***

This is a questionnaire, not a test.

Your answers will help to identify what people know about advice on dietetics and what they find confusing.

It is important that you give your own answers.

Your answers will be anonymous,

If you don't know an answer, you should choose "I am not sure". Please don't try to guess!

Thank you very much for your cooperation!

The first questions are about what you think the specialists advise.

1. Do you consider that the health specialists recommend that people should eat more, the same or less of the following foods?

*(Choose one option for each food)*

	More	The same	Less	I'm not sure
Vegetables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foods with sugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starchy foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fatty foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foods rich in fibre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salty foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. How many portions of fruit and vegetables do you think that the specialists recommend that people should eat daily? (One portion could be, for example, an Apple or a cup of grated carrot)

 .....

3. According to the specialists, of which of these fats is it most important to reduce consumption? *(Choose one option)*

- (a) Monounsaturated fats
- (b) Polyunsaturated fats
- (c) Saturated fats
- (d) I'm not sure

4. According to the specialists, which type of dairy product should people consume? *(Choose one option)*

- (a) Full fat
- (b) Skim
- (c) A mixture of full fat and skim
- (d) None, dairy products shouldn't be consumed
- (e) I'm not sure

Specialists classify foods into groups. We would like to find out if people know which foods belong to each of the groups.

1. Do you think that these foods are rich or poor in added sugar? *(Choose one option per food)*

	Rich	Poor	I'm not sure
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plain yogurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ice cream	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orange soft drink	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomato ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tinned fruit in juice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Do you believe that these foods are rich or poor in fats? *(Choose one option per food)*

	Rich	Poor	I'm not sure
Pasta (without sauce)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Low fat spreads	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cooked beans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processed Meat products	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honey	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scotch eggs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Walnuts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bread	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cottage cheese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polyunsaturated Margarine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Do you consider that specialists include these foods in the group of starchy foods? (Choose one option per food)

	Yes	No	I'm not sure
Cheese			
Pasta			
Butter			
Walnuts			
Rice			
Porridge			

4. Do you think that these foods are rich or poor in salt? (Choose one option per food)

	Rich	Poor	I'm not sure
Sausages			
Pasta			
Smoked fish			
Red Meat			
Frozen vegetables			
Cheese			

5. Do you think that these foods are rich or poor in protein? (Choose one option per food)

	Rich	Poor	I'm not sure
Chicken			
Cheese			
Fruit			
Cooked Beans			
Butter			
Cream			

6. Do you believe that these foods are rich or poor in dietary fibre? (Choose one option per food)

	Rich	Poor	I'm not sure
Cornflakes			
Bananas			
Eggs			
Red meat			
Broccoli			
Walnuts			
Fish			
Jacket baked potatoes			
Chicken			
Cooked beans			

7. Do you consider that these fatty foods are rich or poor in saturated fats? (Choose one option per food)

	Rich	Poor	I'm not sure
Mackerel (fish)			
Full fat milk			
Olive oil			
Red meat			
Sunflower margarine			
Chocolate			

8. Some foods contain a lot of fat but don't have cholesterol.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

9. Do you think that specialists consider these foods as a healthy alternative to red meat? (Choose one option per food)

	Yes	No	I'm not sure
Liver pâté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prepared meat products	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cooked beans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Walnuts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Light cheese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. A glass of sugar free fruit juice is equivalent to a portion of fruit.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

11. Saturated fats are mainly found in: (Choose one option)

- (a) Vegetable oils
- (b) Dairy products
- (c) Both options (a) e (b)
- (d) I'm not sure

12. Brown sugar is a healthier alternative to white sugar.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

13. There is more protein in a glass of full fat milk than in a cup of skim milk.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

14. Polyunsaturated margarine has less fat than butter.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

15. Among the following types of bread, which contains the most vitamins and minerals: (Choose one option)

- (a) White
- (b) Brown
- (c) Wholemeal
- (d) I'm not sure

16. Which of these foods has more calories? (Choose one option)

- (a) Butter
- (b) Margarine
- (c) They both have the same
- (d) I'm not sure

17. Among the following types of oil, which contains mainly monounsaturated fat? (Choose one option)

- (a) Coconut oil
- (b) Sunflower oil
- (c) Olive oil
- (d) Palm oil
- (e) I'm not sure

18. There is more calcium in a glass of full fat milk than in a glass of skim milk.

- (a) I agree
- (b) I don't agree
- (c) I'm not sure

19. Which of these foods contains more calories for the same weight? (Choose one option)

- (a) Sugar
- (b) Starchy foods
- (c) Dietary fibre
- (d) Fat
- (e) I'm not sure

20. Solid fats are more: (Choose one option)

- (a) Monounsaturated
- (b) Polyunsaturated
- (c) Saturated
- (d) I'm not sure

21. Polyunsaturated fats are found mainly in; (Choose one option)

- (a) Vegetable fats
- (b) Milk products
- (c) All of above
- (d) I'm not sure

The next questions are about food choices.

Please respond to the question which is put to you and not whether you like or dislike the food! For example, suppose you were asked: "For a person who wants to reduce their consumption of fat, which cheese should they prefer?"

- (a) Cheddar cheese
- (b) Camembert cheese
- (c) Cream cheese
- (d) Cottage cheese

Even if you don't like cottage cheese but you know it is the right answer, you should still choose cottage cheese.

1. Which of these foods is the best alternative for a snack which is low in fat and rich in fibre? *(Choose one option)*

- (a) Low fat strawberry yogurt
- (b) Raisins
- (c) Muesli bars
- (d) Wholemeal biscuits with cheddar cheese

2. Which of these foods is the best alternative for a light meal low in fat and rich in fibre? *(Choose one option)*

- (a) Grilled chicken
- (b) Cheese on wholemeal toast
- (c) Beans on wholemeal toast
- (d) Quiche

3. Which of the following sandwiches do you consider the healthiest? *(Choose one option)*

- (a) Two thick slices of bread filled with a thin slice of cheddar cheese.
- (b) Two thin slices of bread filled with a thick slice of cheddar cheese

4. Many people eat spaghetti bolognese (pasta with a tomato and meat sauce). Which of these is the healthiest? *(Choose one option)*

- (a) A lot of pasta with a little sauce on top
- (b) A small quantity of pasta with a lot of sauce on top

5. If a person wanted to reduce the quantity of fat in His diet, which would be the best choice?? *(Choose one option)*

- (a) Grilled meat
- (b) Grilled sausages
- (c) Grilled turkey
- (d) Grilled chop

6. If a person wanted to reduce the quantity of fat in their diet, but doesn't want to give up potato chips, what would be the best way? *(Choose one option)*

- (a) Thickly cut chips
- (b) Thinly cut chips
- (c) Chips cut in waves

7. If a person wanted to eat something sweet. But wanted to reduce the quantity of sugar, what would be the best option? *(Choose one option)*

- (a) Toast with honey
- (b) A muesli bar
- (c) A plain digestive biscuit
- (d) Banana with plain yogurt

8. Which of these desserts would be the healthiest? *(Choose one option)*

- (a) Stewed apple
- (b) Strawberry yogurt
- (c) Cracker biscuits with cheddar cheese
- (d) Carrot cake with cream cheese topping

9. Which of these cheeses would be the best choice as a low fat option? *(Choose one option)*

- (a) Cream cheese
- (b) Edam
- (c) Cheddar
- (d) Stilton

10. If a person wanted to reduce the amount of salt in her diet, which would be the best choice? *(Choose one option)*

- (a) Frozen pie ready to cook
- (b) Smoked ham with pineapple
- (c) Mushroom omelette
- (d) Stir-fried vegetables with soya sauce

**This section is about problems of health or illnesses.**

1. Are you aware of any health problem or illness which is related to low consumption of fruit and vegetables?

- (a) Yes
- (b) No
- (c) I'm not sure

If yes, which illnesses or health problems are associated with low consumption of fruit and vegetables?

*[Handwritten]* .....

.....

.....

2. Are you aware of any health problem or illness which is associated with low consumption of fibre?

- (a) Yes
- (b) No
- (c) I'm not sure

If yes, which illnesses or health problems do you think are related to low consumption of fibre?

*[Handwritten]* .....

.....

.....

3. Are you aware of any health problem or illness which is associated with the quantity of sugar that people eat?

- (a) Yes
- (b) No
- (c) I'm not sure

If yes, which illnesses or health problems do you believe are related to sugar?

*[Handwritten]* .....

.....

.....

4. Are you aware of any health problem or illness which is associated with the amount of salt or sodium which people eat?

- (a) Yes
- (b) No
- (c) I'm not sure

If yes, which illnesses or health problems do you consider are associated with the consumption of salt?

*[Handwritten]* .....

.....

.....

5. Are you aware of any health problem or illness associated with the quantity of fats which people eat?

- (a) Yes
- (b) No
- (c) I'm not sure

If yes, which illnesses or health problems do you believe are associated with the consumption of fats?

*[Handwritten]* .....

.....

.....

6. Do you think that these behaviours help to reduce the probability of contracting certain kinds of cancer?*(Answer each one of the points)*

	Yes	No	I'm not sure
Eating more fibre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating less sugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating less fruit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating less salt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating more fruit and vegetables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating fewer foods with preservatives/additives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Do you believe that these behaviours help to prevent heart disease? *(Answer each one of the options)*

	Yes	No	I'm not sure
Eating more fibre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating less saturated fat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating less salt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating more fruit and vegetables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating fewer foods with preservatives/additives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Which of these nutrients contributes more to increasing levels of cholesterol in people's blood? *(Choose one option)*

- (a) Antioxidants
- (b) Polyunsaturated fats
- (c) Saturated fats
- (d) Cholesterol in the diet
- (e) I'm not sure

9. Have you heard of antioxidizing vitamins?

- (a) Yes
- (b) No

10. If you answered YES to question 9, which of these vitamins ate anti-oxidants? *(Answer each one of the options)*

	Yes	No	I'm not sure
Vitamin A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Complex B vitamins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

!



## Apêndice 5: Painel de construto do NKQ – Parecer 1

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com <u>açúcar</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos <u>amiláceos</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos <u>gordos</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos <u>salgados</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? *(Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ao ralada)*

3. Segundo os especialistas, qual destas gorduras é mais importantes reduzir o consumo? *(Escolhe uma opção)*

(a) Gorduras monoinsaturadas

(b) Gorduras poliinsaturadas

(c) Gorduras saturadas

(d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de laticínio as pessoas deve consumir? *(Escolhe uma opção)*

(a) Gordos

(b) Magros

(c) Uma mistura entre gordos e magros

(d) Nenhum, não se deve comer laticínios

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se as pessoas conhecem quais os alimentos pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana			
Iogurte natural			
Gelado			
Refrigerante de laranja			
Molho <u>Ketchup</u>			
Fruta enlatada <u>em sumo natural</u>			

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)			
Crems magros para barrar			
Feijão cozido			
Charcutarias			
Mel			
Ovo <u>escocês</u>			
Nozes			
Pão			
Queijo <u>cottage</u>			
Margarina			

**Comentário [a8]:** Tu sabes em x de as pessoas pq n estas a perguntar sobre o q ele acha q as pessoas sabem

**Comentário [a2]:** Mais – grau comparativo falta qq coisa- mais do quê? Ou é p interpretar como mais quantidade no genérico? Pode levantar dúvidas

**Comentário [a3]:** Poderão pensar só alimento em eles pp adicionem çucar e se colocars ex: doces, rebuçados, etc)

**Comentário [a4]:** Idem daria exemplos e talvez o termo farináceos seja mais popular

**Comentário [a5]:** Eu pp n percebo – talvez c elevado teor de gordura e dar ex. bat frita, aperitivos,..

**Comentário [a9]:** Temos cá dessas pensava q eram todas em calda de açúcar

**Comentário [a6]:** Poderá ser o bacalhau ou os “salgados” tipo rissóis

**Comentário [a7]:** Adultos ()?

**Comentário [a10]:** Nós n temos – penso q é um ovo cozido, recheado e panado – frito. Mas acho q a maioria n sabe. Podes trocar por ovo estrelado?

**Comentário [a11]:** Fresco ()?

**Comentário [a2]**

Mais – grau comparativo falta qq coisa- mais do quê? Ou é p interpretar como mais quantidade no genérico? Pode levantar dúvidas

**Comentário [a3]**

Poderão pensar só alimento em eles pp adicionem çucar e se colocars ex: doces, rebuçados, etc)

**Comentário [a4]**

Idem daria exemplos e talvez o termo farináceos seja mais popular

**Comentário [a5]**

Eu pp n percebo – talvez c elevado teor de gordura e dar ex. bat frita, aperitivos,..

**Comentário [a6]**

Poderá ser o bacalhau ou os “salgados” tipo rissóis

**Comentário [a7]**

Adultos ()?

**Comentário [a8]**

Tu sabes em x de as pessoas pq n estas a perguntar sobre o q ele acha q as pessoas sabem

**Comentário [a9]**

Temos cá dessas pensava q eram todas em calda de açúcar

**Comentário [a10]**

Nós n temos –penso q é um ovo cozido, recheado e panado – frito.  
Mas acho q a maioria n sabe. Podes trocar por ovo estrelado?

**Comentário [a11]**

Fresco (?)

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Peixe fumado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas cozidas com a pele			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cavala (peixe)			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina de girassol			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

**Comentário [a12]:** Retirava este termo q em PT é depreciativo

**Comentário [a12]**

Retirava este termo q em PT é depreciativo

9. Pensa que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charcutaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Laticínios
- (c) Ambas opções (a) e (b)
- (d) Não tenho a certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

14. A margarina poliinsaturada contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco
- (b) Escuro
- (c) Integral
- (d) Não tenho a certeza

16. Quais desses alimentos contêm mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga
- (b) Margarina
- (c) Ambos têm o mesmo
- (d) Não tenho a certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco
- (b) Óleo de girassol
- (c) Azeite
- (d) Óleo de palma
- (e) Não tenho a certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar
- (b) Alimentos amiláceos
- (c) Fibra dietética
- (d) Gordura
- (e) Não tenho a certeza

20. As gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas
- (b) Poliinsaturadas
- (c) Saturadas
- (d) Não tenho a certeza

21. As gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Laticínios
- (c) Todos os anteriores
- (d) Não tenho a certeza

Comentário [a13]: /tarte

Comentário [a14]: Fibra n é um alimento – será farelo?

**Comentário [a13]**

/tarte

**Comentário [a14]**

Fibra n é um alimento – será farelo?

Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responde à questão colocada e não se gostas ou desgostas do alimento!  
 Por exemplo, supondo que tu fosses questionado: "Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deveria preferir?"  
 (a) Queijo *cheddar*  
 (b) Queijo *camembert*  
 (c) Creme de queijo  
 (d) Queijo *cottage*  
 Se não gostas de queijo *cottage*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *cottage*.

- Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Iogurte magro de morango
  - (b) Uvas passas
  - (c) Barras de cereais tipo Muesli
  - (d) Bolachás integrais com queijo *cheddar*
- Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição *light* pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Frango grelhado
  - (b) Queijo em tosta integral
  - (c) Feijão em tosta *integral*
  - (d) Quiche
- Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Duas fatias *grossas* de pão recheado com uma fatia *finha* de queijo *cheddar*
  - (b) Duas fatias finas de pão recheado com uma fatia *grossa* de queijo *cheddar*
- Muitas pessoas comem esparguete a bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Uma *grande quantidade* de massa com um *pouco* de molho por cima
  - (b) Uma *pequena quantidade* de massa com *muito* molho por cima

- Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)
  - (a) Carne grelhada
  - (b) Charcutaria grelhada
  - (c) Peru grelhado
  - (d) Costeleta grelhada
- Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deveria ser a melhor hipótese? (Escolhe uma opção)
  - (a) Batatas fritas cortadas grossas
  - (b) Batatas fritas cortadas finas
  - (c) Batatas fritas cortadas em ondas
- Se uma pessoa deseja comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor opção? (Escolhe uma opção)
  - (a) Tostas com mel
  - (b) Uma barra de cereais
  - (c) Bolacha digestiva simples
  - (d) Banana com iogurte natural
- Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Maçã cozida
  - (b) Iogurte de morango
  - (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo *cheddar*
  - (d) Bola de cenoura com cobertura de creme de queijo
- Qual destes queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Creme de queijo
  - (b) *Edam*
  - (c) *Cheddar*
  - (d) *Stilton*
- Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)
  - (a) Empadão congelado pronto a fazer
  - (b) Presunto com ananás
  - (c) Omelete de cogumelos
  - (d) Legumes fritos com molho de soja

**Comentário [a15]:** Eu acho q adolescentes n sabem os diferentes tuipo de queijos, talvez só flamengo, da serra, da ilha e os mais consumidos em PT

**Comentário [a16]:** Esta n é uma opção que entremos nossos hábitos, talvez feijão c arroz ?

**Comentário [a15]**

Eu acho q adolescentes n sabem os diferentes tuipo de queijos, talvez só flamengo,

**Comentário [a16]**

Esta n é uma opção que entre nos nossos hábitos, talvez feijão c arroz ?

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

1. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

.....

2. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

.....

3. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com açúcar?

.....

4. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

.....

5. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionadas com a ingestão de gordura?

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? *(Responde cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Comentário [a17]:** N usaria consciência pois tem carga moral – conhecimento ppde ser uma hipótese

**Comentário [a18]:** Pq nas carências dizes baixo e nos excessos n dizer excesso?

**Comentário [a17]**

N usaria consciência pois tem carga moral – conhecimento ppde ser uma hipótese

**Comentário [a18]**

Pq nas carências dizes baixo e nos excessos n dizer excesso?



## Apêndice 6: Painel de construto do NKQ – Parecer 2

### Inquérito de Nutrição

Isso é um Inquérito e não um teste. As tuas respostas irão ajudar a identificar que conselhos dietéticos as pessoas acham confusos.

1. É importante que respondas sozinho.
2. As tuas respostas serão anónimas.
3. Se não souberes uma resposta marca "Sem certeza", não tentes adivinhar.

Os primeiros tópicos são sobre os conselhos que tu pensas que os especialistas nos dão.

1. Pensas que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas deveriam comer "mais", "o mesmo" ou "menos" dos seguintes alimentos? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

Mais O mesmo menos Sem certeza

- Legumes u u u u
- Alimentos doces u u u u
- Carne u u u u
- Amiláceos u u u u
- Alimentos gordos u u u u
- Alimentos ricos em fibra u u u u
- Fruta u u u u
- Alimentos salgados u u u u

2. Quantas doses de fruta e legumes pensas que os especialistas no aconselham a comer por dia? (Uma dose pode ser, por exemplo, uma maçã ou um punhado de cenoura ralada.)

3. Que gordura os especialistas dizem que é mais importante as pessoas comerem menos? (escolhe uma)

- (a) Gordura monoinsaturada u
- (b) Gordura polinsaturada u
- (c) Gordura saturada u
- (d) Sem certeza u

4. Que tipo de laticínios os especialistas aconselham as pessoas a comer? (escolhe um)

- (a) Gordos u
- (b) Magros u
- (c) Mistura de gordos e magros u
- (d) Nenhum, não devemos comer laticínios
- (e) Sem certeza u

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Nós gostaríamos de saber se as pessoas estão informadas de quais são os alimentos de cada grupo.

1. Achas que os seguintes alimentos têm muito ou pouco açúcar adicionado? (marca uma caixa por alimento)

- Muito Pouco Sem certeza
- Bananas u u u u
- Iogurte Natural u u u
- Gelado u u u u
- Sumo de laranja natural u u u
- Ketchup u u u u
- Fruta enlatada no próprio sumo u u u

2. Achas que os seguintes alimentos têm muita ou pouca gordura? (marca uma caixa por alimento)

Muita Pouca Sem certeza

- Massa (sem molho) u u u
- Margarina magra u u u
- Feijão cozido u u u
- Carne processada u u u
- Meio u u u
- Ovo escocês u u u
- Nozes u u u
- Pão u u u
- Queijo u u u
- Margarina polinsaturada u u u

3. Pensas que os especialistas consideram os seguintes alimentos lamiaçeos? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

- Sim Não Sem certeza
- Queijo u u u
- Massa u u u
- Manteiga u u u
- Nozes u u u
- Arroz u u u
- Papa aveia u u u

4. Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

- Rico Pobre Sem certeza
- Salsichas u u u
- Massa u u u
- Peixe fumado/salgado u u u
- Carne vermelha u u u
- Legumes congelados u u u
- Queijo u u u

5. Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em proteína? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

- Rico Pobre Sem certeza
- Frango u u u
- Queijo u u u
- Fruta u u u
- Feijão cozido u u u
- Manteiga u u u
- Natas u u u

6. Pensas que os seguintes alimentos são ricos ou pobres em fibra? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

- Rico Pobre Sem certeza
- Com Flakes u u u
- Banana u u u
- Ovo u u u
- Carne Vermelha u u u
- Prónzolos u u u
- Nozes u u u
- Peixe u u u
- Batata cozida com casca u u u
- Frango u u u
- Feijão cozido u u u

7. Pensas que os seguintes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Marca apenas uma caixa por alimento.)

- Rico Pobre Sem certeza
- Cavala u u u
- Leite gordo u u u
- Azeite u u u
- Carne vermelha u u u
- Margarina de Girassol u u u
- Chocolate u u u

8. Alguns alimentos contêm muita gordura mas nenhum colesterol.

- (a) Concorde u
- (b) Discorde u
- (c) Sem certeza u

**Comentário [J3]:** Penso que as faixas etárias mais jovens não entenderão o significado. Aconselho substituir por fiambre

**Comentário [J4]:** Esta é a tradução à letra. Penso que não se adequa à cozinha portuguesa. Aconselho substituir por um prato de ovo com carne gorda. P.e. ovo com salsicha ou alheira com ovo.

**Comentário [J5]:** Dependendo da faixa etária, tenho dúvidas que entendam o termo... Não me recordo de nenhum melhor...

**Comentário [J6]:** Kippers não tem exactamente um termo equivalente em Portugal, que eu saiba. Penso que é melhor substituir por outro alimento equivalente em termos de teor de sódio. P.e. peixe enlatado 8atum ou sardinha

**Comentário [J7]:** Penso que se pode manter o termo em inglês, pois é largamente utilizado em Portugal.

**Comentário [J1]:** Esta é a tradução à letra, mas aconselho substituir por Meio-gordo.

**Comentário [J8]:** Tendo em conta a localização geográfica da aplicação do questionário, penso que seria preferível substituir por outra espécie de peixe mais consumido nessa região. Sugiro: carapau ou dourada.

**Comentário [J9]:** Penso que em Portugal não é muito comum distinguir-se as margarinas vegetais pela espécie vegetal que lhe deu origem. Sugiro Margarina vegetal.

**Comentário [J2]:** Penso que não seja muito comum em Portugal, as crianças não pensam em fruta em calda de açúcar

#### Comentário [J1]

Esta é a tradução à letra, mas aconselho substituir por Meio-gordo.

#### Comentário [J2]

Penso que não seja muito comum em Portugal, as crianças irão pensar em fruta em calda de açúcar

#### Comentário [J3]

Penso que as faixas etárias mais jovens não entenderão o significado. Aconselho substituir por fiambre

#### Comentário [J4]

Esta é a tradução à letra. Penso que não se adequa à cozinha portuguesa. Aconselho substituir por um prato de ovo com carne gorda. P.e. ovo com salsicha ou alheira com ovo.

#### Comentário [J5]

Dependendo da faixa etária, tenho dúvidas que entendam o termo... Não me recordo de nenhum melhor...

#### Comentário [J6]

Kippers não tem exactamente um termo equivalente em Portugal, que eu saiba. Penso que é melhor substituir por outro alimento equivalente em termos de teor de sódio. P.e. peixe enlatado 8atum ou sardinha.

#### Comentário [J7]

Penso que se pode manter o termo em inglês, pois é largamente utilizado em Portugal.

#### Comentário [J8]

Tendo em conta a localização geográfica da aplicação do questionário, penso que seria preferível substituir por outra espécie de peixe mais consumido nessa região. Sugiro: carapau ou dourada.

#### Comentário [J9]

Penso que em Portugal não é muito comum distinguir-se as margarinas vegetais pela espécie vegetal que lhe deu origem. Sugiro Margarina vegetal.

9 Pensas que os especialistas consideram os seguintes alimentos alternativas saudáveis à carne vermelha? (Marca apenas uma caixa por alimento.)  
 Sim Não Sem certeza  
 Patê de fígado u u u  
 Carne Processada u u u  
 Feijão Cozido u u u  
 Nozes u u u  
 Queijo Magro u u u  
 Ovinho u u u

10 Um copo de sumo de fruta sem açúcar conta como uma dose de fruta.  
 (a) Concordo u  
 (b) Discordo u  
 (c) Sem certeza u

11 As gorduras saturadas são encontradas principalmente em:: (escolhe apenas um)  
 (a) Óleos Vegetais u  
 (b) Lactínios u  
 (c) Todos os anteriores u  
 (d) Sem certeza u

12 O açúcar mascavado é uma alternativa saudável ao açúcar refinado.  
 (a) Concordo u  
 (b) Discordo u  
 (c) Sem certeza u

13 Existe mais proteína num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.  
 (a) Concordo u  
 (b) Discordo u  
 (c) Sem certeza u

14 A margarina polinsaturada contém menos gordura do que a margarina.  
 (a) Concordo u  
 (b) Discordo u  
 (c) Sem certeza u

15 Qual dos seguintes pães contém mais vitaminas e minerais? (escolhe um)  
 (a) branco u  
 (b) escuro u  
 (c) integral u  
 (d) sem certeza u

16 Qual dos seguintes alimentos pensas que é mais rico em calorias? (escolhe um)  
 (a) manteiga u  
 (b) margarina u  
 (c) ambos as mesmas calorias u  
 (d) sem certeza u

17 Qual dos seguintes óleos contém principalmente gordura monoinsaturada? (escolhe um)  
 (a) Óleo de coco u  
 (b) Óleo de girassol u  
 (c) Azeite u  
 (d) Óleo de palma u  
 (e) Sem certeza u

18 Existe mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.  
 (a) Concordo u  
 (b) Discordo u  
 (c) Sem certeza u

19 Qual dos seguintes tem mais calorias para o mesmo peso? (escolhe um)  
 (a) Açúcar u  
 (b) Amiláceos u  
 (c) Fibras u

(c) Gordura u  
 (e) Sem certeza u

20 Gorduras **Harder** contêm mais: (escolhe um)  
 (a) monoinsaturadas u  
 (b) polinsaturadas u  
 (c) saturadas u  
 (d) Sem certeza u

21 As gorduras polinsaturadas são encontradas principalmente em:: (escolhe um)  
 (a) óleos vegetais u  
 (b) lactínios u  
 (c) Todos os anteriores u  
 (d) Sem certeza u

Nos tópicos que se seguem deves escolher alimentos. Por favor, responde a questão colocada e não escolhas os alimentos que gostas ou não gostas. Por exemplo, suponho que te é colocada a seguinte questão:

É uma pessoa deseja diminuir o consumo de gordura, que queijo deveria escolher?

(a) Cheddar  
 (b) Camembert  
 (c) Queijo Creme  
 (d) Requeijão

Se não gostas de requeijão, mas sabes que é a resposta certa, deverás da mesma forma escolher requeijão.

1 Qual seria a melhor escolha para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (escolhe um)

(a) Iogurte light de morango u  
 (b) Jiras passas u  
 (c) Barras de muesli u  
 (d) Bolachas integrais e Queijo Cheddar u

2 Qual seria a melhor escolha para uma refeição ligeira pobre em gordura e rico em fibra? (escolhe um)

(a) Frango grelhado u  
 (b) Tostas integrais com queijo u  
 (c) Tostas integrais com feijão u  
 (d) Quiche u

3 Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (escolhe uma)

(a) Duas fatias grossas de pão com uma fatia fina de queijo cheddar u  
 (b) Duas fatias finas de pão com uma fatia grossa de queijo cheddar u

4 Muita gente come esparquite à bolonhesa (massa com molho de tomate e carne). Qual achas que é mais saudável? (escolhe um)

(a) grande quantidade de massa com pouco molho u  
 (b) pouca quantidade de massa com muito molho u

5 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de gordura da dieta, qual seria a melhor opção? (escolhe um)

(a) carne grelhada u  
 (b) salsichas grelhadas u  
 (c) peru, grelhado u  
 (d) Costeleta porco, grelhada u

6 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de gordura da dieta, mas não quisesse abdicar das batatas fritas, qual seria a melhor hipótese? (escolhe um)

(a) Batata frita cortada grossa u

**Comentário [DV12]:** Não consigo encontrar um termo equivalente. Penso que será algo como gorduras negativas.

**Comentário [J10]:** Penso que as faixas etárias mais jovens não entenderão o significado. Aconselho substituir por *fiambre*.

**Comentário [J11]:** Este era o termo original em inglês. Não encontrei outra tradução que não as quiches (tartes salgadas) que nós conhecemos.

**Comentário [J13]:** Penso que a maioria dos adolescentes terá dificuldade em identificar este queijo...

**Comentário [J14]:** Traduzi diet por light, por considerar mais adequado à realidade portuguesa.

**Comentário [J15]:** Penso que a maioria dos adolescentes terá dificuldade em identificar este queijo...

**Comentário [J16]:** Não faz parte dos hábitos alimentares portugueses...

**Comentário [J10]**

Penso que as faixas etárias mais jovens não entenderão o significado. Aconselho substituir por *fiambre*

**Comentário [J11]**

Este era o termo original em inglês. Não encontrei outra tradução que não as quiches (tartes salgadas) que nós conhecemos.

**Comentário [DV12]**

Não consigo encontrar um termo equivalente. Penso que será algo como gorduras negativas.

**Comentário [J13]**

Penso que a maioria dos adolescentes terá dificuldade em identificar este queijo...

**Comentário [J14]**

Traduzi diet por light, por considerar mais adequado à realidade portuguesa

**Comentário [J15]**

Penso que a maioria dos adolescentes terá dificuldade em identificar este queijo...

**Comentário [J16]**

Não faz parte dos hábitos alimentares portugueses...

- (h) Batata frita cortada fina u
- (c) Brinkie cut chips u

7 Se uma pessoa quisesse comer algo doce, mas estivesse a tentar reduzir o consumo de açúcar, qual seria a melhor hipótese? (escolhe um)

- (a) Torrada com mel u
- (b) Barrila de cereais u
- (c) Bolachas digestivas u
- (d) Barrana com iogurte natural u

8 Qual dos seguintes seria a sobremesa mais saudável? (escolhe um)

- a) Maçã cozida u
- (b) Iogurte de morango u
- (c) Bolachas integrais e queijo cheddar u
- (d) Dolo de cenoura com queijo creme u

9 Qual dos seguintes queijos seria a melhor opção para uma dieta baixa em gordura? (escolhe um)

- (a) Creme de queijo u
- (b) Fдам u
- (c) cheddar u
- (d) Stilton u

10 Se uma pessoa quisesse reduzir a quantidade de sal da sua dieta, qual seria a melhor opção? (escolhe um)

- (a) Tarte shepherd congelada pré-confeccionada u
- (b) Lombo com ananás u
- (c) Omelete de cogumelos u
- (d) Legumes salteados com molho de soja u

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

1 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com um consumo baixo de frutos e legumes?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o baixo consumo de frutos e legumes?

.....

.....

.....

2 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com um consumo baixo de fibra?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o baixo consumo de fibra?

.....

.....

.....

3 Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com a quantidade de açúcar que as pessoas consomem?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de açúcar?

.....

.....

.....

4. Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com o consumo de sal ou sódio?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de sal?

.....

.....

.....

5. Conheces algum problema de saúde ou doença que esteja relacionado com o consumo de gordura?

- (a) sim u
- (b) não u
- (c) sem certeza u

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas que estejam relacionados com o consumo de gordura?

.....

.....

.....

6. Pensas que os seguintes alimentos podem reduzir as probabilidades de ficar com alguns tipos de cancro? (responde para cada alimento)

Sim Não Sem certeza

- Comer mais fibra: u u u
- Comer menos açúcar: u u u
- Comer menos fruta: u u u
- Comer menos sal: u u u
- Comer mais frutos e legumes: u u u
- Comer menos alimentos com conservantes/ aditivos: u u u

7. Pensas que os seguintes alimentos podem ajudar a prevenir as doenças cardiovasculares? (responde para cada alimento)

Sim Não Sem certeza

- Comer mais fibra: u u u
- Comer menos gordura saturada: u u u
- Comer menos sal: u u u
- Comer mais frutos e legumes: u u u
- Comer menos alimentos com conservantes/ aditivos: u u u

8. Qual dos seguintes tem mais probabilidade de aumentar os níveis de colesterol? (escolhe um)

- (a) Antioxidantes u
- (b) Gordura Polinsaturada u
- (c) Gordura saturada u
- (d) Colesterol da dieta u
- (e) Sem certeza u

9. Já ouviste falar das vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim: u
- (b) Não: u

10. Se respondeste SIM à questão 9, pensas que as seguintes vitaminas são antioxidantes? (responde para cada vitamina)

Sim Não Sem certeza

- Vitamina A: u u u
- Vitaminas Complexo B: u u u
- Vitamina C: u u u
- Vitamina D: u u u
- Vitamina E: u u u
- Vitamina K: u u u

Finalmente, gostaríamos que respondesses a algumas questões sobre ti.

1. És do género feminino ou masculino?

- (a) Masculino: u
- (b) Feminino: u

**Comentário [DV17]:** Este termo, segundo a minha pesquisa refere-se a palitos ondulados. Não são muito utilizados em Portugal. Penso que para a nossa realidade o mais correcto seria comparar palitos com rodelas.

**Comentário [DV18]:** Penso que algumas faixas etárias não saberão identificar estas variedades.

**Comentário [DV19]:** Pela pesquisa penso que significa empadão de carne.

**Comentário [DV17]**  
 Este termo, segundo a minha pesquisa refere-se a palitos ondulados. Não são muito utilizados em Portugal. Penso que para a nossa realidade o mais correcto seria comparar palitos com rodelas.

**Comentário [DV18]**  
 Penso que algumas faixas etárias não saberão identificar estas variedades.

**Comentário [DV19]**  
 Pela pesquisa penso que significa empadão de carne.



### Apêndice 7: Painel de construto do NKQ – Parecer 3

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? *(Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ralada)*

.....

3. Segundo os especialistas, qual destas gorduras é mais importantes reduzir o consumo? *(Escolhe uma opção)*

(a) Gorduras monoinsaturadas

(b) Gorduras poliinsaturadas

(c) Gorduras saturadas

(d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de lacticínio as pessoas deve consumir? *(Escolhe uma opção)*

(a) Gordos

(b) Magros

(c) Uma mistura entre gordos e magros

(d) Nenhum, não se deve comer lacticínios

(e) Não tenho a certeza

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se as pessoas conhecem quais os alimentos pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta enlatada em sumo natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? *(Escolhe uma opção por alimento)*

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crems magros para barrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charcutarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovo escocês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo cottage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina poliinsaturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Comentário [.4]**  
aqui é mesmo de saúde ou da área da nutrição e dietética
- Comentário [.5]**  
frutos
- Comentário [.6]**  
frutos
- Comentário [.7]**  
aqui é mesmo assim? Ou devem ser consumo de magros e gordos ou m.g.?
- Comentário [.8]**  
os alimentos pertencentes a cada grupo
- Comentário [.9]**  
massas alimentícias ou alimentares
- Comentário [.10]**  
Produtos de charcutaria
- Comentário [.11]**  
eu não sei o que é ovo escocês
- Comentário [.12]**  
o meso que referi atrás

**Comentário [.8]:** os alimentos pertencentes a cada grupo

**Comentário [.4]:** aqui é mesmo de saúde ou da área da nutrição e dietética

**Comentário [.5]:** frutos

**Comentário [.6]:** frutos

**Comentário [.9]:** massas alimentícias ou alimentares

**Comentário [.10]:** Produtos de charcutaria

**Comentário [.11]:** eu não sei o que é ovo escocês

**Comentário [.7]:** aqui é mesmo assim? Ou devem ser consumo de magros e gordos ou m.g.?

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Peixe fumado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas cozidas com a pele			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cavala (peixe)			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina de girassol			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

Comentário [12]: o meso que referi atrás

Comentário [13]: alimentos gordurosos não me parece bem – alimentos ricos em gordura

**Comentário [12]**

o meso que referi atrás

**Comentário [13]**

alimentos gordurosos não me parece bem – alimentos ricos em gordura

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Charcutaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fcijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lactínios
- (c) Ambas opções (a) e (b)
- (d) Não tenho a certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

14. A margarina poliinsaturada contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco
- (b) Escuro
- (c) Integral
- (d) Não tenho a certeza

Comentário [.15]: Dos seguintes pães

16. Quais desses alimentos contém mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga
- (b) Margarina
- (c) Ambos têm o mesmo
- (d) Não tenho a certeza

Comentário [.16]: dos seguintes alimentos contém mais calorias ou para ser mais correcto mais energéticos

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco
- (b) Óleo de girassol
- (c) Azeite
- (d) Óleo de palma
- (e) Não tenho a certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar
- (b) Alimentos amiláceos
- (c) Fibra dietética
- (d) Gordura
- (e) Não tenho a certeza

Comentário [.14]: açúcar louro ou açúcar mascavado

20. As gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas
- (b) Poliinsaturadas
- (c) Saturadas
- (d) Não tenho a certeza

21. As gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lactínios
- (c) Todos os anteriores
- (d) Não tenho a certeza

**Comentário [.14]**

açúcar louro ou açúcar mascavado

**Comentário [.15]**

Dos seguintes pães

**Comentário [.16]**

dos seguintes alimentos contém mais calorias ou para ser mais correcto mais energéticos

Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responde à questão colocada e não se gostas ou desgostas do alimento!  
 Por exemplo, supondo que tu fostes questionado:  
 “Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deveria preferir?”  
 (a) Queijo *cheddar*  
 (b) Queijo *camembert*  
 (c) Creme de queijo  
 (d) Queijo *cottage*  
 Se não gostas de queijo *cottage*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *cottage*.

- Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Iogurte magro de morango
  - (b) Uvas passas
  - (c) Barras de cereais tipo Muesli
  - (d) Bolachas integrais com queijo *cheddar*
- Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição *light* pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Frango grelhado
  - (b) Queijo em tosta integral
  - (c) Feijão em tosta integral
  - (d) Quiche
- Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia  fina  de queijo *cheddar*
  - (b) Duas fatias  finas  de pão recheado com uma fatia  grossa  de queijo *cheddar*
- Muitas pessoas comem esparguete  a   bolonhesa  (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Uma  grande  quantidade de massa com um  pouco  de molho por cima
  - (b) Uma  pequena  quantidade de massa com  muito  molho por cima

- Se uma pessoa  quiser   reduzir  a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)
  - (a) Carne grelhada
  - (b) Charcutaria grelhada
  - (c) Peru grelhado
  - (d) Costeleta grelhada
- Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer  abdicar   das  batatas fritas, qual deveria ser a melhor hipótese? (Escolhe uma opção)
  - (a) Batatas fritas cortadas grossas
  - (b) Batatas fritas cortadas finas
  - (c) Batatas fritas cortadas em ondas
- Se uma pessoa deseja comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor opção? (Escolhe uma opção)
  - (a) Tostas com mel
  - (b) Uma barra de cereais
  - (c) Bolacha digestiva simples
  - (d) Banana com iogurte natural
- Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (Escolhe uma opção)
  - (a) Maçã cozida
  - (b) Iogurte de morango
  - (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo *cheddar*
  - (d) Bolo de cenoura com *cobertura de* creme de queijo
- Qual destes queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? (Escolhe uma opção)
  - (a) Creme de queijo
  - (b) *Edam*
  - (c) *Cheddar*
  - (d) *Stilton*
- Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)
  - (a) Empadão congelado pronto a fazer
  - (b) Presunto com ananás
  - (c) Omelete de cogumelos
  - (d) Legumes fritos com molho de soja

Comentário [.19]: para reduzir a quantidade de gordura na sua alimentação ou na sua dieta

Comentário [.20]: mas não excluir as batatas fritas

Comentário [.17]: acho que é ao contrário, queijo creme

Comentário [.18]: à

Comentário [.17]

acho que é ao contrário, queijo creme

Comentário [.18]

à

Comentário [.19]

para reduzir a quantidade de gordura na sua alimentação ou na sua dieta

Comentário [.20]

mas não excluir as batatas fritas

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? (Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Muito obrigada pelos os seus comentários e sugestões!

Comentário [.21]: cardiovasculares

8. Qual destes nutrientes mais contribuir para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

(a) Antioxidantes	<input type="checkbox"/>
(b) Gorduras poliinsaturadas	<input type="checkbox"/>
(c) Gorduras saturadas	<input type="checkbox"/>
(d) Colesterol da dieta	<input type="checkbox"/>
(e) Não tenho a certeza	<input type="checkbox"/>

Comentário [.22]: contribui para o aumento dos níveis de colesterol

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

(a) Sim	<input type="checkbox"/>
(b) Não	<input type="checkbox"/>

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas são antioxidantes? (Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário [.21]

cardiovasculares

Comentário [.22]

contribui para o aumento dos níveis de colesterol



## Apêndice 8: Painel de construto do NKQ – Parecer 4

Por favor, faça aqui os seus comentários

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? (Escolhe um círculo por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Mãtenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carnic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos emilábicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cevada ralada)

.....

3. Segundo os especialistas, qual dasas gorduras é mais importantes para a saúde? (Escolhe uma opção)

- a) Gorduras monoinsaturadas
- b) Gorduras poliinsaturadas
- c) Gorduras saturadas
- d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de laticínios as pessoas deve consumir? (Escolhe uma opção)

- a) Gordos
- b) Magros
- c) **Uma mistura entre gordos e magros**
- d) Nenhum, não se deve comer laticínios
- e) Não tenho a certeza

### Questionário sobre Nutrição

Este é um questionário, **não** um teste. As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que acham confuso.

É importante que tu respondas sozinho. As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes uma resposta, deves escolher “Não tenho a certeza”. Por favor, não tentes adivinhar!

Muito obrigado pela sua atenção!



**Por favor, faça aqui os seus comentários**

6. Acredita que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Comfiakas			
Bananas			
Ovos			
Carne remeixa			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
patatas cozidas sem a pele			
Frango			
Feijão cozido			

7. Considera que estes alimentos gordurosos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cavala (peixe)			
Leite gordo			
Azeite			
Carne remeixa			
Margarina de azeite			
Chocolate			

8. A que alimentos contém muita gordura, mas não contém colesterol.

- (a)  Concorde
- (b)  Dizordo
- (c)  Não tenho a certeza

9. Pensa que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
parte de filado			
Charcutaria			
Feijão cozido			
Nozes			
Queijo magro			
Dulche			

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a)  Concorde
- (b)  Dizordo
- (c)  Não tenho a certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a)  Oleos vegetais
- (b)  Lacticos
- (c)  Ambas opções (a) e (b)
- (d)  Não tenho a certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a)  Concorde
- (b)  Dizordo
- (c)  Não tenho a certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a)  Concorde
- (b)  Dizordo
- (c)  Não tenho a certeza

14. A margarina polinsaturada contém menos gordura que a manteiga

- (a)  Concorde
- (b)  Dizordo
- (c)  Não tenho a certeza

**Por favor, faça aqui os seus comentários**

Fiambre?  
Chourço ou Fiambre  
  
Omelete? Rissois? Croquetes?

margarina vegetal

**Por favor, faça aqui os seus comentários**

Trigo  
Mistura, centeio

15. Dentre as seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais? *(Escolha uma opção)*

- (a) Branco
- (b) Integral
- (c) Integral
- (d) Não tenho certeza

16. Quais desses alimentos contém mais calorias? *(Escolha uma opção)*

- (a) Mandioca
- (b) Mandioca
- (c) Amendoim o mesmo
- (d) Não tenho certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual contém principalmente gordura monoinsaturada? *(Escolha uma opção)*

- (a) Óleo de coco
- (b) Óleo de girassol
- (c) Azeite
- (d) Óleo de palma
- (e) Não tenho certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? *(Escolha uma opção)*

- (a) Açúcar
- (b) Alimento em pó
- (c) Fibra dietética
- (d) Gordura
- (e) Não tenho certeza

20. As gorduras sólidas são mais: *(Escolha uma opção)*

- (a) Monossaturadas
- (b) Polissaturadas
- (c) Saturadas
- (d) Não tenho certeza

21. As gorduras polinsaturadas são encontradas principalmente em: *(Escolha uma opção)*

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lácteos
- (c) Todos os anteriores
- (d) Não tenho certeza

Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responda a questão cobrada e não se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que tu fosses questionado: "Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deveria preferir?"

- (a) Queijo cheddar
- (b) Queijo comembert
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo cottage

Se não gostas de queijo cottage, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo cottage.

1. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Iogurte magro de morango
- (b) Uvas passas
- (c) Beras de cereais tipo Muesli
- (d) Biscoitos integrais com queijo cheddar

2. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição light pobre em gordura e rica em fibra? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Frango grelhado
- (b) Queijo em tosta integral
- (c) Feijão em tosta integral
- (d) Queijo

3. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia fina de queijo cheddar
- (b) Duas fatias finas de pão recheado com uma fatia grossa de queijo cheddar

4. Muitas pessoas comem escaquele e bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Uma grande quantidade de massa com um pouco de molho por cima
- (b) Uma pequena quantidade de massa com muito molho por cima

**Por favor, faça aqui os seus comentários**

~~Ver tabela inglesa e portuguesa!!~~

- a) queijo da serra
- b) queijo flamengo
- c) queijo para barrar
- d) queijo fresco

~~Passa FD 4g/100g; LIP 0,46g/100g  
Barrar FD 5,3g/100g; LIP 6,30g/100g  
Ver tabela inglesa e portuguesa!!~~

rica

Uma refeição pressupõe um prato completo?  
~~Ver tabela inglesa e portuguesa!!~~

- a) Frango grelhado com massa
- b) Queijo com tostas integrais
- c) Feijão com arroz
- d) Omelete com batata

Eliminar as palavras cheddar

**Por favor, faça aqui os seus comentários**

Vitela  
Chouriço ou alheira ou salpicão  
Cosieta de porco

5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? *(Escolha uma opção)*

- (a) Carne salgada
- (b) Chourrutaria de feijão
- (c) Pneu grelhado
- (d) Cosieta de vitela

6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deveria ser a melhor hipótese? *(Escolha uma opção)*

- (a) Batatas fritas cortadas grossas
- (b) Batatas fritas cortadas finas
- (c) Batatas fritas cortadas amonadas

7. Se uma pessoa deseja comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor opção? *(Escolha uma opção)*

- (a) Tostas com mel
- (b) Uma barra de cereais
- (c) Bala dietética sem açúcar
- (d) Banana com leite natural

8. Que destas sobremesas deve ser a mais saudável? *(Escolha uma opção)*

- (a) Maçã cozida
- (b) Iogurte de morango
- (c) Bolo de aniversário
- (d) Bolo de cereais com cobertura de creme de queijo

9. Que destes queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? *(Escolha uma opção)*

- (a) Queijo de queijo
- (b) Edam
- (c) Cheddar
- (d) Schabon

10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? *(Escolha uma opção)*

- (a) Enrolado congelado pronto a fazer
- (b) Presunto com amêijoas
- (c) Ormeleite de capim
- (d) Legumes fritos com molho de soja

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

**Por favor, faça aqui os seus comentários**

1. Tems consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

.....  
.....  
.....

2. Tems consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

.....  
.....  
.....

3. Tems consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com o açúcar?

.....  
.....  
.....



## Apêndice 9: Adaptação 1 NKQ

### ***Questionário sobre Nutrição***

Este é um questionário, **não** um teste.

As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que acham confuso.

É importante que tu respondas sozinho.

As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes uma resposta, deves escolher “Não tenho a certeza”. Por favor, não tentes adivinhar!

**Muito obrigado pela tua atenção!**

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos ou farináceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ao ralada)

 .....

3. Segundo os especialistas, qual destas gorduras é mais importante reduzir o consumo? (Escolhe uma opção)

- (a) Gorduras monoinsaturadas
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de lacticínio as pessoas deve consumir? (Escolhe uma opção)

- (a) Gordos
- (b) Magros
- (c) Meio gordos
- (d) Nenhum, não se deve comer lacticínios
- (e) Não tenho a certeza

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se as pessoas conhecem quais os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ameixa seca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga magra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo fresco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina vegetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos ou farináceos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Atum enlatado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas a murro			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina vegetal			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

11. As gorduras saturadas são principalmente encontradas nos: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Ambas opções (a) e (b)   
 (d) Não tenho a certeza

12. O açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

13. Há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

14. A margarina vegetal contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco   
 (b) Escuro   
 (c) Integral   
 (d) Não tenho a certeza

16. Quais desses alimentos contêm mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga   
 (b) Margarina   
 (c) Ambos têm o mesmo   
 (d) Não tenho a certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco   
 (b) Óleo de girassol   
 (c) Azeite   
 (d) Óleo de palma   
 (e) Não tenho a certeza

18. Há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos contém mais calorias pelo mesmo peso? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar   
 (b) Alimentos amiláceos/Farináceos   
 (c) Fibra dietética   
 (d) Gordura   
 (e) Não tenho a certeza

20. As gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas   
 (b) Poliinsaturadas   
 (c) Saturadas   
 (d) Não tenho a certeza

21. As gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Todos os anteriores   
 (d) Não tenho a certeza

## Os próximos itens são sobre escolhas alimentares.

Por favor responde à questão colocada e não se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que fostes questionado:

“Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deveria preferir?”

- (a) Queijo *da Serra*
- (b) Queijo *flamengo*
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo *fresco*

Se não gostas de queijo *fresco*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *fresco*.

1. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Iogurte magro de morango
- (b) Uvas passas
- (c) Barra de cereais tipo Muesli
- (d) Bolachas integrais com queijo

2. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição “light” pobre em gordura e rica em fibra? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Frango grelhado
- (b) Queijo com tosta integral
- (c) Feijão com arroz
- (d) Omelete com batata

3. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia  fina  de queijo
- (b) Duas fatias  finas  de pão recheado com uma fatia  grossa  de queijo

4. Muitas pessoas comem esparguete a bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Uma  grande  quantidade de massa com um  pouco  de molho por cima
- (b) Uma  pequena  quantidade de massa com  muito  molho por cima

5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? *(Escolhe uma opção)*

- (c) Vitela grelhada
- (d) Chouriço grelhada
- (e) Peru grelhado
- (f) Costeleta de porco grelhada

6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deveria ser a melhor hipótese? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Batatas fritas cortadas grossas
- (b) Batatas fritas cortadas finas
- (c) Batatas fritas cortadas em ondas

7. Se uma pessoa deseja comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deveria ser a melhor opção? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Tostas com mel
- (b) Uma barra de cereais
- (c) Bolacha digestiva simples
- (d) Banana com iogurte natural

8. Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Maçã cozida
- (b) Iogurte de morango
- (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo
- (d) Bolo de cenoura com *cobertura* de creme de queijo

9. Qual destes queijos deve ser a melhor escolha como uma opção magra? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Amanteigado
- (b) Flamengo
- (c) Da Serra
- (d) Da Ilha

10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deveria ser a melhor escolha? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Empadão congelado pronto a fazer
- (b) Presunto com melão
- (c) Omelete de cogumelos
- (d) Legumes salteados com molho de soja

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

1. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

2. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

3. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com a ingestão de açúcar?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

4. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

5. Tens consciência de algum problema de saúde ou doença que esteja relacionada com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionadas com a ingestão de gordura?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (*Responde cada uma das opções*)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? (Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Qual destes nutrientes mais contribuir para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não tenho a certeza

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (b) Não

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas são antioxidantes? (Responde cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Apêndice 10: Adaptação 2 NKQ

### *Questionário sobre Nutrição*

Isto é um questionário, não um teste.

As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que acham confuso.

É importante que tu respondas sozinho.

As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes uma resposta, deves escolher “Não tenho a certeza”. Por favor, não tentes adivinhar!

**Muito obrigado pela tua atenção!**

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos ou farináceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ralada)

 .....

3. Segundo os especialistas, de qual destas gorduras é mais importante reduzir o consumo? (Escolhe uma opção)

- (a) Gorduras monoinsaturadas
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de laticínio as pessoas devem consumir? (Escolhe uma opção)

- (a) Gordos
- (b) Magros
- (c) Meio gordos
- (d) Nenhum, não se deve comer laticínios
- (e) Não tenho a certeza

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se conheces os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ameixas secas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga magra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo fresco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina vegetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos **ou** farináceos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos **ou** pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Atum enlatado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos **ou** pobres em proteína? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos **ou** pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas a murro			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordos são ricos **ou** pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina vegetal			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Em tua opinião, um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

11. Acreditas que as gorduras saturadas são principalmente encontradas em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Ambas opções (a) e (b)   
 (d) Não tenho a certeza

12. Em tua opinião, o açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

13. Em tua opinião, há mais proteína num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

14. Em tua opinião, a margarina vegetal contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles pensas que contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco   
 (b) Escuro   
 (c) Integral   
 (d) Não tenho a certeza

16. Qual destes alimentos consideras que contém mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga   
 (b) Margarina   
 (c) Ambos têm o mesmo   
 (d) Não tenho a certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual achas que contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco   
 (b) Óleo de girassol   
 (c) Azeite   
 (d) Óleo de palma   
 (e) Não tenho a certeza

18. Em tua opinião, há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo   
 (b) Discordo   
 (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos acreditas que contém mais calorias, em quantidades iguais? (Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar   
 (b) Alimentos amiláceos ou farináceos   
 (c) Fibra dietética   
 (d) Gordura   
 (e) Não tenho a certeza

20. Pensas que as gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas   
 (b) Poliinsaturadas   
 (c) Saturadas   
 (d) Não tenho a certeza

21. Consideras que as gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais   
 (b) Lacticínios   
 (c) Todos os anteriores   
 (d) Não tenho a certeza

## Os próximos itens são sobre as melhores escolhas alimentares.

Por favor, responde à questão colocada e **não** se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que foste questionado:

“Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deverá preferir?”

- (a) Queijo *da Serra*
- (b) Queijo *flamengo*
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo *fresco*

Se não gostas de queijo *fresco*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *fresco*.

1. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)

- (a) Iogurte magro de morango
- (b) Uvas passas
- (c) Barra de cereais tipo Muesli
- (d) Bolachas integrais com queijo

2. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição pobre em calorias e gordura e rica em fibra? (Escolhe uma opção)

- (a) Frango grelhado com massa
- (b) Queijo com tosta integral
- (c) Feijão com arroz
- (d) Omelete com batata

3. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia fina de queijo
- (b) Duas fatias finas de pão recheado com uma fatia grossa de queijo

4. Muitas pessoas comem esparguete à bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Uma grande quantidade de massa com um pouco de molho por cima
- (b) Uma pequena quantidade de massa com muito molho por cima

5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deverá ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)

- (a) Vitela grelhada
- (b) Chouriço grelhada
- (c) Peru grelhado
- (d) Costeleta de porco grelhada

6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deverá ser a melhor hipótese? (Escolhe uma opção)

- (a) Batatas fritas cortadas grossas
- (b) Batatas fritas cortadas finas
- (c) Batatas fritas cortadas em ondas

7. Se uma pessoa desejar comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deverá ser a melhor opção? (Escolhe uma opção)

- (a) Tostas com mel
- (b) Uma barra de cereais
- (c) Bolacha digestiva simples
- (d) Banana com iogurte natural

8. Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Maçã cozida
- (b) Iogurte de morango
- (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo
- (d) Bolo de cenoura com cobertura de creme de queijo

9. Qual destes queijos deve ser a melhor escolha, como opção magra? (Escolhe uma opção)

- (a) Fundido
- (b) Flamengo
- (c) Da Ilha
- (d) Da Serra

10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deverá ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)

- (a) Empadão congelado pronto a fazer
- (b) Presunto com melão
- (c) Omelete de cogumelos
- (d) Legumes salteados com molho de soja

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

1. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

2. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

3. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com a ingestão de açúcar?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

4. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas ingerem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

5. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionados com a ingestão de gordura?

*[pencil icon]* .....

.....

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não tenho a certeza

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (b) Não

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas acreditas que são antioxidantes? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Apêndice 11: Questionário de Conhecimentos Nutricionais

N.º

Por favor, não preencher!

### *Questionário sobre Nutrição*

Isto é um questionário, **não** um teste.

As tuas respostas ajudarão a identificar o que as pessoas sabem sobre conselhos de dietética e aquilo que acham confuso.

É importante que respondas sozinho.

As tuas respostas serão anónimas.

Se não souberes uma resposta, deves escolher “Não tenho a certeza”. Por favor, não tentes adivinhar!

**Muito obrigado pela tua atenção!**

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos/farináceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e legumes achas que os especialistas recomendam que as pessoas comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, uma maçã ou uma chávena de cenoura ralada)

 .....

3. Segundo os especialistas, de qual destas gorduras é mais importante reduzir o consumo? (Escolhe uma opção)

- (a) Gorduras monoinsaturadas
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Não tenho a certeza

4. Segundo os especialistas, que tipo de lacticínio as pessoas devem consumir? (Escolhe uma opção)

- (a) Gordos
- (b) Magros
- (c) Meio gordos
- (d) Nenhum, não se deve comer lacticínios
- (e) Não tenho a certeza

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se conheces os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

1. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em açúcar adicionado?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ameixas secas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga magra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo fresco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina vegetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos/farináceos?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

4. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Atum enlatado			
Carne vermelha			
Legumes congelados			
Queijo			

5. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Queijo			
Fruta			
Feijão cozido			
Manteiga			
Natas			

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes			
Bananas			
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Nozes			
Peixe			
Batatas a murro			
Frango			
Feijão cozido			

7. Consideras que estes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha			
Leite gordo			
Azeite			
Carne vermelha			
Margarina vegetal			
Chocolate			

8. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

9. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado			
Fiambre			
Feijão cozido			
Nozes			
Queijo magro			
Croquete			

10. Em tua opinião, um copo de sumo de fruta sem açúcar equivale a uma porção de fruta.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

11. Acreditas que as gorduras saturadas são principalmente encontradas em: (Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lacticínios
- (c) Ambas opções (a) e (b)
- (d) Não tenho a certeza

12. Em tua opinião, o açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

13. Em tua opinião, há mais proteína em um copo de leite gordo do que em um copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

14. Em tua opinião, a margarina vegetal contém menos gordura que a manteiga.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

15. Dentre os seguintes pães, qual deles pensas que contém mais vitaminas e minerais: (Escolhe uma opção)

- (a) Branco
- (b) Escuro
- (c) Integral
- (d) Não tenho a certeza

16. Qual destes alimentos consideras que contém mais calorias? (Escolhe uma opção)

- (a) Manteiga
- (b) Margarina
- (c) Ambos têm o mesmo
- (d) Não tenho a certeza

17. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual achas que contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- (a) Óleo de coco
- (b) Óleo de girassol
- (c) Azeite
- (d) Óleo de palma
- (e) Não tenho a certeza

18. Em tua opinião, há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

19. Qual destes elementos acreditas que contém mais calorias em quantidades iguais?

(Escolhe uma opção)

- (a) Açúcar
- (b) Alimentos amiláceos/farináceos
- (c) Fibra dietética
- (d) Gordura
- (e) Não tenho a certeza

20. Pensas que as gorduras sólidas são mais:

(Escolhe uma opção)

- (a) Monoinsaturadas
- (b) Poliinsaturadas
- (c) Saturadas
- (d) Não tenho a certeza

21. Consideras que as gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em:

(Escolhe uma opção)

- (a) Óleos vegetais
- (b) Lacticínios
- (c) Todos os anteriores
- (d) Não tenho a certeza

## Os próximos itens são sobre as melhores escolhas alimentares.

Por favor, responde à questão colocada e não se gostas ou desgostas do alimento!

Por exemplo, supondo que foste questionado:

“Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deverá preferir?”

- (a) Queijo *da Serra*
- (b) Queijo *flamengo*
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo *fresco*

Se não gostas de queijo *fresco*, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo *fresco*.

1. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra?

(Escolhe uma opção)

- (a) Iogurte magro de morango
- (b) Uvas passas
- (c) Barra de cereais tipo Muesli
- (d) Bolachas integrais com queijo

2. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição pobre em calorias e gordura e rica em fibra? (Escolhe uma opção)

- (a) Frango grelhado com massa
- (b) Queijo com tosta integral
- (c) Feijão com arroz
- (d) Omelete com batata

3. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia  fina de queijo
- (b) Duas fatias  finas de pão recheado com uma fatia  grossa de queijo

4. Muitas pessoas comem esparguete à bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Uma  grande quantidade de massa com um  pouco de molho por cima
- (b) Uma  pequena quantidade de massa com  muito molho por cima

5. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, qual deverá ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)

- (a) Vitela grelhada
- (b) Chouriço grelhada
- (c) Peru grelhado
- (d) Costeleta de porco grelhada

6. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua dieta, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual deverá ser a melhor hipótese? (Escolhe uma opção)

- (a) Batatas fritas cortadas grossas
- (b) Batatas fritas cortadas finas
- (c) Batatas fritas cortadas em ondas

7. Se uma pessoa desejar comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual deverá ser a melhor opção? (Escolhe uma opção)

- (a) Tostas com mel
- (b) Uma barra de cereais
- (c) Bolacha digestiva simples
- (d) Banana com iogurte natural

8. Qual destas sobremesas deve ser a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- (a) Maçã cozida
- (b) Iogurte de morango
- (c) Bolachas *crackers* integrais com queijo
- (d) Bolo de cenoura com cobertura de creme de queijo

9. Qual destes queijos deve ser a melhor escolha, como opção magra? (Escolhe uma opção)

- (a) Fundido
- (b) Flamengo
- (c) Da Ilha
- (d) Da Serra

10. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de sal na sua dieta, qual deverá ser a melhor escolha? (Escolhe uma opção)

- (a) Empadão congelado pronto a fazer
- (b) Presunto com melão
- (c) Omelete de cogumelos
- (d) Legumes salteados com molho de soja

**Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.**

1. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

.....

.....

.....

2. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

.....

.....

.....

3. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de açúcar que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde tu acreditas estarem relacionados com a ingestão de açúcar?

.....

.....

.....

4. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas ingerem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

.....

.....

.....

5. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionados com a ingestão de gordura?

.....

.....

.....

6. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? *(Responde a cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não tenho a certeza

9. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (b) Não

10. Se respondeste SIM na questão 9, quais destas vitaminas acreditas que são antioxidantes? *(Responde a cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finalmente, gostaríamos de colocar-te algumas questões sobre ti.

1. Tu és do género masculino ou feminino?

- (a) Masculino
- (b) Feminino

2. Qual a data do teu nascimento? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

3. Qual o teu local de origem?

(a) Norte <input type="checkbox"/>	(a) Urbano <input type="checkbox"/>
(b) Centro <input type="checkbox"/>	(b) Rural <input type="checkbox"/>
(c) Sul <input type="checkbox"/>	(a) Litoral <input type="checkbox"/>
(d) Ilhas <input type="checkbox"/>	(b) Interior <input type="checkbox"/>

4. Qual a tua origem étnica?

- (a) Branco
- (b) Negro
- (c) Outro grupo étnico

*Por favor especifica: .....*

5. Que curso estás a frequentar? *.....*

6. Que ano estás a frequentar? *.....* ano

7. Qual o nível de formação académica do teu pai?

- (a) Ensino primário (4º ano)
- (b) Ensino básico (9º ano)
- (c) Ensino secundário (12º ano)
- (d) Bacharelato ou Licenciatura
- (e) Mestrado ou Doutoramento

8. Qual o nível de formação académica da tua mãe?

- (a) Ensino primário (4º ano)
- (b) Ensino básico (9º ano)
- (c) Ensino secundário (12º ano)
- (d) Bacharelato ou Licenciatura
- (e) Mestrado ou Doutoramento

9. Há alguém na tua família com formação na área da saúde ou nutrição/dietética?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor especifica:*

Quem da tua família? .....

Que formação tem? .....

10. Estás a seguir alguma dieta especial?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor especifica que dieta estás a seguir:*

.....

11. Permitirias que voltássemos a contactar-te para conhecer os teus hábitos alimentares?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor indica o teu nome e telefone:*

Nome: .....

Telefone ou Telemóvel: .....

**Chegaste ao FIM!**

**Muito obrigado pela tua colaboração!**

Se há algum comentário que gostarias de fazer sobre este questionário, por favor fá-lo abaixo, será muito bem vindo.

.....

.....

.....



## Apêndice 12: QCN – Versão reduzida 1

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos amiláceos/farináceos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se conheces os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

1. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos/farináceos?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arroz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papas de cereais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atum enlatado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legumes congelados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Frango			
Feijão cozido			

6. Consideras que estes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha			
Azeite			
Carne vermelha			

7. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado			
Fiambre			
Feijão cozido			
Queijo magro			
Croquete			

8. Em tua opinião, há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

1. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

*[pencil icon]* .....

2. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

*[pencil icon]* .....

3. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas ingerem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

*[pencil icon]* .....

4. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionados com a ingestão de gordura?

*[pencil icon]* .....

5. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? *(Responde a cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? *(Responde a cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? *(Escolhe uma opção)*

- (a) Antioxidantes
- (b) Gorduras poliinsaturadas
- (c) Gorduras saturadas
- (d) Colesterol da dieta
- (e) Não tenho a certeza

8. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

- (a) Sim
- (c) Não

9. Se respondeste SIM na questão 8, quais destas vitaminas acreditas que são antioxidantes? *(Responde a cada uma das opções)*

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Finalmente, gostaríamos de colocar-te algumas questões sobre ti.**

1. Tu és do género masculino ou feminino?

- (a) Masculino
- (b) Feminino

2. Qual a data do teu nascimento? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3. Qual o teu local de origem? *(Escolhe uma opção por quadro)*

(a) Norte <input type="checkbox"/>	(a) Urbano <input type="checkbox"/>	(a) Litoral <input type="checkbox"/>
(b) Centro <input type="checkbox"/>	(b) Rural <input type="checkbox"/>	(b) Interior <input type="checkbox"/>
(c) Sul <input type="checkbox"/>		
(d) Ilhas <input type="checkbox"/>		

4. Qual a tua origem étnica?

- (a) Branco
- (d) Negro
- (e) Outro grupo étnico

*Por favor especifica: .....*

5. Que curso estás a frequentar?  .....

6. Que ano estás a frequentar?  \_\_º ano

7. Qual o nível de formação académica do teu pai?

- (a) Ensino primário (4º ano)
- (f) Ensino básico (9º ano)
- (g) Ensino secundário (12º ano)
- (h) Bacharelato ou Licenciatura
- (i) Mestrado ou Doutoramento

8. Qual o nível de formação académica da tua mãe?

- (a) Ensino primário (4º ano)
- (b) Ensino básico (9º ano)
- (c) Ensino secundário (12º ano)
- (d) Bacharelato ou Licenciatura
- (e) Mestrado ou Doutoramento

9. Há alguém na tua família com formação na área da saúde ou nutrição/dietética?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor especifica: Quem da tua família? .....*

*Que formação tem? .....*

10. Estás a seguir alguma dieta especial?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor especifica que dieta estás a seguir: .....*

11. Permitirias que voltássemos a contactar-te para conhecer os teus hábitos alimentares?

- (a) Sim
- (b) Não

*Se sim, por favor indica o teu nome e telefone:*

Nome: ..... Telefone ou Telemóvel: .....

**Chegaste ao FIM! Muito obrigado pela respostas!**

Se há algum comentário que gostarias de fazer sobre este questionário, por favor fá-lo abaixo, será muito bem vindo.

.....  
 .....



## Apêndice 13: QCN – Versão reduzida 2

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se conheces os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

1. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)			
Feijão cozido			
Fiambre			
Mel			
Croquete			
Pão			

2. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos/farináceos?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo			
Massa			
Manteiga			
Nozes			
Arroz			
Papas de cereais			

3. Achas que estes alimentos são ricos ou pobres em sal? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Salsicha			
Massa			
Atum enlatado			
Legumes congelados			
Queijo			

4. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango			
Manteiga			
Natas			

5. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética?

(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Ovos			
Carne vermelha			
Brócolos			
Frango			
Feijão cozido			

6. Consideras que estes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada?  
(Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha			
Azeite			
Carne vermelha			

7. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Paté de fígado			
Fiambre			
Feijão cozido			
Queijo magro			
Croquete			

8. Em tua opinião, há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- (a) Concordo
- (b) Discordo
- (c) Não tenho a certeza

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

1. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

- (d) Sim
- (e) Não
- (f) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde achas que estão relacionados com a baixa ingestão de frutas e legumes?

.....  
.....

2. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a baixa ingestão de fibra?

- (a) Sim
- (b) Não
- (c) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde pensas estarem relacionados com a baixa ingestão de fibra?

.....  
.....

3. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de sal ou sódio que as pessoas ingerem?

- (a) Sim
- (d) Não
- (e) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde consideras estarem relacionados com a ingestão de sal?

.....  
.....

4. Tens conhecimento de algum problema de saúde ou doença que estejam relacionados com a quantidade de gordura que as pessoas comem?

- (a) Sim
- (d) Não
- (e) Não tenho a certeza

Se sim, que doenças ou problemas de saúde acreditas estarem relacionados com a ingestão de gordura?

.....  
.....

5. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração?

(Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e legumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas?

(Escolhe uma opção)

(a) Antioxidantes

(b) Gorduras poliinsaturadas

(c) Gorduras saturadas

(d) Colesterol da dieta

(e) Não tenho a certeza

8. Já ouviste falar de vitaminas antioxidantes?

(a) Sim

(b) Não

9. Se respondeste SIM na questão 8, quais destas vitaminas acreditas que são antioxidantes?

(Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Vitamina A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitaminas do complexo B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamina K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finalmente, gostaríamos de colocar-te algumas questões sobre ti.

1. Tu és do género masculino ou feminino?

(a) Masculino  (b) Feminino

2. Qual a data do teu nascimento? \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3. Qual o teu local de origem? (Escolhe uma opção por quadro)

(a) Norte <input type="checkbox"/>	(a) Urbano <input type="checkbox"/>	(a) Litoral <input type="checkbox"/>
(b) Centro <input type="checkbox"/>	(b) Rural <input type="checkbox"/>	(b) Interior <input type="checkbox"/>
(c) Sul <input type="checkbox"/>		
(d) Ilhas <input type="checkbox"/>		

4. Qual a tua origem étnica?

(a) Branco

(b) Negro

(c) Outro grupo étnico

Por favor especifica: .....

5. Que curso estás a frequentar?  .....

6. Que ano estás a frequentar?  \_\_º ano

7. Qual o nível de formação académica do teu pai?

(a) Ensino primário (4º ano)

(b) Ensino básico (9º ano)

(c) Ensino secundário (12º ano)

(d) Bacharelato ou Licenciatura

(e) Mestrado ou Doutoramento

8. Qual o nível de formação académica da tua mãe?

(a) Ensino primário (4º ano)

(b) Ensino básico (9º ano)

(c) Ensino secundário (12º ano)

(d) Bacharelato ou Licenciatura

(e) Mestrado ou Doutoramento

9. Há alguém na tua família com formação na área da saúde ou nutrição/dietética?

(a) Sim  (b) Não

Se sim, por favor especifica: Quem da tua família? .....

Que formação tem? .....

10. Estás a seguir alguma dieta especial?

(a) Sim  (b) Não

Se sim, por favor especifica que dieta estás a seguir:

.....

11. Permitirias que voltássemos a contactar-te para conhecer os teus hábitos alimentares?

(a) Sim  (b) Não

Se sim, por favor indica o teu nome e telefone:

Nome: ..... Telefone ou Telemóvel: .....

**Chegaste ao FIM! Muito obrigado pela respostas!**

Se há algum comentário que gostarias de fazer sobre este questionário, por favor fá-lo abaixo, será muito bem vindo.

.....

.....



## ANEXOS

### Conteúdo

Anexo 1: Artigo de validação do NKQ.....	Ax.3
Anexo 2: O NKQ e as respostas correctas .....	Ax.9
<b>Anexo 3: Pontuação atribuída aos itens do NKQ.....</b>	<b>Ax.17</b>
Anexo 4: Autorização para utilizar o NKQ.....	Ax.19



## Anexo 1: Artigo de validação do NKQ



European Journal of Clinical Nutrition (1999) 53, 298–308  
 © 1999 Stockton Press. All rights reserved 0954-3007/99 \$12.00  
<http://www.stocktonpress.co.uk/ejcn>

### Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults

K Parmenter<sup>1</sup> and J Wardle<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ICRF Health Behaviour Unit, University College London

**Objective:** This paper describes the development of a reliable and valid questionnaire to provide a comprehensive measure of the nutritional knowledge of UK adults. The instrument will help to identify areas of weakness in people's understanding of healthy eating and will also provide useful data for examining the relationship between nutrition knowledge and dietary behaviour which, up until now, has been far from clear.

**Design:** Items were generated paying particular attention to content validity. The initial version of the questionnaire was piloted and assessed on psychometric criteria. Items which did not reach acceptable validity were excluded, and the final 50 item version was administered to two groups differing in nutritional expertise on two occasions to assess the construct validity and test-retest reliability.

**Setting:** The questionnaire was developed in 1994 in the UK.

**Subjects:** Three hundred and ninety-one members of the general public, recruited via their places of work, completed the questionnaire at the piloting stage. The final version was administered to 168 dietetics and computer science students following a university lecture.

**Results:** The internal consistency of each section was high (Cronbach's alpha = 0.70–0.97) and the test-retest reliability was also well above the minimum requirement of 0.7. Nutrition experts scored significantly better than computer experts [ $F(1,167) = 200.5, P < 0.001$ ], suggesting good construct validity.

**Conclusions:** The findings demonstrate that the instrument meets psychometric criteria for reliability and construct validity. It should provide a useful scale with which to reassess the relationship between knowledge and dietary behaviour.

**Sponsorship:** The study was funded by a grant from the Biotechnology and Biological Sciences Research Council.

**Descriptors:** nutrition knowledge; psychometrics; diet; questionnaire

#### Introduction

Since the 1950s the link between diet and chronic diseases such as cancer and cardiovascular disorders has been increasingly well recognised world-wide (WHO, 1990). In the UK, attempts to improve the nation's health through dietary change have tended to centre around education. Underlying this approach is the assumption that providing people with the information necessary to choose healthy foods will ultimately lead to an improvement in diet. According to this view, given accurate information about what they should be eating and the implications for their health if they eat the 'wrong' foods, people will change their diets appropriately. Organisations like the Health Education Authority in the UK produce extensive literature aimed at informing people about appropriate dietary behaviour. Their most recent leaflet, entitled 'Eight Guidelines for a Healthy Diet' (HEA, 1997) includes advice to eat more starchy foods, plenty of fruit and vegetables and to cut down on fatty and sugary foods, as well as information about what these foods are, explanations of the kinds of health benefits of following the guidelines and practical tips

and recipes to help people make the recommended dietary changes.

Despite the intuitive appeal of education as a means of improving diet, many studies in this area have failed to find significant associations between nutritional knowledge and dietary behaviour (Axelson *et al.*, 1985). If these conclusions are correct and knowledge really has little or no impact on dietary behaviour, then the implications for campaigns to improve people's diet are important. It could be that resources used for public education programmes are being wasted if knowledge does not, in fact, have a major influence on behaviour.

One alternative explanation for the inconsistent associations between knowledge and dietary behaviour, is that knowledge could be being poorly assessed. Psychometrics, the science of measuring or scaling psychological attributes, has defined a set of criteria for a valid test (Kline, 1993). The items should sample the full domain of the attribute in question and be phrased simply and unambiguously (content validity). Individual items should (usually) not be so easy that almost everyone completes them, nor so difficult that very few complete them. Individual items within a scale or subscale should be well correlated to the total subscale score (internal reliability). Scores should remain stable when the test is completed twice over a reasonable time period, that is long enough for precise answers to be forgotten, short enough to minimise real change in the measured attribute (test-retest reliability).

\*Correspondence: Professor J Wardle, ICRF Health Behaviour Unit, Department of Epidemiology & Public Health, University College London, 2–16 Torrington Place, London WC1E 6BT.  
 Received 7 July 1998; revised 14 October 1998; accepted 17 November 1998



**Table 1** Psychometric validation of existing nutrition knowledge questionnaires

<i>Authors (year)</i>	<i>Target population</i>	<i>Scope</i>	<i>Psychometric measures</i>
Anderson <i>et al</i> (1988)	Medical in-patients	General nutrition knowledge	Content validity
Bergman <i>et al</i> (1992)	Adult women	Caffeine knowledge	KR = 0.6 for reliability
McDougall (1998)	Teenagers	General nutrition knowledge	Content validity Test-retest reliability
Resnicow <i>et al</i> (1997)	Adults	Fat, fibre & cholesterol	Construct validity
Sapp & Jensen (1997)	Adults	Diet and health knowledge	Construct validity < 0.7
Shepherd & Towler (1992)	Adults	General nutrition knowledge	Construct validity
Stafleu <i>et al</i> (1996)	Adults (Dutch)	General nutrition knowledge	Content validity Construct validity Test-retest reliability
Steenhuis <i>et al</i> (1996)	Adults (Dutch)	Knowledge relating to fat	Test-retest reliability $r = 0.85$

Finally, when administered to samples known, on other grounds, to vary on the attribute in question, for example, by virtue of specialist training, the scores should be significantly different (construct validity). Apart from content validity, which is assessed qualitatively, all these are statistically measurable and there are standard cut-off values for reliability and validity, beyond which items or scales become unacceptable.

Nutrition questionnaires developed to date generally have limitations in one or more of these areas (see Table 1 for a summary). Either they lack the kind of psychometric validation described above, or they cover only a limited area of nutrition knowledge. For example, Towler & Shepherd's (1990) questionnaire is shown to have good construct validity and internal reliability, but the authors say little about how the items were generated and the content validity is therefore questionable. It is, for example, hard to see how an item which asks about the hormones involved in hunger would be related to dietary behaviour. There are no questions about diet-disease links, and although knowledge about the nutrient content of foods is thoroughly tested, there is no systematic questioning about dietary recommendations.

By contrast, Anderson *et al* (1988) used a questionnaire with good content validity and a sound rationale. Items tested familiarity with nutrition terms, knowledge about current dietary recommendations, and the practical applications of these recommendations. However, the instrument was not subjected to rigorous psychometric validation, so nothing can be said about the construct validity or test-retest reliability, and the internal consistency is shown to be poor. This is also true of McDougall's (1998) study, although her questionnaire has good content validity. However, construct validity was not assessed and the test-retest reliability was measured at an interval of only a day, so although it was found to be high, it is not possible to know whether the measure would be stable over a longer period of time. As the questionnaire is specifically designed for use with teenagers, it might not be suitable for use with an adult sample.

Other studies have used reliable instruments on adult samples, but have concentrated on a particular aspect of nutrition, for example, fat (Steenhuis *et al*, 1996) or fat, fibre and cholesterol (Resnicow *et al*, 1997). These, although useful, would not, therefore, be appropriate for use in measuring the overall nutrition knowledge of a population.

A large-scale study in the USA (Sapp & Jensen, 1997) assessed the reliability and validity of the nutrition knowledge measures used in the Diet and Health Knowledge

surveys carried out between 1989 and 1991. Using extensive psychometric evaluation, the authors found that the nutrition knowledge questionnaire did not meet standards for reliability, highlighting the need for a more reliable instrument. They did, however, find that the questionnaire used to test awareness of the relationship between diet and health has acceptable reliability as well as good construct validity.

Further encouragement that it is possible to develop instruments which meet psychometric criteria comes from a study in the Netherlands. Stafleu *et al* (1996) used an adaptation of a questionnaire based on Dutch dietary guidelines. Reliability and validity were both found to be high. Again, the scope of the questionnaire is narrowed, to cover only fat and cholesterol, so it could not be used to assess overall nutrition knowledge. As well as this, because of cultural variations in eating habits and precise dietary recommendations, an instrument developed in the Netherlands would not necessarily be valid for a UK population. Although general recommendations are typically similar across different westernised countries, specific questionnaires might need adapting to take account of cultural variations in diet.

Given the problems of measuring nutrition knowledge and the ambiguity of the findings to date, it is perhaps premature to dismiss the link between knowledge and behaviour without first trying to develop a reliable and valid instrument with which to test a broad range of nutrition knowledge of adults. The aim of this study, therefore, is to develop and validate such a questionnaire which can then be used to look again at the relationship between nutritional knowledge and dietary behaviour.

**Methods**

*Developing the questionnaire item pool*

On the basis of this review of current material containing dietary advice and the literature linking diet with disease, it was decided to divide the questionnaire into five main sections: the understanding of terms (such as fibre and cholesterol); awareness of dietary recommendations (in leaflets like the one described earlier); knowledge of food sources related to the advice, that is, which foods contain which nutrients; using the information to make dietary choices (practical food choice); and awareness of diet-disease associations. Using these broad categories, an item pool of 1201 was generated. Some items were taken from existing questionnaires while others were generated from the literature with expert advice from dieticians where necessary. It is believed that this process served to



maximise the content validity of the questionnaire, that is, that the items selected were representative of the whole area of knowledge being measured.

Using this pool of items, two reviews were carried out by a panel of four psychologists and four dieticians to select the best in terms of clarity of the questions, accuracy of the dietary knowledge being tapped, and interpretability. This process reduced the number of items to 102. The preliminary instrument was then ready for piloting in a general population sample.

A number of demographic questions were included in the survey to characterise respondents. A literature search of existing questions was carried out and 12 items chosen from a pool of 58. These asked about sex, age, marital status, ethnic origin (categories taken from the UK 1991 Census), number of children, children under 18 y living at home, educational level, nutrition-related qualifications, occupation and partner's occupation (classified according to the Standard Occupational Classification system), employment status and details of any special diets.

#### *Subjects and method of distribution for the preliminary questionnaire*

Nine hundred questionnaires were distributed to a variety of organisations for their employees with the request that they complete and return them (in a pre-paid envelope) and add any comments that might occur to them. Hierarchical organisations were canvassed, in the hope of reaching people from a range of socio-economic backgrounds. Of the 900 questionnaires, 43.3% were completed and returned, although given that distribution was left to the recruited organisations, this is probably an underestimate of the actual response rate. The majority of respondents were women (72.1%), aged between 18 and 44 y (72.4%), white (95.4%) and had non-manual occupations (82.4%). The demographic characteristics are shown in Table 2.

**Table 2** Sample characteristics ( $n = 391$ )

	<i>n</i>	%
Gender		
Male	109	27.9
Female	282	72.1
Age		
Under 18	29	7.4
18–24	92	23.5
25–34	116	29.7
35–44	75	19.2
45–54	45	11.5
55–64	18	4.6
65–74	12	3.1
75 and over	4	1.0
Socio-economic status		
Non-manual	253	82.4
Manual	54	17.6
Ethnic origin		
White	373	95.4
Other	18	4.6
Marital status		
Single	162	41.4
Married/cohabiting	198	50.7
Divorced/widowed	31	7.9
Employment status		
Employed full time	189	48.3
Employed part time	63	16.1
Other	139	35.6

#### **Analyses and results**

The results were analysed both quantitatively (for item difficulty, item discrimination and internal consistency) and qualitatively (which involved looking at comments made by respondents).

#### *Item difficulty*

According to Kline (1993) items are not useful if they are answered correctly by more than 80% or fewer than 20% of respondents. These indices were adjusted upwards slightly as the pilot sample was skewed towards characteristics which have previously been associated with higher than average nutrition knowledge (Crawford & Baghurst, 1990; Levy *et al.*, 1993). Items were therefore rejected over 90% or under 30% of respondents answered them correctly. Of the items which did not meet these criteria, about a quarter were retained on the grounds of content validity, that is they were considered to be testing an essential aspect of nutrition knowledge not covered elsewhere in the questionnaire.

#### *Item discrimination*

The ability of each individual item to discriminate between people with different levels of knowledge was measured by correlating the score on each item with the overall test score. An item-to-total-score correlation of 0.2 has been cited as the cut-off point below which items should be discarded (Kline, 1986; Streiner & Norman, 1992). This was adhered to except in circumstances where an item was considered particularly important in terms of content validity.

#### *Internal consistency*

This was measured separately for the different sections, each of which was tapping a different area of knowledge. The minimum requirement for internal consistency has been recommended as 0.7 (Kline, 1993). It was calculated for each section as follows (using Cronbach's alpha): understanding of terms: 0.69; dietary recommendations: 0.76; sources of nutrients: 0.8; choosing everyday foods: 0.66; diet-disease relationships: 0.79.

#### *Respondents' comments*

Some changes to wording were made in response to comments written on the questionnaires, in order to reduce ambiguity and maximise the clarity of the questions.

On the basis of the analysis described above, the number of items was reduced to 50. The first section (the understanding of terms) was removed completely as so few items met statistical criteria while others were judged to be too scientific and not relevant to behaviour. The final survey was presented as a four page booklet. (Questions are shown in Appendix 1. Copies of the questionnaire booklet are available from authors on request).

#### **Evaluation of validity and reliability of the final scale**

The next step was to test construct validity (Streiner & Norman, 1992; Kline, 1993) of the final version by administering it to two groups known to differ in their nutrition knowledge. Test-retest reliability had to be verified to make sure that the results produced were consistent over time (Streiner & Norman, 1992; Nunnally, 1978). Internal consistency was also reassessed for the final version of the



questionnaire. Minimum requirements for test-retest reliability and internal consistency were 0.7 (Kline, 1993).

**Subjects and methods**

Participants in this study were final year undergraduate students, studying either dietetics or computer sciences. This ensured that one group had a greater knowledge of nutrition, while other variables such as age and socio-economic status were fairly similar for both groups. Questionnaires were administered at the end of lectures on two separate occasions, with an interval of two weeks between them. Two weeks was expected to be long enough for participants to have forgotten their original responses, but not sufficiently long for much real change in nutrition knowledge to have taken place. Participants were not aware of the intended second administration at the time of the first. Dates of birth were used to match the two sets of questionnaires.

The responses from the first administration were used to assess construct validity and internal consistency. The two sets of responses were used to measure test-retest reliability.

**Results**

At both sessions, compliance was good with almost all students present completing the measure, 168 participants completed the questionnaire at least once, 74 dietetic students and 94 computer science students, 105 of these completed the questionnaire twice (53 dietetic and 52 computer science students). There was a significant gender difference between the two groups, with 90% of the dietitians being female and 84% of computer scientists being male. Differences in age and ethnic origin between the two groups were not significant. The demographic characteristics of the two groups are shown in Table 3.

Table 3 Gender, age and ethnic origin of the two student samples (n = 168)

Characteristic	Dietetic students (n = 74)		Computer students (n = 94)	
	n	%	n	%
Gender				
Male	7	9.5	79	84.0
Female	67	90.5	15	16.0
Age				
18-24	55	74.3	53	56.4
25-34	17	23.0	34	36.2
35-44	2	2.7	7	7.4
Ethnic origin				
White	57	77.0	66	70.2
Other	17	23.0	28	29.8

**Construct validity**

Table 4 shows that the dietetics students scored consistently higher than the computer science students on all sections of the questionnaire ( $P < 0.001$ ).

Given the different gender balance of the two groups, gender was controlled for in an analysis of covariance but this had little effect on the results. The questionnaire therefore met the criterion for construct validity.

**Internal reliability**

The reliability of each section was established using Cronbach's alpha. Correlations ranged from 0.7-0.97 (see Table 5).

**Test retest reliability**

Pearson's correlation was used to assess test-retest reliability on the scores of the 105 respondents who completed the questionnaire twice. As shown in Table 5, the reliability for each of the sections was very high, ranging from 0.8-0.97 and the overall reliability was 0.98.

**Discussion**

Studies aiming to assess the relationship between nutrition knowledge and dietary behaviour in the UK have often been criticised on the grounds of uncertain validity and reliability of the instruments used to measure nutritional knowledge (see, for example, Axelson *et al.*, 1985; Shepherd and Towler, 1992; Anderson *et al.*, 1988). The aim of the present study was to develop a psychometrically reliable and valid questionnaire covering all aspects of practical nutrition knowledge which could be used in future studies to look at the relationship between nutrition knowledge, demographic characteristics and dietary behaviour.

Significant differences between the scores of the dietetic students (nutritional experts within the university environment) and the computer scientists (who had no specialist knowledge of nutrition) indicate that the questionnaire had a satisfactory construct validity, even when taking into the account the skewed gender characteristics of the two groups. The dietetic students scored higher on all sections

Table 5 Internal and test-retest reliability (n = 168)

Knowledge section	Internal reliability (Cronbach's alpha)	Test-retest reliability
Dietary recommendations	0.70	0.80
Sources of nutrients	0.95	0.94
Choosing everyday foods	0.76	0.87
Diet-disease relationship	0.94	0.97
Total	0.97	0.98

Table 4 Differences in knowledge scores between dietetic and computer science students

Knowledge section (max score)	Dietetic students (n = 74)		Computer science students (n = 94)		F (1,167)
	Mean	s.d.	Mean	s.d.	
1. Dietary recommendations (11)	10.2	1.1	7.4	1.6	82.0*
2. Sources of nutrients (59)	62.2	5.0	40.4	11.6	134.6*
3. Choosing everyday foods (10)	9.1	1.1	5.9	2.1	81.4*
4. Diet-disease relationships (20)	17.3	2.3	6.2	3.1	321.3*
Total (110)	98.8	8.1	60.1	16.1	200.5*

\* $P < 0.001$ .



of the questionnaire, and showed a particularly marked superiority with regard to knowledge about the links between diet and disease (section 4—see Table 4).

The reliability of the final instrument was high. A few items which lacked consistency with the rest of the questionnaire were retained for the sake of content validity, but the internal reliability remained high. The test-retest reliability was also very good.

As well as achieving statistical significance in terms of validity and reliability, the initial process by which the items were generated ensured that all aspects of the subject area were covered, and thus the content validity, though not statistically measurable, was undoubtedly high.

The questionnaire covers current dietary recommendations, sources of nutrients, everyday food choices and diet-disease relationships. These four areas underlie the main aspects relating knowledge to dietary behaviour:

- do people know what current expert dietary recommendations are?
- do they know which foods provide the nutrients referred to in the recommendations?
- can they choose between different foods to identify the healthiest ones?
- do they know what the health implications of eating or failing to eat particular foods are?

This represents a more comprehensive assessment of nutrition knowledge than has generally been achieved. Given that dietary behaviour is so complex, any attempts to understand it in terms of nutrition knowledge must begin with a clear understanding of knowledge. Students have tended either to concentrate on a specific area of knowledge like fat or cholesterol, or have covered a wide variety of knowledge but have not been sufficiently systematic to gain a true understanding of what people know. This, together with the general lack of psychometric validation of measures, may explain the variability of the results of studies looking at the knowledge-behaviour relationship in the area of nutrition.

#### Conclusion

This questionnaire (see Appendix 1) should provide a useful tool in research on food choice and permit a clearer understanding of the relationship between knowledge and behaviour than has previously been possible. Thanks to its broad coverage in terms of content, it should also be a

#### Appendix 1

##### Nutrition survey

This is a survey, not a test. Your answers will help identify which dietary advice people find confusing.

1. It is important that you complete it by yourself.
2. Your answers will remain anonymous.
3. If you do not know the answer, mark 'not sure' rather than guess.

useful tool for identifying gaps in the public's nutrition knowledge and in evaluating the success of health education campaigns.

*Acknowledgements*—This research was supported by a grant from the Biotechnology and Biological Sciences Research Council. Acknowledgements to Jo Waller for her contribution to the writing up of the study.

#### References

- Andersen AS, Umapathy D, Palumbo L & Pearson DWM (1988): Nutrition knowledge assessed in a group of medical in-patients. *J. Hum. Nutr. Diet.* **1**, 39–46.
- Axelsson ML, Federline TL & Bimberg D (1985): A meta-analysis of food and nutrition related research. *J. Nutr. Educ.* **17**, 51–54.
- Bergman EA, Erickson ML & Boyungs JC (1992): Caffeine knowledge, attitudes and consumption in adult women. *J. Nutr. Educ.* **24**, 179–184.
- Crawford DA & Baghurst KI (1990): Diet and health: a national survey of beliefs, behaviours and barriers to change in the community. *Austr. J. Nutr. Diet.* **47**, 97–104.
- Health Education Authority (1997): *Eight Guidelines for a Healthy Diet*. London: Health Education Authority.
- Kline P (1986): *A Handbook of Test Construction*. London: Methuen.
- Kline P (1993): *The Handbook of Psychological Testing*. London, Routledge.
- Levy AS, Fein SB & Stephenson M (1993): Nutrition knowledge levels about dietary fats and cholesterol 1983–1988. *J. Nutr. Educ.* **25**, 60–66.
- McDougall P (1998): Teenagers and nutrition: assessing levels of knowledge. *Health Visitor* **71**, 62–64.
- Nunnally JC (1978): *Psychometric Theory*. 2nd edn. New York: McGraw-Hill.
- Resnicow K, Hearn M, Delano RK, Conklin T, Orlandi MA & Wyndler FI (1997): Development of a nutrition knowledge scale for elementary school students: toward a national surveillance system. *J. Nutr. Educ.* **28**, 156–164.
- Sapp SG & Jensen III (1997): The reliability and validity of nutrition knowledge and diet-health awareness tests developed from 1989–1991 diet and knowledge surveys. *J. Nutr. Educ.* **29**, 63–77.
- Shepherd R & Towler G (1992): Nutrition knowledge, attitudes and fat intake: application of the theory of reasoned action. *J. Hum. Nutr. Diet.* **5**, 387–397.
- Staffels A, Van Staveren WA, De Graaf C & Burema J (1996): Nutrition knowledge and attitudes towards high-fat foods and low-fat alternatives in three generations of women. *Eur. J. Clin. Nutr.* **50**, 33–41.
- Steenhuis HJM, Drug J, Van Assema P & Imbos Tj (1996): The validation of a test to measure knowledge about the fat content of food products. *Nutr. and Health* **10**, 331–339.
- Strecher DL & Norman GR (1992): *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. Oxford: Oxford University Press.
- Towler G & Shepherd R (1990): Development of a nutritional knowledge questionnaire. *J. Hum. Nutr. Diet.* **3**, 255–264.
- WHO (1990): *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. WHO Technical Report Series 797. Geneva: WHO.



**Anexo 2: 0 NKQ e as respostas correctas****NUTRITION SURVEY**

**This is a survey, not a test. Your answers will help identify which dietary advice people find confusing.**

**It is important that you complete it by yourself.**

**Your answers will remain anonymous.**

**If you do not know the answer, mark "not sure" rather than guess.**

**Thank you for your time.**

**The first few items are about what advice you think experts are giving us.**

1. Do you think health experts recommend that people should be eating more, the same amount, or less of these foods? *(tick one box per food)*

	More	Same	Less	Not Sure
Vegetables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugary foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Starchy foods	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fatty foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High fibre foods	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salty foods	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. How many servings of fruit and vegetables a day do you think experts are advising people to eat? (One serving could be, for example, an apple or a handful of chopped carrots)

*5-6*

3. Which fat do experts say is most important for people to cut down on? *(tick one)*

- (a) monounsaturated fat
- (b) polyunsaturated fat
- (c) saturated fat
- (d) not sure

4. What version of dairy foods do experts say people should eat? *(tick one)*

- (a) full fat
- (b) lower fat
- (c) mixture of full fat and lower fat
- (d) neither, dairy foods should be cut out
- (e) not sure

**Experts classify foods into groups. We are interested to see whether people are aware of what foods are in these groups.**

1. Do you think these are high or low in added sugar? *(tick one box per food)*

	High	Low	Not Sure
Bananas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unflavoured yoghurt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ice-cream	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orange squash	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tomato ketchup	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tinned fruit in natural juice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Do you think these are high or low in fat? *(tick one box per food)*

	High	Low	Not Sure
Pasta (without sauce)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Low fat spread	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baked beans	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luncheon meat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Honey	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scotch egg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nuts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bread	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cottage cheese	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polyunsaturated margarine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Do you think experts put these in the starchy foods group? (tick one box per food)

	Yes	No	Not Sure
Cheese		<input checked="" type="checkbox"/>	
Pasta	<input checked="" type="checkbox"/>		
Butter		<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuts		<input checked="" type="checkbox"/>	
Rice	<input checked="" type="checkbox"/>		
Porridge	<input checked="" type="checkbox"/>		

4. Do you think these are high or low in salt? (tick one box per food)

	High	Low	Not Sure
Sausages	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pasta		<input checked="" type="checkbox"/>	
Kippers	<input checked="" type="checkbox"/>		
Red meat		<input checked="" type="checkbox"/>	
Frozen vegetables		<input checked="" type="checkbox"/>	
Cheese	<input checked="" type="checkbox"/>		

5. Do you think these are high or low in protein? (tick one box per food)

	High	Low	Not Sure
Chicken	<input checked="" type="checkbox"/>		
Cheese	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fruit		<input checked="" type="checkbox"/>	
Baked beans	<input checked="" type="checkbox"/>		
Butter		<input checked="" type="checkbox"/>	
Cream		<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Do you think these are high or low in fibre/roughage? (tick one box per food)

	High	Low	Not Sure
Cornflakes		<input checked="" type="checkbox"/>	
Bananas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Eggs		<input checked="" type="checkbox"/>	
Red Meat		<input checked="" type="checkbox"/>	
Broccoli	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nuts	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fish		<input checked="" type="checkbox"/>	
Baked potatoes with skins	<input checked="" type="checkbox"/>		
Chicken		<input checked="" type="checkbox"/>	
Baked beans	<input checked="" type="checkbox"/>		

7. Do you think these fatty foods are high or low in saturated fat? (tick one box per food)

	High	Low	Not Sure
Mackerel		<input checked="" type="checkbox"/>	
Whole milk	<input checked="" type="checkbox"/>		
Olive oil		<input checked="" type="checkbox"/>	
Red meat	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sunflower margarine		<input checked="" type="checkbox"/>	
Chocolate	<input checked="" type="checkbox"/>		

8. Some foods contain a lot of fat but no cholesterol.

- (a) agree
- (b) disagree
- (c) not sure

9. Do you think experts call these a healthy alternative to red meat? (tick one box per food)

	Yes	No	Not Sure
Liver pate		<input checked="" type="checkbox"/>	
Luncheon meat		<input checked="" type="checkbox"/>	
Baked beans	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nuts	<input checked="" type="checkbox"/>		
Low fat cheese	<input checked="" type="checkbox"/>		
Quiche		<input checked="" type="checkbox"/>	

10. A glass of unsweetened fruit juice counts as a helping of fruit.  
 (a) agree   
 (b) disagree   
 (c) not sure

11. Saturated fats are mainly found in: (tick one)  
 (a) vegetable oils   
 (b) dairy products   
 (c) both (a) and (b)   
 (d) not sure

12. Brown sugar is a healthy alternative to white sugar.  
 (a) agree   
 (b) disagree   
 (c) not sure

13. There is more protein in a glass of whole milk than in a glass of skimmed milk.  
 (a) agree   
 (b) disagree   
 (c) not sure

14. Polyunsaturated margarine contains less fat than butter.  
 (a) agree   
 (b) disagree   
 (c) not sure

15. Which of these breads contain the most vitamins and minerals? (tick one)  
 (a) white   
 (b) brown   
 (c) wholegrain   
 (d) not sure

16. Which do you think is higher in calories: butter or regular margarine? (tick one)  
 (a) butter   
 (b) regular margarine   
 (c) both the same   
 (d) not sure

17. A type of oil which contains mostly monounsaturated fat is: (tick one)  
 (a) coconut oil   
 (b) sunflower oil   
 (c) olive oil   
 (d) palm oil   
 (e) not sure

18. There is more calcium in a glass of whole milk than a glass of skimmed milk.  
 (a) agree   
 (b) disagree   
 (c) not sure

19. Which one of the following has the most calories for the same weight? (tick one)  
 (a) sugar   
 (b) starchy foods   
 (c) fibre/roughage   
 (d) fat   
 (e) not sure

20. Harder fats contain more: (tick one)  
 (a) monounsaturates   
 (b) polyunsaturates   
 (c) saturates   
 (d) not sure

21. Polyunsaturated fats are mainly found in: (tick one)  
 (a) vegetable oils   
 (b) dairy products   
 (c) both (a) and (b)   
 (d) not sure

The next few items are about choosing foods.

Please answer what is being asked and not whether you like or dislike the food!  
 For example, suppose you were asked ...  
 "If a person wanted to cut down on fat, which cheese would be best to eat?"  
 (a) cheddar cheese  
 (b) camembert  
 (c) cream cheese  
 (d) cottage cheese  
 If you didn't like cottage cheese, but knew it was the right answer, you would still tick cottage cheese.

1. Which would be the best choice for a low fat, high fibre snack? (tick one)
  - (a) diet strawberry yoghurt
  - (b) raisins
  - (c) muesli bar
  - (d) wholemeal crackers and cheddar cheese

---

2. Which would be the best choice for a low fat, high fibre light meal? (tick one)
  - (a) grilled chicken
  - (b) cheese on wholemeal toast
  - (c) beans on wholemeal toast
  - (d) quiche

---

3. Which kind of sandwich do you think is healthier? (tick one)
  - (a) two thick slices of bread with a thin slice of cheddar cheese filling
  - (b) two thin slices of bread with a thick slice of cheddar cheese filling

---

4. Many people eat spaghetti bolognese (pasta with a tomato and meat sauce). Which do you think is healthier? (tick one)
  - (a) a large amount of pasta with a little sauce on top
  - (b) a small amount of pasta with a lot of sauce on top

5. If a person wanted to reduce the amount of fat in their diet, which would be the best choice? (tick one)
  - (a) steak, grilled
  - (b) sausages, grilled
  - (c) turkey, grilled
  - (d) pork chop, grilled

---

6. If a person wanted to reduce the amount of fat in their diet, but didn't want to give up chips, which one would be the best choice? (tick one)
  - (a) thick cut chips
  - (b) thin cut chips
  - (c) crinkle cut chips

---

7. If a person felt like something sweet, but was trying to cut down on sugar, which would be the best choice? (tick one)
  - (a) honey on toast
  - (b) a cereal snack bar
  - (c) plain Digestive biscuit
  - (d) banana with plain yoghurt

---

8. Which of these would be the healthiest pudding? (tick one)
  - (a) baked apple
  - (b) strawberry yoghurt
  - (c) wholemeal crackers and cheddar cheese
  - (d) carrot cake with cream cheese topping

---

9. Which cheese would be the best choice as a lower fat option? (tick one)
  - (a) plain cream cheese
  - (b) Edam
  - (c) cheddar
  - (d) Stilton

---

10. If a person wanted to reduce the amount of salt in their diet, which would be the best choice? (tick one)
  - (a) ready made frozen shepherd's pie
  - (b) gammon with pineapple
  - (c) mushroom omelette
  - (d) stir fry vegetables with soy sauce

**This section is about health problems or diseases.**

1. Are you aware of any major health problems or diseases that are related to a low intake of fruit and vegetables?

- (a) yes
- (b) no
- (c) not sure

If yes, what diseases or health problems do you think are related to a low intake of fruit and vegetables?

☞ Heart diseases  
Cancer  
Bowel disorders

2. Are you aware of any major health problems or diseases that are related to a low intake of fibre?

- (a) yes
- (b) no
- (c) not sure

If yes, what diseases or health problems do you think are related to a low intake of fibre?

☞ Bowel disorders

3. Are you aware of any major health problems or diseases that are related to how much sugar people eat?

- (a) yes
- (b) no
- (c) not sure

If yes, what diseases or health problems do you think are related to sugar?

☞ Teeth

4. Are you aware of any major health problems or diseases that are related to how much salt or sodium people eat?

- (a) yes
- (b) no
- (c) not sure

If yes, what diseases or health problems do you think are related to salt?

☞ High blood pressure

5. Are you aware of any major health problems or diseases that are related to the amount of fat people eat?

- (a) yes
- (b) no
- (c) not sure

If yes, what diseases or health problems do you think are related to fat?

☞ Heart disease  
Obesity

6. Do you think these help to reduce the chances of getting certain kinds of cancer? (answer each one)

	Yes	No	Not Sure
eating more fibre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less sugar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less fat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less salt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating more fruit and vegetables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less preservatives/additives	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Do you think these help prevent heart disease?  
(answer each one)

	Yes	No	Not Sure
eating more fibre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less saturated fat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less salt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating more fruit and vegetables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eating less preservatives/additives	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Which one of these is more likely to raise people's blood cholesterol level? (tick one)

- (a) antioxidants
- (b) polyunsaturated fats
- (c) saturated fats
- (d) cholesterol in the diet
- (e) not sure

9. Have you heard of antioxidant vitamins?

- (a) yes
- (b) no

10. If YES to question 9, do you think these are antioxidant vitamins? (answer each one)

	Yes	No	Not Sure
Vitamin A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B Complex Vitamins	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin D	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin K	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Finally, we would like to ask you a few questions about yourself.

1. Are you male or female?

- (a) Male
- (b) Female

2. How old are you?

- (a) less than 18
- (b) 18 - 24
- (c) 25 - 34
- (d) 35 - 44
- (e) 45 - 54
- (f) 55 - 64
- (g) 65 - 74
- (h) more than 75

3. Are you:

- (a) single
- (b) married
- (c) living as married
- (d) separated
- (e) divorced
- (f) widowed

4. What is your ethnic origin?

- (a) White
- (b) Black Caribbean
- (c) Black African
- (d) Black other
- (e) Indian
- (f) Pakistani
- (g) Bangladeshi
- (h) Chinese
- (i) Asian - other
- Please specify: \_\_\_\_\_
- (j) Any other ethnic group
- Please specify: \_\_\_\_\_

PLEASE TURN OVER



## Anexo 3: Pontuação atribuída aos itens do NKQ

### SCORING THE NUTRITION SURVEY

The *Nutrition Survey* consists of four independent sections, each assessing a different aspect of nutrition knowledge (dietary recommendations, food sources, food choices and diet-disease relationship). Both validity and reliability studies have been carried out on the questionnaire as a whole and each section independently, thus enabling each one to be used as a separate measure if required.

---

#### Section I: Dietary Recommendations

Each item carries one point for a correct answer. Maximum score = 11.

The subsections of the first question: “*Do you think health experts recommend that people should be eating more, the same amount, or less of these foods? ... vegetables, sugary foods, etc.*” are treated as separate items.

In answer to the second question, “*How many servings of fruit and vegetables a day do you think experts are advising people to eat?*”, responses of *five* and *six* are treated as correct (as five or more is recommended by the Health Education Authority, 1994; and six by the Department of Health, 1994).

---

#### Section II: Sources of Foods/Nutrients

Each item carries one point for a correct answer. Maximum score = 69

In questions with lists of foods, each food is treated as a separate item (questions 1,2,3,4,5,6,7,9).

---

#### Section III: Choosing Everyday Foods

Each item carries one point for a correct answer. Maximum score = 10.

---

#### Section IV: Diet-Disease Relationships

Each item carries one point for a correct answer. Maximum score = 20.

The first five items consist of two questions. The initial question in each of these items “*Are you aware of any major health problems or disease that are related to ... fruit and vegetables; fibre; sugar; salt; fat ... yes, no, not sure*” is not scored. The subsequent open-ended responses to “*If yes, what diseases or health problems do you think are related to ...?*” are scored. The Nutrition Survey measured knowledge of the following associations:

- (i) fruit and vegetables and *coronary heart disease, cancer and bowel disorders*;
- (ii) fibre and *bowel disorders*;
- (iii) sugar and *dental problems*;
- (iv) salt and *high blood pressure*;
- (v) fat and *coronary heart disease and obesity*.

Each of these correct answers (in italics) carry one point each. In addition, variations of these answers are also scored as correct and are given in the table below.

<b>Correct Answer</b>	<b>Also Scored as Correct</b>
Fruit/vegetables <i>and</i> Heart disease	-
Fruit/vegetables <i>and</i> Cancer	-
Fruit/vegetables <i>and</i> Bowel disorders	Bowel cancer, colon cancer, irritable bowel syndrome, diverticulitis, constipation, colon
Fibre <i>and</i> Bowel disorders	Bowel cancer, colon cancer, irritable bowel syndrome, diverticulitis, constipation, colon
Sugar <i>and</i> Teeth	-
Salt <i>and</i> High Blood Pressure	-
Fat <i>and</i> Heart disease	Cholesterol, hardened arteries, clogged arteries, angina
Fat <i>and</i> Obesity	Overweight

In question 6, “*Do you think these help to reduce the chances of getting certain kinds of cancer?*”, only two of the six items are scored – “*eating less fibre*” and “*eating more fruit and vegetables*”.

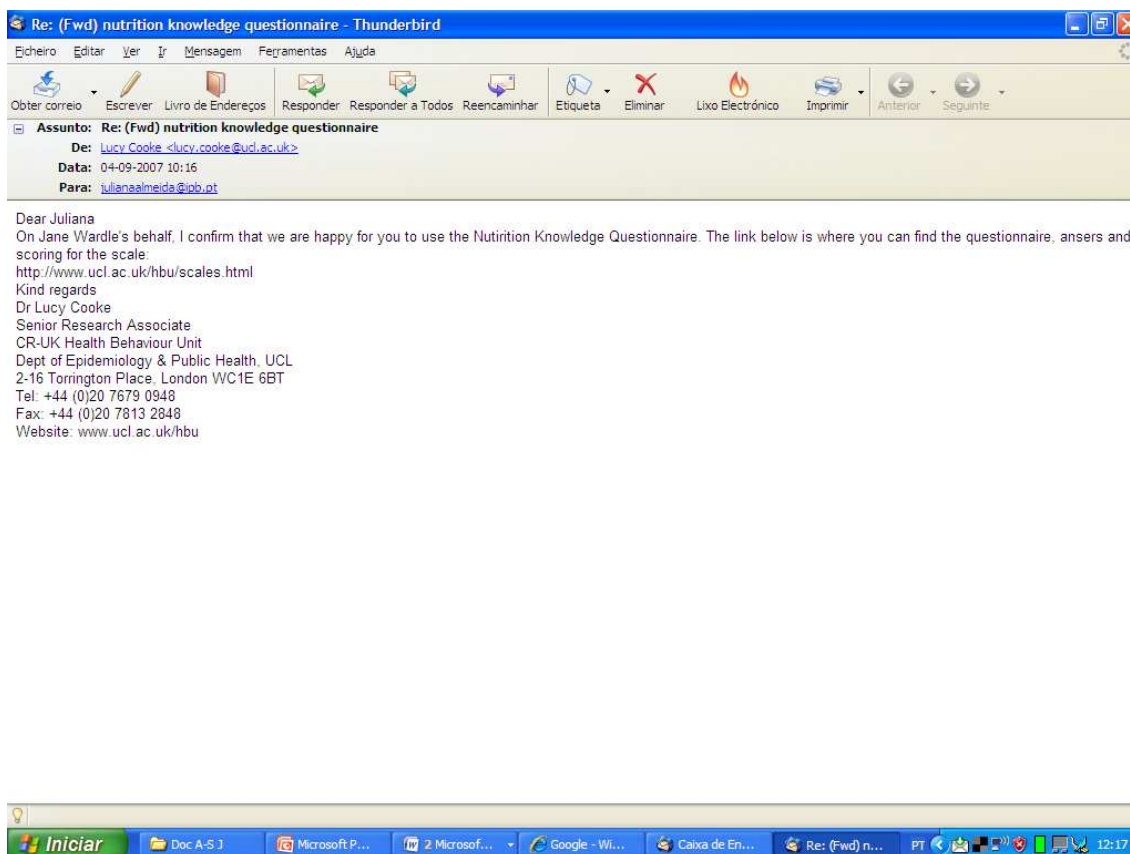
In question 7, “*Do you think these help prevent heart disease?*”, three of the five items are scores – “*eating less saturated fat*”, “*eating less salt*” and “*eating more fruit and vegetables*”.

(The other items in questions 6 and 7 are included to draw respondents’ attention away from the scored ones. Standing alone, the correct answers to the scored items might be more obvious. The non-scored items also allow for the collection of respondents’ opinions on these).

Question 9, “*Have you heard of antioxidant vitamins?*” is not scored.

## Anexo 4: Autorização para utilizar o NKQ









Correio electrónico recebido após solicitação para traduzir e validar O NKQ para português.





## SUPORTE INFORMÁTICO

Este suporte digital contém esta dissertação em formato PDF, os *outputs* dos SPSS e as bases de dados utilizadas nesta investigação, conforme esquema abaixo:

-  3.1. caracterização das amostras
-  3.2. Consistência interna
-  3.3. Validade de construto
-  3.4. Análise ds itens
-  3.5 versão reduzida do QCN
-  Bases de dados
-  CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS Reproducao e Validacao de Questionario
-  resumo CONHECIMENTOS NUTRICIONAIS Reproducao e Validacao de Questionario

