ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO E PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA VERSÃO PORTUGUESA DO QUESTIONÁRIO DE ATITUDES EM RELAÇÃO AO CHOCOLATE

TRANSLATION, ADAPTATION AND PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE ATTITUDES TO CHOCOLATE QUESTIONNAIRE

A.O. ARTIGO ORIGINAL

Rafaela Peralta[1] ; **Bruno MPM Oliveira**[1,2] ; **Rui Poínhos**[1,3*]

[1] Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150-180 Porto, Portugal

[2] Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (LIIAD, INESC-TEC), 4200-465 Porto, Portugal

[3] Departamento de Biologia e Ambiente, Escola de Ciências da Vida e do Ambiente (ECVA), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal

*Endereço para correspondência:

Rui Poínhos
Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150-180 Porto, Portugal
ruipoinhos@fcna.up.pt

Histórico do artigo:

Recebido a 28 de janeiro de 2026
Aceite a 30 de setembro de 2026

RESUMO

INTRODUÇÃO: O chocolate é amplamente desejado, com consumo associado a fatores psicológicos, emocionais e cognitivos, mas também a sentimentos de culpa relacionados com preocupações de saúde e peso. O *Attitudes to Chocolate Questionnaire* avalia estas atitudes, mas não se encontra disponível uma versão adaptada para Portugal.

OBJETIVOS: Traduzir e adaptar o *Attitudes to Chocolate Questionnaire* para português europeu. Avaliar a estrutura fatorial e consistência interna na população adulta portuguesa. Analisar a relação das atitudes face ao consumo de chocolate com sexo, idade e índice de massa corporal.

METODOLOGIA: A versão portuguesa do *Attitudes to Chocolate Questionnaire* (Questionário de Atitudes em Relação ao Chocolate) foi obtida por tradução e adaptação cultural, harmonização, retrotradução e comparação com a versão original. Foi aplicado um questionário *online* a adultos portugueses que incluía sexo, idade, peso e altura auto-reportados e o *Attitudes to Chocolate Questionnaire*. Foi realizada análise fatorial exploratória com rotação Varimax e avaliada a consistência interna pelo alfa de *Cronbach*.

RESULTADOS: Após obtenção da versão portuguesa, foi analisada uma amostra de 470 participantes (81,5% mulheres), com idades dos 18 aos 86 anos e índice de massa corporal médio de 24,1 kg/m^2 (DP = 4,2). A análise fatorial com 21 dos 24 itens originais mostrou uma estrutura trifatorial (Culpa; Desejo; Funcional) semelhante à original. Os fatores Culpa (α = 0,884) e Desejo (α = 0,858) mostraram boa consistência interna, mas o fator Funcional, constituído apenas por dois itens, apresentou α = 0,315. As mulheres apresentaram níveis mais elevados de Culpa e Desejo e mais baixos no fator Funcional. A idade apresentou associação negativa com o fator Desejo, e o índice de massa corporal teve associações positivas com os níveis de Culpa e Desejo.

CONCLUSÕES: A versão portuguesa do *Attitudes to Chocolate Questionnaire* evidenciou uma estrutura trifatorial globalmente consistente com a versão original. As atitudes face ao consumo de chocolate relacionaram-se com o sexo, a idade e o índice de massa corporal.

PALAVRAS-CHAVE

Características sociodemográficas, Consumo, Chocolate, Índice de massa corporal, Propriedades psicométricas, Questionário de Atitudes em Relação ao Chocolate

ABSTRACT

INTRODUCTION: Chocolate is widely desired, with its consumption associated with psychological, emotional, and cognitive factors, but also with feelings of guilt related to health and weight concerns. The Attitudes to Chocolate Questionnaire assesses these attitudes; however, no version adapted for the Portuguese population is currently available.

OBJECTIVES: To translate and culturally adapt the Attitudes to Chocolate Questionnaire into European Portuguese. To evaluate its factorial structure and internal consistency in the Portuguese adult population. To examine the relationship between attitudes toward chocolate consumption and sex, age, and body mass index.

METHODOLOGY: The Portuguese version of the Attitudes to Chocolate Questionnaire (Questionário de Atitudes em Relação ao Chocolate) was obtained through translation and cultural adaptation, harmonization, back-translation, and comparison with the original version. An online questionnaire was administered to Portuguese adults, collecting data on sex, age, self-reported weight and height, and the Attitudes to Chocolate Questionnaire. Exploratory factor analysis with Varimax rotation was conducted, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha.

RESULTS: After development of the Portuguese version, a sample of 470 participants (81.5% female), aged 18 to 86 years, with a mean body mass index of 24.1 kg/m^2 (SD = 4.2), was analyzed. Factor analysis was conducted with 21 of the 24 original items and revealed a three-factor structure (Guilt, Desire, Functional) similar to the original. The Guilt (α = 0.884) and Desire (α = 0.858) factors showed good internal consistency, whereas the Functional factor, comprising only two items, presented low reliability (α = 0.315). Women showed higher levels of Guilt and Desire and lower scores on the Functional factor. Age was negatively associated with Desire, and body mass index was positively associated with Guilt and Desire.

CONCLUSIONS: The Portuguese version of the Attitudes to Chocolate Questionnaire demonstrated a three-factor structure broadly consistent with the original instrument. Attitudes toward chocolate consumption were associated with sex, age, and body mass index.

ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 40-44 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4607
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

KEYWORDS
Sociodemographic features, Consumption, Chocolate, Body mass index, Psychometric properties, Attitudes to Chocolate Questionnaire

INTRODUÇÃO

O chocolate é um dos alimentos mais desejados, provavelmente devido ao seu sabor agradável e efeitos fisiológicos prazerosos (1-4). O desejo por chocolate é distinto do desejo por outros alimentos, sendo influenciado por fatores psicológicos e emocionais, mas também biológicos e cognitivos (1, 5-8). A sua composição inclui compostos bioativos com efeitos estimulantes e que podem contribuir para sensações de bem-estar e prazer, para além do açúcar e gordura, que o tornam muito palatável e ativam os sistemas de recompensa cerebrais, o que contribui para explicar o seu elevado poder hedónico (4, 8-11). Porém, o consumo deste alimento tende a induzir sentimentos de culpa, que se devem, em grande parte, à noção de que é prejudicial à saúde e aos receios de aumento de peso (12-14).

De acordo com as Balanças Alimentares da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, a disponibilidade de cacau e produtos derivados em Portugal aumentou cerca de 23% entre 2010 (2,58 kg/habitante/ano) e 2023 (3,18 kg/habitante/ano). O valor de 2023 é superior ao do conjunto da Europa (1,94 kg/habitante/ano) e cerca de cinco vezes superior à média mundial (0,66 kg/habitante/ano) (15).

Na década de noventa do século passado, uma equipa de investigadores do Reino Unido criou o *Attitudes to Chocolate Questionnaire* (ACQ) para medir as atitudes em relação ao consumo de chocolate (13). Este questionário obteve um elevado interesse junto da comunidade académica internacional, tendo sido traduzido e adaptado em diversos países (16-21) e utilizado para compreender as razões e os padrões subjacentes ao consumo de chocolate. A versão original apresenta uma estrutura de três fatores – *Craving*, *Guilt*, *Functional* – em que cada um reflete diferentes conjuntos de atitudes cognitivas e emocionais face ao consumo de chocolate (13). Apesar do seu potencial interesse para o conhecimento das atitudes, motivações e experiências associadas ao consumo de chocolate, a inexistência de uma versão do ACQ para a população portuguesa limita a sua utilização.

OBJETIVOS

O presente estudo pretendeu contribuir para o estudo das atitudes e pensamentos associados ao consumo de chocolate, tendo sido objetivos específicos: (a) traduzir e adaptar o ACQ para português europeu; (b) avaliar as suas propriedades psicométricas, nomeadamente estrutura fatorial e consistência interna na população adulta portuguesa; e (c) analisar a relação das atitudes face ao consumo de chocolate com sexo, idade e índice de massa corporal (IMC).

METODOLOGIA

Fase 1 — Tradução e Adaptação do *Attitudes to Chocolate Questionnaire*

A tradução e adaptação do ACQ da língua inglesa para o português europeu seguiu as etapas recomendadas para questionários previamente validados em diferentes culturas ou idiomas (22). Inicialmente, três falantes nativos de português e fluentes em inglês, procederam, de forma independente, à tradução do questionário de inglês para português. As versões obtidas foram posteriormente comparadas e discutidas, tendo sido consensualizada uma versão preliminar. Esta versão foi então submetida a um processo de retrotradução por um tradutor bilingue, com domínio da língua inglesa e sem conhecimento prévio da versão original do instrumento. A retroversão foi comparada com o questionário original, permitindo identificar e corrigir eventuais discrepâncias, assegurando a equivalência conceptual, semântica e idiomática entre as versões. Após este processo, avaliou-se a compreensibilidade e aceitabilidade dos itens através de entrevistas cognitivas, conduzidas presencialmente pela autora principal em janeiro de 2025, com cinco participantes da população-alvo, que responderam ao questionário e comentaram a clareza, relevância e adequação da formulação. Os participantes incluíram indivíduos com diferentes frequências de consumo de chocolate, incluindo consumo apenas ocasional.

Fase 2 — Propriedades Psicométricas e Relação com outras Características

Aspetos Éticos

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (Parecer n.º 175/2025/CEFCNAUP). Foram cumpridos todos os pressupostos éticos aplicáveis. A recolha de dados foi efetuada através de um questionário *online*, no início do qual se apresentavam os objetivos do estudo, condições de participação e era solicitado o consentimento para a participação.

Amostra e Procedimentos

Os critérios de inclusão foram ter uma idade igual ou superior a dezoito anos, ter nacionalidade portuguesa e ser residente em Portugal. O questionário foi divulgado através de correio eletrónico e redes sociais, estando alojado na plataforma de inquéritos eletrónicos da Universidade do Porto. A recolha de dados decorreu entre fevereiro e abril de 2025.

Instrumentos

Numa primeira secção eram recolhidos dados sociodemográficos, incluindo o sexo e a idade, bem como o peso e a altura auto-reportados. Foi avaliada a frequência de consumo de diversos produtos de chocolate (tabletes e bombons de chocolate; bolos e pastéis com chocolate; bolachas de chocolate; barritas e flocos de cereais com chocolate; creme de barrar de chocolate; *snacks* de chocolate; chocolate quente; leite achocolatado), com nove opções de resposta (Nunca ou menos de uma vez por mês; 1 a 3 vezes por mês; 1 vez por semana; 2 a 4 vezes por semana; 5 ou 6 vezes por semana; 1 vez por dia; 2 a 3 vezes por dia; 4 ou 5 vezes por dia; 6 ou mais vezes por dia). Posteriormente era solicitado o preenchimento da versão portuguesa do ACQ.

A versão original do ACQ é composta por 24 itens, distribuídos por três fatores: Desejo (*Craving*; 10 itens), que reflete o desejo ou urgência em consumir chocolate, incluindo pensamentos intrusivos e dificuldade em resistir ao consumo; Culpa (*Guilt*; 10 itens), relacionado com sentimentos negativos após o consumo de chocolate; e Funcional (*Functional*; 4 itens), que reflete uma perceção do chocolate como funcionalmente útil, por exemplo, para melhorar o humor ou aumentar a energia (13).

Cada item do ACQ é composto por uma afirmação, em relação à qual cada participante deve indicar o seu grau de concordância. Optou-se pela resposta numa escala de cinco pontos, de 1 (Discordo completamente) a 5 (Concordo completamente). Foi calculada a pontuação em cada fator pela soma das pontuações dos itens que os compunham, convertida para uma escala de 0 a 100. Pontuações mais elevadas correspondem a níveis mais elevados dos aspetos avaliados.

Análise Estatística

Os dados foram tratados utilizando o *software* IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 29.0 para *Windows*. A análise descritiva consistiu no cálculo de frequências absolutas e relativas (n; %), médias e desvios-padrão (DP), medianas e percentis (P25; P75). Realizou-se análise fatorial exploratória por extração de componentes principais com rotação Varimax, cuja adequação foi confirmada pelo KMO e pelo teste de *Bartlett*. A consistência interna foi avaliada através do alfa de Cronbach, sendo considerados adequados valores ≥ 0,70 (23). O grau de associação entre pares de variáveis foi medido pelo coeficiente de correlação de *Spearman* (rs). Utilizou-se o teste de *Mann-Whitney* para comparar ordens médias de amostras independentes. Rejeitou-se a hipótese nula quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Fase 1 — Tradução e Adaptação do *Attitudes to Chocolate Questionnaire*

A versão harmonizada foi alcançada por consenso, face às pequenas diferenças entre três traduções. Ao comparar a retroversão com a versão original em inglês, a maioria das discrepâncias foram consideradas como reflexo de adaptações intencionais motivadas pela adequação cultural ou linguística ou eram semanticamente equivalentes à formulação original. Dois itens implicaram maiores ajustes semânticos ou idiomáticos face à versão original: item 13 (*Chocolate often preys on my mind*) e item 15 (*I always look at the calorific value of a chocolate snack before I eat it*).

Na fase de entrevistas cognitivas, não foram identificadas dificuldades de compreensão ou ambiguidades que implicassem a necessidade de alterações adicionais, nomeadamente na resposta aos itens que remetem para experiências prévias de consumo, mesmo por parte de participantes com consumo apenas ocasional. Foi assim obtida a versão final, que se designou como Questionário de Atitudes em Relação ao Chocolate (QARC).

Fase 2 — Propriedades Psicométricas e Relação com outras Características

Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 470 participantes, dos quais 81,5% (n = 383) do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 e os 86 anos (média = 40; DP = 15). O IMC médio foi de 24,1 kg/m^2 (DP = 4,2), com mínimo de 16,5 e máximo de 47,6 kg/m^2. Do total de participantes, 6,8% (n = 32) não reportaram consumo de qualquer um dos produtos de chocolate avaliados com uma frequência de pelo menos uma vez por mês.

Análise Fatorial e Consistência Interna

Numa análise fatorial preliminar, verificou-se que os itens 9 "Considero que o chocolate é rico em gordura e tem baixo valor nutricional", 15 "Vejo sempre o valor energético ("calorias") de um chocolate ou produto com chocolate antes de o comer" e 20 "Como mais chocolate no inverno, quando está mais frio" apresentavam comunalidades inferiores a 0,30, pelo que foram excluídos. A análise foi repetida com os 21 itens restantes. A adequação dos dados para a análise fatorial foi confirmada pelo valor de KMO (0,910) e pelo teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0,001$). Com base na análise do *scree plot*, decidiu-se pela extração de três fatores.

Na Tabela 1 apresenta-se a matriz de componentes rotacionada, salientando-se a carga fatorial mais elevada para cada item. Aplicando esse critério para alocação dos itens aos fatores, verifica-se que todas as cargas mais elevadas são superiores a 0,3 e que os fatores 1, 2 e

Tabela 1

Matriz de componentes rotacionada (rotação Varimax)

ITENS	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3
11. Sinto-me culpado/a depois de comer chocolate.	0,869	0,244	0,017
10. Depois de comer chocolate costumo desejar não o ter feito.	0,859	0,244	0,006
14. Sinto-me pouco saudável depois de ter comido chocolate.	0,807	0,224	-0,009
3. Sinto-me pouco atraente depois de comer chocolate.	0,653	0,209	0,138
22. Sinto-me deprimido/a e insatisfeito/a com a vida depois de comer chocolate.	0,649	0,226	0,317
16. Se resistir à tentação de comer chocolate, sinto mais controlo da minha vida.	0,646	0,226	-0,058
6. Estou frequentemente a fazer algum tipo de dieta.	0,591	0,053	0,078
4. Costumo sentir-me enjoado/a depois de comer chocolate.	0,494	0,000	0,424
18. Mesmo quando já não quero realmente mais chocolate, muitas vezes continuo a comê-lo.	0,448	0,448	0,302
24. Gosto de me satisfazer com chocolate.	0,039	0,773	0,032
2. Muitas vezes o meu desejo por chocolate parece irresistível.	0,284	0,725	-0,078
1. Como chocolate para me animar quando estou "em baixo".	0,201	0,716	-0,200
23. Costumo comer chocolate quando estou aborrecido/a.	0,299	0,662	0,060
8. Habitualmente apetece-me chocolate durante a tarde.	0,178	0,623	0,243
21. Muitas vezes vou a uma loja para comprar outra coisa e acabo por comprar chocolate.	0,112	0,578	0,316
17. Para além de chocolate, mais nada satisfaz os meus impulsos ou desejos fortes por chocolate.	0,249	0,530	0,138
5. Como chocolate como recompensa quando tudo me está a correr bem.	0,031	0,514	0,320
13. É frequente o chocolate não me sair da cabeça.	0,377	0,512	0,399
7. É frequente pensamentos sobre chocolate distraírem-me do que estou a fazer (por exemplo, ver televisão).	0,373	0,388	0,345
19. Como chocolate para manter os níveis de energia elevados quando faço exercício físico.	-0,111	0,146	0,659
12. Como chocolate apenas quando tenho fome.	0,158	0,029	0,633

ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 46 (2026) 40-44 | LICENÇA: CC-BY | http://dx.doi.org/10.21011/apn.2026.4607
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO® | WWW.ACTAPORTUGUESADENUTRICAO.PT | ACTAPORTUGUESADENUTRICAO@APN.ORG.PT

3 ficaram compostos por nove, dez e dois itens, respetivamente. Os fatores 1 e 2 apresentaram valores de alfa de Cronbach superiores a 0,8 (Fator 1: α = 0,884; Fator 2: α = 0,858), indicando boa consistência interna. O fator 3 apresentou um valor de alfa de Cronbach de 0,315. A designação dos fatores baseou-se no conteúdo dos respetivos itens, tendo sido adotadas denominações idênticas às do estudo original, dado que os fatores obtidos apresentaram conteúdos conceptualmente equivalentes, não obstante algumas diferenças na composição dos fatores:

- Fator 1 – Culpa. Os itens que o integram referem-se a sentimentos negativos associados ao consumo de chocolate, tais como arrependimento e preocupação com consequências para a saúde;
- Fator 2 – Desejo. Agrega itens relacionados com a vontade intensa de consumir chocolate, e a dificuldade em resistir a essa vontade;
- Fator 3 – Funcional. Os itens aludem às propriedades sensoriais e físicas do chocolate, nomeadamente a capacidade de confortar, aquecer e contribuir para a manutenção dos níveis de energia.

Apesar de a distribuição dos itens pelos três fatores ser sobreponível à original, os itens 5 e 18 apresentaram carga fatorial mais elevada em fatores distintos dos originais. O item 5 "Como chocolate como recompensa quando tudo me está a correr bem", que no questionário original fazia parte do fator Funcional, na presente análise foi alocado ao fator Desejo. Por sua vez, o item 18 "Mesmo quando já não quero realmente mais chocolate, muitas vezes continuo a comê-lo", originalmente no fator Desejo, foi integrado no fator Culpa.

Verificaram-se associações positivas e significativas entre as pontuações obtidas nos três fatores. A correlação entre os fatores 1 (Culpa) e 2 (Desejo) foi moderada (rs = 0,559; p < 0,001). As associações com o Fator 3 (Funcional) foram muito fracas, quer para o Fator 1 (rs = 0,223; p < 0,001), quer para o Fator 2 (rs = 0,232; p < 0,001).

Relações com o Sexo, a Idade e o Índice de Massa Corporal

Na Tabela 2 apresentam-se as relações entre as pontuações obtidas em cada um dos fatores do QARC com o sexo, a idade e o IMC. As mulheres apresentaram níveis significativamente mais elevados de Culpa e Desejo associados ao consumo de chocolate, enquanto os homens obtiveram pontuações superiores no fator Funcional. Os participantes de idade mais elevada apresentam menor Desejo por chocolate. Valores mais elevados de IMC associaram-se a níveis mais elevados de Culpa e Desejo relacionados com o consumo de chocolate.

Tabela 2

Relações entre os fatores do *Attitudes to Chocolate Questionnaire* e o sexo, a idade e o índice de massa corporal

	FATOR 1 – CULPA	FATOR 2 – DESEJO	FATOR 3 – FUNCIONAL
Sexo	*Mediana* (P25; P75)	*Mediana* (P25; P75)	*Mediana* (P25; P75)
Feminino	14 (3; 35)	30 (15; 46)	0 (0; 12)
Masculino	11 (5; 28)	25 (5; 40)	12 (0; 25)
	p = 0,037	p = 0,033	p = 0,025
Idade (anos)	rs = -0,081	rs = -0,094	rs = -0,003
	p = 0,080	p = 0,042	p = 0,957
IMC (kg/m²)	rs = 0,182	rs = 0,144	rs = 0,033
	p < 0,001	p = 0,002	p = 0,480

Resultados (medianas e percentis) expressos em escala de 0 a 100.
P25: Percentil 25
P75: Percentil 75
Comparações entre sexos: teste de *Mann-Whitney*.
rs: coeficiente de correlação de *Spearman*
IMC: Índice de Massa Corporal

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo analisou as atitudes e os pensamentos associados ao consumo de chocolate numa amostra de 470 indivíduos portugueses. Incluiu inicialmente o processo de tradução e adaptação cultural do ACQ, tendo sido estudadas as suas propriedades psicométricas.

Os resultados da análise fatorial revelaram uma estrutura com três fatores, semelhante à do instrumento original, do estudo de Benton *et al.* (1998) (13). Esta estrutura trifatorial difere da de outras adaptações internacionais, nas quais foram identificados apenas dois fatores: Culpa e Desejo (16-19). Estes resultados sugerem que as dimensões psicológicas Desejo e Culpa associadas ao consumo de chocolate são consistentes em diferentes contextos culturais (16-19). Ao contrário dos outros dois fatores, o fator Funcional apresentou menor consistência interna, provavelmente devido ao número reduzido de itens, tal como também verificado no estudo original. Assim, poderá ser relevante desenvolver novos itens passíveis de integrar o fator Funcional em estudos futuros, para que esta faceta de atitudes face ao consumo de chocolate possa ser devidamente avaliada. Tal poderá também ajudar a esclarecer a pertinência desta faceta ser considerada diferenciadamente em diferentes culturas.

Conforme reportado, dois dos itens apresentaram cargas fatoriais mais elevadas em fatores distintos dos originais. O item 5 "Como chocolate como recompensa quando tudo me está a correr bem", que no questionário original fazia parte do fator Funcional, surgiu no presente estudo no Fator 2 – Desejo. Por sua vez, o item 18 "Mesmo quando já não quero realmente mais chocolate, muitas vezes continuo a comê-lo", originalmente pertencente ao fator Desejo, apresentou maior carga no fator 1 – Culpa. A redistribuição de alguns itens entre os fatores não é invulgar. No estudo de adaptação para o Canadá também se registam pequenas diferenças na alocação de itens. Por exemplo, também nesse estudo o item 5 não integrou o fator Funcional original, tendo sido alocado ao fator Culpa (19). Isto sugere que fatores culturais podem influenciar a interpretação das afirmações e a forma como os indivíduos experienciam atitudes relacionadas com o consumo de chocolate.

Os participantes de idade mais elevada apresentaram menor Desejo por chocolate; as associações entre a idade e os outros fatores (Culpa e Funcional) não foram significativas. Estes resultados são concordantes com os do estudo italiano de adaptação do ACQ no que respeita ao Desejo, mais elevado nos indivíduos mais jovens, mas divergem quanto à Culpa, que nesse estudo se associou positivamente com a idade (17).

Valores mais elevados de IMC estiveram associados a maiores sentimentos de Culpa e Desejo relacionados com o consumo de chocolate. Estes resultados são contrários aos dados do referido estudo italiano, no qual se verificou um maior Desejo pelo consumo de chocolate em indivíduos com IMC mais baixo (17). Os nossos resultados são concordantes com um outro estudo, embora, nesse, o IMC se tenha associado apenas a um maior Desejo, sem relação com os sentimentos de Culpa (2).

As mulheres apresentaram níveis mais elevados de Culpa e Desejo associados ao consumo de chocolate, enquanto os homens demonstraram pontuações superiores na dimensão Funcional, sugerindo uma possível perceção mais instrumental do chocolate, por exemplo, para repor os níveis de energia após exercício físico ou para

satisfazer a fome. O padrão encontrado é globalmente consistente com o estudo original de Benton *et al.* (1998), no qual as mulheres apresentaram pontuações significativamente mais elevadas nas dimensões de Desejo e Culpa, embora não tenham sido observadas diferenças entre sexos na dimensão Funcional (13), e com outros estudos, conduzidos com e sem o uso do ACQ, que reportam, de forma consistente, níveis mais elevados de Culpa e Desejo nas mulheres (2-4, 16-19). Estas diferenças poderão refletir a influência de fatores socioculturais, nomeadamente a maior pressão social exercida sobre as mulheres relativamente ao controlo do peso e à restrição alimentar, bem como de fatores biológicos, como as flutuações hormonais associadas ao ciclo menstrual, que têm sido associadas ao aumento do desejo por chocolate (5-7, 16). Em relação ao fator Funcional, um estudo com participantes de várias nacionalidades e que incluiu o ACQ indica que são as mulheres quem mais associa o consumo de chocolate a finalidades funcionais, o que é contrário aos resultados obtidos no nosso trabalho (5).

Este estudo apresenta algumas limitações relacionadas com as características da amostra. Para além de se tratar de uma amostra de conveniência, a sobre-representação do sexo feminino deve ser considerada na interpretação dos resultados, sobretudo dadas as diferenças encontradas entre sexos. A isto acresce que, não sendo a amostra representativa da população portuguesa, os valores obtidos não deverão ser interpretados como normativos. Não obstante estas limitações, o estudo apresenta pontos fortes importantes, nomeadamente o processo de tradução, adaptação e validação psicométrica do ACQ, colmatando uma lacuna na investigação nacional e criando bases para futuras investigações nesta área.

CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu a tradução, adaptação e validação psicométrica do *Attitudes to Chocolate Questionnaire* (ACQ) / Questionário de Atitudes em Relação ao Chocolate (QARC) para a população adulta portuguesa, evidenciando uma estrutura trifatorial globalmente consistente com a versão original. Os fatores Desejo e Culpa apresentaram boa consistência interna, confirmando a robustez destas dimensões, enquanto o fator Funcional revelou menor consistência, sugerindo a necessidade de aprofundamento futuro. Adicionalmente, as atitudes face ao consumo de chocolate mostraram-se associadas ao sexo, idade e IMC, com níveis mais elevados de Desejo e Culpa nas mulheres e em indivíduos com maior IMC, pontuações mais elevadas na dimensão Funcional nos homens, e menor Desejo em participantes mais velhos. Estes resultados evidenciam a utilidade deste instrumento para o estudo das atitudes e motivações associadas ao consumo de chocolate em contexto nacional.

CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum dos autores reportou conflito de interesses.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR PARA O ARTIGO

RPe, BMPMO e RPo: Conceção e desenho do estudo; RPe: Recolha de dados; RPe e RPo: Análise estatística; RPe, BMPMO e RPo: Análise e interpretação dos dados; RPo: Supervisão; RPe: Redação – preparação do manuscrito original; BMPMO e RPo: Revisão crítica do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Meier BP, Noll SW, Molokwu OJ. The sweet life: The effect of mindful chocolate consumption on mood. Appetite. 2017;108:21-7.
2. Sanlier N, Açıkalın B, Eroglu E, Kılınç F, Celik B. Chocolate craving: does it affect eating attitude and body mass index? Nutr Food Sci. 2022;52(6):943-57.
3. Hetherington MM, MacDiarmid JI. "Chocolate addiction": a preliminary study of its description and its relationship to problem eating. Appetite. 1993;21(3):233-46.
4. Tuomisto T, Hetherington MM, Morris MF, Tuomisto MT, Turjanmaa V, Lappalainen R. Psychological and physiological characteristics of sweet food "addiction". Int J Eat Disord. 1999;25(2):169-75.
5. Hormes JM, Orloff NC, Timko CA. Chocolate craving and disordered eating. Beyond the gender divide? Appetite. 2014;83:185-93.
6. Osman JL, Sobal J. Chocolate cravings in American and Spanish individuals: Biological and cultural influences. Appetite. 2006;47(3):290-301.
7. Zellner DA, Garriga-Trillo A, Centeno S, Wadsworth E. Chocolate craving and the menstrual cycle. Appetite. 2004;42(1):119-21.
8. Parker G, Parker I, Brotchie H. Mood state effects of chocolate. J Affect Disord. 2006;92(2-3):149-59.
9. Martínez-Pinilla E, Oñatibia-Astibia A, Franco R. The relevance of theobromine for the beneficial effects of cocoa consumption. Front Pharmacol. 2015;6:30.
10. Casperson SL, Lanza L, Albajri E, Nasser JA. Increasing chocolate's sugar content enhances its psychoactive effects and intake. Nutrients. 2019;11(3):596.
11. Sutton CA, L'Insalata AM, Fazzino TL. Reward sensitivity, eating behavior, and obesity-related outcomes: A systematic review. Physiol Behav. 2022;252:113843.
12. Macdiarmid JI, Hetherington MM. Mood modulation by food: An exploration of affect and cravings in "chocolate addicts". Br J Clin Psychol. 1995;34(1):129-38.
13. Benton D, Greenfield K, Morgan M. The development of the attitudes to chocolate questionnaire. Pers Individ Dif. 1998;24(4):513-20.
14. Macht M, Dettmer D. Everyday mood and emotions after eating a chocolate bar or an apple. Appetite. 2006;46(3):332-6.
15. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT: Food Balances (2010-). Roma: FAO; 2025. Disponível em: https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS.
16. Van Gucht D, Soetens B, Raes F, Griffith JW. The Attitudes to Chocolate Questionnaire. Psychometric properties and relationship with consumption, dieting, disinhibition and thought suppression. Appetite. 2014;76:137-43.
17. Pacitti F, Iannitelli A, Mazza M, Maraone A, Zazzara F, Roselli V, Bersani G. La versione italiana dell'Attitudes to Chocolate Questionnaire: uno studio di validazione. Riv Psichiatr. 2011;46(1):38-43.
18. Müller J, Dettmer D, Macht M. The Attitudes to Chocolate Questionnaire: psychometric properties and relationship to dimensions of eating. Appetite. 2008;50(2-3):499-505.
19. Cramer KM, Hartleib M. The attitudes to chocolate questionnaire: a psychometric evaluation. Pers Individ Dif. 2001;31(6):931-42.
20. Cartwright F, Stritzke WGK. A multidimensional ambivalence model of chocolate craving: Construct validity and associations with chocolate consumption and disordered eating. Eat Behav. 2008;9(1):1-12.
21. Velarde C, Moore A, Adjei Boakye E, Parkhurst T, Brewer D. Consumption and emotions among college students toward chocolate product. Cogent Food Agric. 2018;4(1).
22. Eremenco S, Pease S, Mann S, Berry P; PRO Consortium's Process Subcommittee. Patient-Reported Outcome (PRO) Consortium translation process: consensus development of updated best practices. J Patient Rep Outcomes. 2017;2(1):12.
23. Hair JF Jr, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. 8th ed. Andover: Cengage Learning EMEA; 2019.