

RESSALVA

Atendendo solicitação do autor, o texto completo desta **Dissertação** será disponibilizado somente a partir de 12/11/2022.

Universidade Estadual Paulista

“Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Ciências Farmacêuticas

**Adaptação transcultural e avaliação
psicométrica da *Teruel Orthorexia Scale* para
uma amostra de praticantes de exercício físico**

Carlos Hernani Cruz Marmol

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-graduação em Alimentos e
Nutrição para obtenção do título de
Mestre em Alimentos e Nutrição.

Área de Concentração: Ciências
Nutricionais

Orientador: Prof. Dr. Wanderson
Roberto da Silva

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Juliana
Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara

2020

Adaptação transcultural e avaliação psicométrica da *Teruel Orthorexia Scale* para uma amostra de praticantes de exercício físico

Carlos Hernani Cruz Marmol

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição para obtenção do título de Mestre em Alimentos e Nutrição.

Área de Concentração: Ciências Nutricionais

Orientador: Prof. Dr. Wanderson Roberto da Silva

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara

2020

M351a

Marmol, Carlos Hernani Cruz.

Adaptação transcultural e avaliação psicométrica da Teruel
Orthorexia Scale para uma amostra de praticantes de exercício físico /
Carlos Hernani Cruz Marmol. – Araraquara: [S.n.], 2020.
86 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. "Júlio de
Mesquita Filho". Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós
Graduação em Alimentos e Nutrição. Área de Concentração em Ciências
Nutricionais.

Orientador: Wanderson Roberto da Silva.

Coorientadora: Juliana Alvares Duarte Bonini Campos.

1. Ortorexia. 2. Escala. 3. Validade. 4. Confiabilidade. 5. Tradução. 6.
Exercício Físico. I. Silva, Wanderson Roberto da, orient. II. Campos, Juliana
Alvares Duarte Bonini, coorient. III. Título.

Diretoria do Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - Faculdade de Ciências
Farmacêuticas
UNESP - Campus de Araraquara

CAPES: 33004030055P6

Esta ficha não pode ser modificada



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Araraquara



CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Adaptação transcultural e avaliação psicométrica da Teruel Orthorexia Scale para uma amostra de praticantes de exercício físico

AUTOR: CARLOS HERNANI CRUZ MARMOL

ORIENTADOR: WANDERSON ROBERTO DA SILVA

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em ALIMENTOS E NUTRIÇÃO, área: Ciências Nutricionais pela Comissão Examinadora:

Wanderson Roberto da Silva

Dr. WANDERSON ROBERTO DA SILVA (Participação Virtual)
Alimentos e Nutrição / Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Câmpus de Araraquara-UNESP

Profa. Dra. ANGELA NOGUEIRA NEVES (Participação Virtual)
Divisão de Pesquisa e Extensão / Escola de Educação Física do Exército

Dra. MIRIANE LUCINDO ZUCOLOTO (Participação Virtual)
Medicina Social / Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - USP

Araraquara, 12 de novembro de 2020

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, código 001) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 168533/2018-9) pelo apoio financeiro.

À equipe de docentes, técnicos e discentes do programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (UNESP, Campus de Araraquara).

À Faculdade de Ciências Farmacêuticas (UNESP, Campus de Araraquara) e ao Departamento de Ciências Biológicas.

Ao meu querido orientador Professor Doutor Wanderson Roberto da Silva, por me mostrar todo seu conhecimento e habilidade na arte de ensinar.

À Professora Doutora Juliana Alvares Duarte Bonini Campos, que abriu as portas do seu laboratório para que eu pudesse fazer parte da sua equipe, e meus agradecimentos e satisfação por ser minha Coorientadora.

Aos professores Doutor João Marôco e Doutora Angela Nogueira Neves pela colaboração no desenvolvimento deste estudo.

Aos integrantes do grupo de pesquisa Análise e Validação Métrica (CNPq) por todo carinho e acolhimento que me foi dado ao longo da realização deste trabalho.

“Avisa lá que estamos bem e a tendência é só melhorar”

Autor Desconhecido

Resumo

Proposições: (i) realizar adaptação transcultural da *Teruel Orthorexia Scale* (TOS) para a língua portuguesa; (ii) avaliar as propriedades psicométricas da escala para uma amostra de praticantes de exercício físico; (iii) verificar a prevalência de aspectos característicos de Ortorexia Nervosa e Saudável entre os participantes. **Material e Métodos:** O conteúdo da versão original da TOS (espanhol) foi adaptado para a língua portuguesa seguindo protocolo padronizado. A versão em português da TOS foi testada em estudo piloto com 30 adultos brasileiros. Neste, verificou-se que a maioria dos participantes (>75%) compreendeu bem o conteúdo da versão em português e, portanto, o estudo definitivo foi realizado. A amostra foi composta por indivíduos que frequentavam academias da cidade de Araraquara/SP para realizar exercícios físicos. Os participantes preencheram a versão em português da TOS e um questionário para caracterização da amostra. As propriedades psicométricas do modelo bifatorial da TOS (original) foram avaliadas para a amostra. Na validade fatorial, utilizou-se os índices razão de qui-quadrado pelos graus de liberdade (χ^2/gl), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). A variância extraída média (VEM) e o coeficiente de determinação (r^2) foram calculados para investigar as validades convergente e discriminante, respectivamente. Além disso, foi verificada a confiabilidade dos fatores por meio dos coeficientes alfa ordinal (α) e ômega (ω). A invariância também foi avaliada e utilizou-se análise multigrupos ($\Delta\chi^2$). Ainda, os escores médios de cada fator da TOS foram calculados e as prevalências foram estimadas. **Resultados:** Participaram do estudo 226 sujeitos (homens=63,7%) com média de idade de 27,8 (desvio-padrão=5,1) anos. O modelo bifatorial da TOS apresentou adequada validade fatorial ($\chi^2/\text{gl}=2,74$; RMSEA=0,09; CFI=0,94; TLI=0,93), convergente (VEM=0,58/0,53) e discriminante ($r^2=0,19$), bem como boa confiabilidade ($\alpha=0,91/0,90$; $\omega=0,87/0,78$) para a amostra de estudo. Além disso, o modelo bifatorial da TOS foi invariante quando testado em subamostras independentes e entre homens e mulheres ($\Delta\chi^2$: $p=0,074-0,748$). Quanto aos escores médios dos fatores da TOS, observou-se que apenas a Ortorexia Nervosa foi diferente entre homens e mulheres sendo que o público feminino apresentou valores mais elevados ($p=0,001$). Na amostra total, a prevalência de aspectos típicos de Ortorexia Nervosa foi de 5,3% e de Ortorexia Saudável foi de 41,1%. **Conclusão:** A versão em português da TOS apresentada neste estudo foi bem compreendida pelos participantes e poderá ser utilizada em contexto brasileiro. Para a amostra estudada, o modelo bifatorial da TOS foi válido e confiável. Ainda, foram encontradas prevalências importantes de aspectos disfuncionais e “normais” quanto à ingestão de alimentos saudáveis. Portanto, o uso da TOS em futuras investigações pode ser útil para rastrear indivíduos com comportamentos alimentares de risco visando desenvolver estratégias de ação mais direcionadas e efetivas.

Palavras chave: Ortorexia; Escala; Validade; Confiabilidade; Tradução; Exercício Físico.

Abstract

Aims: (i) to perform a cross-cultural adaptation of the Teruel Orthorexia Scale (TOS) for the Portuguese language; (ii) to evaluate the psychometric properties of the scale in a sample of Brazilian gym users; (iii) to verify the prevalence of characteristic aspects of Orthorexia Nervosa and Healthy Orthorexia among the participants. **Material and Methods:** The content of the original version of TOS (Spanish) was adapted to the Portuguese language following standardized protocol. The Portuguese version of TOS was tested in a pilot study with 30 Brazilian adults. In this study, it was found that the majority of the participants (>75%) understood the content of the Portuguese version; therefore, the definitive study was carried out. The sample consisted of individuals who attended gyms in the city of Araraquara (SP) to perform physical exercises. The volunteers completed Portuguese version of TOS and a questionnaire on sample's characteristics as paper and pencil survey. The psychometric properties of the TOS bifactorial model (original) were assessed for study sample. Factorial validity was estimated using chi-square ratio to degrees of freedom (χ^2/df), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI) e Tucker-Lewis Index (TLI). The average variance extracted (AVE) and the determination coefficient (r^2) were calculated to investigate convergent and discriminant validities, respectively. Furthermore, the reliability of the factors was evaluated using alpha ordinal (α) and omega (ω) coefficients. The invariance was assessed by multigroup analysis ($\Delta\chi^2$). The mean scores of each factor of TOS were calculated and the prevalence were estimated. **Results:** A total of 226 subjects (men=63.7%) with a mean age of 27.8 (standard deviation=5.1) years participated. TOS bifactorial model showed adequate factorial validity ($\chi^2/df=2.74$; RMSEA=.09; CFI=.94; TLI=.93), convergent (AVE=.58/.53) and discriminant ($r^2=.19$), as well as good reliability ($\alpha=.91/.90$; $\omega=.87/.78$) for sample. In addition, the bifactorial model of TOS was invariant across independent subsamples and among men and women samples ($\Delta\chi^2$: $p=.074-.748$). Regarding mean scores, only Orthorexia Nervosa factor was different among men and women, with female sample showing higher values ($p=.001$). In the total sample, the prevalence of typical aspects of Nervous Orthorexia was 5.3% and Healthy Orthorexia was 41.1%. **Conclusion:** The Portuguese version of the TOS presented in this study was well understood by the participants and may be used in Brazilian context. For the sample studied, the TOS bifactorial model was valid and reliable. Still, important prevalence of dysfunctional and normal aspects were found regarding the intake of healthy foods. Therefore, the use of TOS in future investigations can be useful to screen individuals with risky eating behaviors in order to develop more targeted and effective action strategies.

Keywords: Orthorexia; Scale; Validity; Reliability; Translation; Physical Exercise.

Sumário

	Página
Resumo	vii
Abstract	viii
Introdução	10
Revisão de Literatura	16
Proposição	39
Material e Métodos (OMITIDO)	40
Resultados (OMITIDO)	53
Discussão (OMITIDO)	64
Conclusão	73
Referências	75

Introdução

Os efeitos benéficos da adoção de um estilo alimentar saudável são comumente discutidos tanto em âmbito clínico quanto científico com o intuito de promover a saúde das pessoas por meio da alimentação. Contudo, desde o final da década de 90, nota-se uma preocupação de pesquisadores e clínicos sobre a relação entre comportamento e ingestão de alimentos saudáveis o que foi denominado por Steven Bratman em 1997 como Ortorexia. O significado desta palavra trata-se de um neologismo de origem grega que denota “apetite correto”, o qual pode ser interpretado como o interesse pela alimentação saudável. No entanto, para algumas pessoas, a adoção da prática alimentar saudável pode ter efeitos mais prejudiciais do que benéficos e proporcionar consequências pouco interessantes tanto para a saúde física quanto para o bem-estar psicossocial do indivíduo (1).

Nesta perspectiva, encontra-se o termo Ortorexia Nervosa que refere-se a busca obsessiva pela ingestão exclusiva de alimentos considerados naturais a fim de promover a saúde (2). Tal condição torna-se patológica a partir do momento em que o indivíduo desenvolve e mantém uma fixação extrema e inflexível pelo consumo de alimentos saudáveis. Um dos fatores que contribui fortemente para o desenvolvimento deste tipo de comportamento alimentar são as crenças disfuncionais que podem levar a consequências somáticas, tais como deficiência de nutrientes que geralmente são causadas devido à restrição de alimentos específicos, o que também pode levar à perda excessiva de peso corporal. Além disso, isolamento social e sofrimento psicológico quando da violação das restrições dietéticas também

podem ocorrer. Assim, destaca-se a importância de se investigar a Ortorexia Nervosa para identificar condutas alimentares de risco entre os indivíduos visando desenvolver ações para a redução dos efeitos fisiológicos e psicossociais decorrentes deste tipo comportamento (3).

Apesar das evidências científicas (3, 4) ressaltarem os desfechos negativos da Ortorexia Nervosa para a vida das pessoas, ainda não existe um consenso na literatura se este comportamento pode ser considerado um transtorno mental independente ou um subtipo de um já existente como, por exemplo, do Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) ou do Outro Transtorno Alimentar Especificado. Isso ocorre dado que a Ortorexia Nervosa não está listada no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) nem na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-11). Assim, dada a não existência de um critério, reconhecido universalmente, para diagnóstico deste tipo de comportamento alimentar, os protocolos clínicos e investigativos têm utilizado instrumentos psicométricos na tentativa de identificar indivíduos com aspectos característicos de Ortorexia Nervosa. Entre estes instrumentos pode-se destacar o *Bratman's Orthorexia Self-test*–BOT (5), o ORTO-15 (6, 7), o *Eating Habits Questionnaire*–EHQ (8), a *Dusseldorf Orthorexia Scale*–DOS (9), a *Barcelona Orthorexia Scale*–BOS (10), o *Orthorexia Nervosa Inventory*–ONI (11) e a *Teruel Orthorexia Scale*–TOS (12).

Estudos da literatura (3, 13, 14) têm apresentado vantagens e desvantagens para a utilização de cada um destes instrumentos. O BOT foi o primeiro questionário desenvolvido para rastrear a Ortorexia Nervosa (5),

contudo, poucos estudos utilizam este instrumento, provavelmente, devido à falta de evidências sobre a validade e confiabilidade dos dados obtidos. O ORTO-15 tem sido comumente utilizado em protocolos clínicos e científicos para investigar a Ortorexia Nervosa (6). Entretanto, este instrumento é constantemente criticado na literatura devido à falta de validade e confiabilidade dos dados e superestimação das prevalências de Ortorexia Nervosa (13). O EHQ foi proposto para avaliar os hábitos alimentares das pessoas considerando a preocupação com a ingestão de alimentos saudáveis (8), contudo, este instrumento não considera aspectos afetivos que são importantes para a investigação da Ortorexia Nervosa. A DOS foi proposta para rastrear a fixação patológica dos indivíduos que adotam um estilo alimentar baseado apenas em alimentos considerados saudáveis (15). Porém, esta escala parece não ser capaz de diferenciar comportamentos de Anorexia Nervosa e Ortorexia Nervosa o que pode obscurecer a identificação do problema.

Já a BOS foi desenvolvida para investigar comportamentos patológicos associadas à prática alimentar saudável. Contudo, os proponentes da BOS destacaram que nem todos os especialistas envolvidos no processo de desenvolvimento dos itens da escala eram especialistas em Ortorexia o que pode ter comprometido a elaboração do conteúdo (10). Em relação ao ONI, este instrumento foi proposto para capturar os comportamentos relacionadas a preocupação com a alimentação saudável considerando impactos físicos, psicossociais e emocionais. Contudo, este instrumento foi desenvolvido recentemente (2020), após o desenvolvimento

do presente estudo, e ainda não existem evidências disponíveis sobre sua adequação além da pesquisa original (11). Por outro lado, a TOS foi desenvolvida para avaliar a preocupação excessiva em comer apenas alimentos considerados saudáveis tendo em vista comportamentos patológicos e não patológicos (12). Estudos anteriores (12, 16) têm apresentado bons indicadores psicométricos da TOS destacando-a como um instrumento promissor para rastreamento da Ortorexia de modo bidimensional, ou seja, não apenas como foco em comportamentos alimentares disfuncionais.

A TOS foi desenvolvida por Barrada e Roncero (12) com a inclusão de itens destinados a capturar além da dimensão patológica pela alimentação saudável, ou seja, Ortorexia Nervosa, uma vertente não patológica denominada Ortorexia Saudável. O comportamento de Ortorexia Saudável envolve o interesse pela alimentação adequada como parte de uma prática não extrema para manter o equilíbrio entre saúde e bem-estar. Já a Ortorexia Nervosa, engloba práticas alimentares inflexíveis com implicações clínicas que causam sofrimento psicológico e prejuízos físicos. Diante disso, a TOS pode ser considerada um instrumento interessante, pois busca avançar na investigação do comportamento alimentar da população. Contudo, dada a recente publicação da escala na literatura científica (2018), poucos estudos têm utilizado a TOS, e até onde sabemos apenas um trabalho (17) aplicou o instrumento além do contexto espanhol o que abre espaço para a realização de novas pesquisas em diferentes populações.

No Brasil, a investigação da Ortorexia Nervosa concentra-se na utilização do ORTO-15 (18), uma vez que este era o único instrumento disponível na língua portuguesa até o momento de realização do presente trabalho. Além disso, poucos estudos são realizados com esta temática dado a baixa consistência interna do ORTO-15 para amostras brasileiras e concentração dos trabalhos na avaliação de transtornos alimentares reconhecidos, tais como Anorexia e Bulimia Nervosa (2, 16). A partir deste cenário, nota-se que o Brasil carece de instrumentos para auxiliar na investigação de comportamentos de Ortorexia sendo, portanto, uma lacuna da literatura. Assim, a produção de uma versão em português da TOS para uso em contexto brasileiro preencheria essa lacuna dando espaço para novos estudos com a utilização deste instrumento.

Contudo, não basta apenas realizar a adaptação transcultural da TOS para o português, também é necessário verificar se a estrutura dimensional (isto é, número de fatores e itens) desenvolvida originalmente para esta escala (12) é adequada para outros contextos. Assim, ressalta-se a necessidade de avaliar as propriedades psicométricas da TOS. Neste contexto, é importante esclarecer que um instrumento psicométrico não é válido e confiável por si só, pois estes indicadores devem ser atribuídos aos dados. Por exemplo, a estrutura bidimensional da TOS pode apresentar indicadores psicométricos adequados para uma amostra espanhola e inadequados para uma amostra brasileira sendo, portanto, necessário realizar o ajustamento do modelo a fim de produzir dados válidos e confiáveis. Neste caminho, destaca-se a importância de se realizar a avaliação psicométrica da TOS antes da

interpretação dos seus resultados, ou seja, escores e prevalências, principalmente, em populações vulneráveis aos comportamentos de Ortorexia.

Sabe-se que pessoas preocupadas com a saúde, geralmente, buscam desenvolver hábitos alimentares saudáveis. Contudo, tal prática pode se tornar disfuncional quando os indivíduos adotam comportamentos obsessivos e inflexíveis. Este tipo de conduta tem sido vista especialmente entre praticantes de exercício físico (19). Segundo os achados de Almeida et al. (20) e Bóna et al. (21) os indivíduos que praticam exercícios físicos se preocupam de modo mais acentuado com a ingestão de alimentos saudáveis. Além disso, Bratman (2) ressalta que a maior frequência de exercício físico tem sido cada vez mais associada com comportamentos característicos de Ortorexia Nervosa. Portanto, nota-se que este grupo de indivíduos pode ser considerado vulnerável quanto à adoção de comportamentos alimentares de risco sendo assim, um alvo importante de investigação.

Frente ao exposto, nota-se que o uso da TOS em contexto brasileiro torna-se interessante, pois esta escala pode ser útil para rastrear comportamentos alimentares “disfuncionais” (Ortorexia Nervosa) e “normais” (Ortorexia Saudável) na população (12). Considerando os indivíduos que praticam exercício físico como vulneráveis às questões alimentares (22), a aplicação da TOS nesta população pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias preventivas e intervencionistas mais direcionadas contribuindo assim, para o bem-estar físico e psicológico das pessoas.

Revisão de Literatura

Alimentação Saudável

A alimentação é comumente associada ao ato de ingerir alimentos os quais fornecem energia e nutrientes para promover o crescimento, o desenvolvimento e a manutenção das funções vitais dos seres vivos. Diante disso, a alimentação é vista como um fator essencial para a vida das pessoas, pois é por meio dela que as necessidades básicas do corpo são supridas (23-25). Além disso, com base nas evidências sobre os benefícios da adoção de um estilo alimentar saudável, nota-se o incentivo para que a população mude comportamentos considerados inadequados visando a promoção da saúde (26, 27).

Atualmente, um dos principais desafios da saúde pública mundial associa-se ao consumo indiscriminado de alimentos pouco saudáveis onde estima-se que a cada cinco mortes no mundo uma é decorrente da alimentação inadequada (28). Contudo, é importante mencionar que a alimentação é um processo complexo que não se relaciona apenas à dimensão biológica, mas também à cultural, ambiental, psicológica e entre outras. Assim, destaca-se a relevância de se promover o conceito de Alimentação Adequada e Saudável como uma forma de abarcar o arcabouço amplo envolvido neste tema (27, 29, 30).

Tendo em vista a consolidação de que comportamentos alimentares saudáveis como, por exemplo, a inclusão de alimentos naturais nas refeições, podem promover a saúde, é esperado que a população procure maneiras de alcançar este resultado (27, 31). Contudo, a busca incessante pela ingestão

apenas de alimentos considerados saudáveis pode ser, em alguns casos, uma conduta complexa e disfuncional com consequências negativas para a saúde física e mental dos indivíduos que adotam este tipo de comportamento (2). Portanto, nota-se que nem sempre a prática alimentar saudável é associada a melhor condição de saúde, uma vez que tal comportamento quando inflexível pode desencadear efeitos prejudiciais. Por este motivo, o médico e pesquisador americano Stevan Bratman iniciou na década de 90 as primeiras discussões sobre o comportamento alimentar saudável inflexível a partir de suas experiências clínicas (1).

Entre as principais discussões levantadas por Bratman, destacam-se as relacionadas aos comportamentos adotados por alguns indivíduos na tentativa de tornar a alimentação mais saudável a partir da restrição de qualquer alimento que seja considerado impróprio. De acordo com sua prática clínica, o pesquisador apontou na sua primeira publicação sobre o tema (1) que as pessoas que se engajam neste tipo de comportamento, geralmente, têm um repertório alimentar restrito o que pode contribuir para desfechos pouco favoráveis à saúde, tais como o desenvolvimento de deficiências nutricionais e comprometimento do estado nutricional. Este desfecho foi justificado em decorrência da exclusão de alimentos ou grupos de alimentos que possuem nutrientes essenciais para o corpo. Além disso, o comportamento alimentar saudável restritivo pode impactar na saúde mental do indivíduo a partir do momento que são vivenciados estados emocionais negativos devido ao não alcance das metas que ele próprio estabeleceu para

a ingestão dos alimentos ou quando o sujeito ingere produtos que ele rotula como proibidos (1, 4).

Ortorexia Nervosa

Para representar o comportamento obsessivo em relação à alimentação saudável, Bratman em 1997 cunhou o termo Ortorexia Nervosa (1). Desde então, este termo tem sido adotado em diferentes âmbitos para referir-se à comportamentos alimentares inflexíveis quanto ao consumo de qualquer alimento que possa ser considerado pelo indivíduo como prejudicial à saúde. Assim, a Ortorexia foi vista como um comportamento disfuncional representado pela restrição alimentar com o intuito de melhorar a saúde física. Entretanto, esta interpretação é muito abrangente e desconsidera a importância da alimentação saudável para a saúde das pessoas. Por este motivo, para identificar de modo mais claro os comportamentos característicos de Ortorexia Nervosa foram apresentados em estudos científicos, a partir de 2013, critérios sugestivos para auxiliar no diagnóstico, uma vez que esta condição ainda não é reconhecida como uma psicopatologia. No Quadro 1 é possível visualizar os critérios diagnósticos propostos por diferentes autores ao longo dos anos os quais foram compilados e apresentados por Cena et al. (14) em 2019.

Quadro 1. Estudos da literatura que apresentaram critérios diagnósticos sugestivos para identificação da Ortorexia Nervosa.

Autor, ano	Critério Diagnóstico*
Setnick, 2013	<i>Critério A: preocupação patológica com nutrição e dieta muito além do que é necessário para a saúde, e influência indevida da dieta na autoavaliação, evidenciada por características como:</i> <i>1. A evitação fóbica ou a resposta a alimentos considerados não saudáveis, como a recusa de estar próximo a esses alimentos ou entrar em pânico enquanto se observa os outros comerem a comida;</i> <i>2. Sofrimento emocional severo ou autopunição após comer um alimento considerado não saudável;</i> <i>3. Falha persistente em atender às necessidades nutricionais adequadas, levando ao déficit nutricional e/ou dependência psicológica de suplementos nutricionais individuais no lugar da ingestão de alimentos, devido à crença de que os nutrientes sintéticos são superiores do que aqueles encontrados nos alimentos;</i> <i>4. Seguir uma dieta restritiva prescrita para uma condição médica que o indivíduo não tem ou para prevenir doenças que não existem por ser influenciado pela dieta;</i> <i>5. Insistir nos benefícios da dieta para a saúde em face de evidências em contrário;</i> <i>6. Interferência marcada com o funcionamento social ou atividades da vida diária, como isolamento ao comer, evitar encontros sociais onde a comida é servida, ou negligência de trabalho, escola ou responsabilidades familiares devido à alimentação.</i> <i>Critério B: não é o resultado da falta de comida disponível ou de prática cultural.</i> <i>Critério C: o indivíduo endossa um impulso para a saúde ou extensão da vida em vez de um impulso para a magreza.</i> <i>Critério D: o distúrbio alimentar não é atribuível a uma condição médica ou outro transtorno mental, como anorexia nervosa, bulimia nervosa ou transtorno obsessivo-compulsivo.</i>

Moroze et al., 2014	<i>Critério A: preocupação obsessiva em comer "alimentos saudáveis", com foco nas preocupações com a qualidade e composição das refeições. Dois ou mais dos seguintes:</i> <i>1. Consumir uma dieta nutricionalmente desequilibrada devido a crenças preocupantes sobre a "pureza" dos alimentos;</i> <i>2. Preocupação sobre comer alimentos impuros ou não saudáveis e sobre o impacto da qualidade e composição dos alimentos na saúde física e/ou emocional;</i> <i>3. Evitar rigidamente alimentos considerados pelo indivíduo como "não saudáveis", o que pode incluir alimentos que contenham qualquer gordura, conservantes, aditivos alimentares, produtos de origem animal ou outros ingredientes considerados pelo sujeito como não saudáveis;</i> <i>4. Para indivíduos que não são profissionais da área de alimentos, quantidades excessivas de tempo (por exemplo, três ou mais horas por dia) gastas lendo sobre adquirir e/ou preparar tipos específicos de alimentos com base em sua qualidade e composição percebidas;</i> <i>5. Sentimento de culpa e preocupações após transgressões nas quais alimentos "não saudáveis" ou "impuros" são consumidos;</i> <i>6. Intolerância a outras crenças alimentares;</i> <i>7. Gastar quantias excessivas de dinheiro em relação à renda em alimentos por causa de sua qualidade percebida e composição.</i> <i>Critério B: preocupação obsessiva torna-se prejudicial por qualquer um dos seguintes:</i> <i>1. Prejuízo da saúde física devido a desequilíbrios nutricionais, por exemplo, desenvolver desnutrição devido a dieta desequilibrada;</i> <i>2. Sofrimento grave ou prejuízo do funcionamento social, acadêmico ou vocacional devido a pensamentos e comportamentos obsessivos com foco nas crenças sobre alimentação "saudável".</i> <i>Critério C: o distúrbio não é meramente uma exacerbação dos sintomas de outro transtorno, como o transtorno obsessivo compulsivo, ou de esquizofrenia ou outro transtorno psicótico.</i> <i>Critério D: o comportamento não é melhor explicado pela observação exclusiva de religiosos ortodoxos organizados sobre a observação dos alimentos, ou quando as preocupações com as necessidades alimentares específicas estão em relação a</i>
---------------------	---

	<i>diagnosticadas profissionalmente, como alergias alimentares ou condições médicas que requerem uma dieta específica.</i>
Barthels et al., 2015	<i>Critério A: preocupação duradoura e intensiva com nutrição saudável, alimentos saudáveis e alimentação saudável.</i> <i>Critério B: ansiedades pronunciadas, bem como evitação extensiva de alimentos considerados não saudáveis de acordo com crenças subjetivas.</i> <i>Critério C:</i> <i>C1. Pelo menos duas ideias supervalorizadas sobre a eficácia e os benefícios potenciais dos alimentos para a saúde, e/ou:</i> <i>C2. Preocupação ritualizada em comprar, preparar e consumir alimentos, que não se deve a motivos culinários, mas decorre de ideias supervalorizadas. O desvio ou impossibilidade de cumprir as regras nutricionais causa medo intenso, que pode ser evitado por uma adesão rígida às regras.</i> <i>Critério D:</i> <i>D1. A fixação na alimentação saudável causa sofrimento ou prejuízos de relevância clínica no âmbito social, ocupacional ou outra área importante da vida e/ou afetam negativamente as crianças (por exemplo, alimentar crianças de uma forma inadequada para a idade), e/ou:</i> <i>D2. Síndrome de deficiência devido a comportamento alimentar desordenado. O insight sobre a doença não é necessário, em alguns casos, a falta de percepção pode ser um indicador da gravidade do transtorno.</i> <i>Critério E: perda de peso pretendida e baixo peso podem estar presentes, mas preocupações com peso e forma não devem dominar a síndrome.</i> <i>Para o diagnóstico de ortorexia, os critérios A, B, C e E devem ser claramente atendidos. O critério D deve ser cumprido pelo menos parcialmente. Se o critério E não for claramente cumprido, o diagnóstico de anorexia nervosa atípica é recomendado.</i>
Dunn e Bratman, 2016	<i>Critério A: foco obsessivo na alimentação "saudável", conforme definido por uma teoria alimentar ou conjunto de crenças cujos detalhes específicos podem variar, marcada por sofrimento emocional exagerado em relação às escolhas alimentares percebidas como não saudáveis; perda de peso pode ocorrer como</i>

	resultado de escolhas alimentares, mas este não é o objetivo principal. Conforme evidenciado pelo seguinte: A1. Comportamento compulsivo e/ou preocupação mental em relação a práticas alimentares afirmativas e restritivas pelo indivíduo para promover uma saúde ótima; A2. Violação de regras dietéticas auto-impostas, causando medo exagerado de doenças, sensação de impureza pessoal e/ou sensações físicas negativas, acompanhadas de ansiedade e vergonha; A3. As restrições alimentares aumentam ao longo do tempo, até a remoção de grupos alimentares inteiros, e envolvem “limpezas” progressivamente mais frequentes e/ou severas (jejuns parciais) consideradas purificadoras ou desintoxicantes. Essa escalação geralmente leva à perda de peso, mas o desejo de perder peso está ausente, oculto ou subordinado à ideação sobre alimentação saudável; Critério B: o comportamento compulsivo e a preocupação mental tornam-se clinicamente prejudiciais por qualquer um dos seguintes: B1. Desnutrição, perda severa de peso ou outras complicações médicas de dieta restrita; B2. Sofrimento intrapessoal ou comprometimento do funcionamento social, acadêmico ou vocacional secundário a crenças ou comportamentos sobre dieta saudável; B3. Imagem corporal positiva, autoestima, identidade e/ou satisfação excessivamente dependente da conformidade com comportamento alimentar "saudável" definido por si mesmo.
--	--

Nota. *transcrição do conteúdo apresentado no artigo de Cena et al. (14) em 2019.

Nota-se que todos os trabalhos que buscaram desenvolver critérios para identificar a Ortorexia Nervosa sugerem itens para o diagnóstico diferencial desta condição, mas também partilham de informações comuns como, por exemplo, preocupação excessiva com a alimentação saudável, sofrimento psicológico em decorrência da não adesão ao estilo alimentar autoimposto e problemas fisiológicos devido às restrições, tais como

desnutrição e carências nutricionais. Setnick (32) em 2013 e Barthels e colaboradores (15) em 2015, relatam que os benefícios da alimentação saudável podem ser superestimados pelas pessoas e, portanto, estes autores sugerem que o conhecimento do indivíduo em relação aos benefícios dos alimentos seja inserido como parte do critério diagnóstico. Dunn e Bratman (4) em 2016 defendem que o comportamento compulsivo deve constar no critério para identificação da Ortorexia Nervosa. Já Setnick (32) e Moroze e colaboradores (33) em 2014, compartilham desta informação, mas destacam que quando o Transtorno Obsessivo-Compulsivo e os transtornos psicóticos estão ausentes, pode representar uma outra condição que não necessariamente seja Ortorexia Nervosa. Ainda, Dunn e Bratman (4) e Barthels et al. (15) mencionam que o desejo de perder peso deve estar ausente quando da identificação da Ortorexia Nervosa.

Assim, pode-se observar que os critérios diagnósticos para identificar a Ortorexia Nervosa são diferentes entre os estudos, apesar de haver uma certa intersecção entre as propostas que foram sendo aprimoradas ao longo dos anos. Em 2019, Cena et al. (14) apresentaram uma revisão narrativa da literatura com a inclusão de todos os critérios diagnósticos publicados até o presente ano para identificação da Ortorexia Nervosa. O estudo aponta que é necessário primeiro definir se este comportamento é um distúrbio genuíno novo ou um reflexo do modismo alimentar contemporâneo. Os autores destacam que somente após esta definição, será possível compor um diagnóstico universal confiável, válido e útil a fim de reconhecer a Ortorexia

Nervosa como uma psicopatologia nova inserida na categoria dos transtornos alimentares ou como um subtipo do Transtorno Obsessivo-Compulsivo.

Ainda, sobre os critérios diagnósticos de Ortorexia Nervosa, McGovern e colaboradores (34) em 2020, conduziram um estudo qualitativo por meio de entrevistas com pessoas de diferentes nacionalidades (americana, britânica, irlandesa, sul-africana e canadense) as quais relataram experiências passadas relacionadas à adoção de práticas alimentares saudáveis. Estes autores sugeriram a partir de análise de conteúdo das respostas dos indivíduos que os aspectos físicos, mentais e sociais foram fortemente relacionados ao comportamento alimentar sendo, portanto, essenciais de serem incluídos nos critérios diagnósticos de Ortorexia Nervosa.

Ortorexia Saudável

Desde a criação do termo Ortorexia Nervosa, diversas pesquisas apresentaram resultados em diferentes populações na tentativa de compreender melhor esta condição. Nesta perspectiva, Bratman reconheceu em publicação de 2017 (2) que muito se avançou sobre a Ortorexia Nervosa desde sua primeira definição e, portanto, faz-se necessário compreender que nem sempre a restrição de certos alimentos deve ser interpretada como um comportamento disfuncional. Assim, Bratman (2) destaca que a interpretação deste comportamento deve ser realizada considerando dois estágios sendo o primeiro quando o indivíduo adota um estilo alimentar saudável consciente

para melhorar a própria saúde e o segundo quando as práticas alimentares tornam-se obsessivas ao ponto de causar prejuízos físicos e psicológicos.

Estudos recentes (12, 16, 17, 35) destacam que nem todos os comportamentos voltados para a adoção de uma alimentação saudável ocorrem de forma prejudicial à saúde física e/ou mental sendo que escolhas alimentares mais saudáveis e conscientes podem proporcionar efeitos benéficos ao indivíduo desde que ocorram de forma parcimoniosa. Por exemplo, a escolha pelo maior consumo de alimentos naturais em detrimento dos industrializados pode ser vista como benéfica (31) desde que não se torne um comportamento inflexível e passível de sofrimento psicológico quando a prática não for possível (3). Diante deste cenário, pesquisadores espanhóis (12) propuseram o termo Ortorexia Saudável como uma forma de descrever um comportamento não patológico atribuído à adoção de uma alimentação saudável sem práticas extremistas e obsessivas em relação à escolha e ao consumo de alimentos.

Portanto, a Ortorexia Saudável trata-se de um conceito que representa comportamentos que podem ser conscientes em relação à alimentação visando beneficiar a saúde por meio da ingestão de alimentos mais naturais. Assim, compreender a Ortorexia como um conceito bidimensional tem sido uma proposta adotada por alguns pesquisadores (12, 16, 17, 35) na tentativa de identificar corretamente os comportamentos que podem ser considerados mais prejudiciais para o indivíduo.

Barrada e Roncero (12) identificaram em uma amostra de 942 estudantes universitários espanhóis (mulheres=76%) que a Ortorexia Nervosa

foi correlacionada significativamente ($p<0,05$) com comportamentos característicos de transtornos alimentares ($r=0,35-0,67$), atitudes obsessivas ($r=0,32$), sofrimento psicológico ($r=0,28$), insatisfação corporal ($r=-0,25$) e emoções negativas ($r=0,41$) o que não ocorreu com a Ortorexia Saudável. Barthels, Barrada e Roncero (16) conduziram um estudo com duas amostras de universitários espanhóis (n total=969, maioria mulheres) e identificaram que a Ortorexia Nervosa foi relacionada significativamente ($p<0,05$) com maior afetividade negativa ($\beta=0,26/0,66$) e menor afetividade positiva ($\beta=-0,26/-0,30$) o que ocorreu de maneira inversa para a Ortorexia Saudável (afetividade negativa: $\beta=-0,42$; afetividade positiva: $\beta=0,27/0,52$).

O estudo de Depa, Barrada e Roncero (35) realizado com 460 universitários da Espanha (mulheres=82%) verificou que tanto os comportamentos de Ortorexia Saudável quanto os de Ortorexia Nervosa foram relacionados significativamente ($p<0,05$) com diferentes motivos para as escolhas alimentares dos participantes. A pesquisa destacou que a escolha alimentar baseada no controle do peso corporal ($\beta=0,64$) foi o principal aspecto associado ao comportamento patológico de Ortorexia e o conteúdo natural ($\beta=0,67$) com o não patológico. Entretanto, este resultado deve ser cuidadosamente interpretado dado que o controle do peso parece estar mais associado com outros problemas como, por exemplo, Anorexia Nervosa (15, 32). Ainda, Strahler et al. (17) avaliaram as duas dimensões da Ortorexia em indivíduos adultos do Líbano ($n=519$, mulheres=55,5%) e da Alemanha ($n=391$, mulheres=80,3%). O estudo revelou que comportamentos de Ortorexia Nervosa foram observados tanto no público masculino quanto

feminino [Homens: Líbano=7,7% (IC_{95%}=4,5-11,5) e Alemanha=2,7% (IC_{95%}=0,9-6,9); Mulheres: Líbano=9,3% (IC_{95%}=5,7-12,3) e Alemanha=5,4% (IC_{95%}=2,6-7,4)]. Além disso, a pesquisa destacou que escores de Ortorexia Saudável em ambos os países foram maiores nos homens ($p<0,05$) e os escores de Ortorexia Nervosa foram associados a maior afetividade negativa entre os Alemães ($r=0,298$; $p<0,001$).

Como visto anteriormente, investigar o conceito de Ortorexia considerando duas dimensões (Nervosa e Saudável) torna-se interessante, uma vez que permite identificar comportamentos alimentares disfuncionais e “normais” (12). Na prática, isso pode ser realizado considerando a utilização de critérios diagnósticos específicos ou por meio de outras estratégias como, por exemplo, o uso de instrumentos psicométricos.

Instrumentos Psicométricos

Tendo em vista que não existe um critério diagnóstico a ser utilizado como “padrão ouro” para identificação da Ortorexia, a literatura tem sugerido a utilização de outros métodos para rastrear sintomas/sinais/aspectos característicos deste tipo de comportamento. Neste contexto, pode-se destacar os instrumentos psicométricos que são ferramentas construídas a partir de um conjunto de informações teóricas com o objetivo de explicar o sentido que tem as respostas dadas pelos sujeitos a uma série de itens/questões para mensurar construtos latentes, isto é, que não podem ser medidos diretamente. Na área da saúde, o uso de instrumentos psicométricos tem sido cada vez mais comum para auxiliar na compreensão dos desfechos

clínicos da população e direcionar as condutas terapêuticas. Nesta perspectiva, investigar a Ortorexia por meio de um instrumento psicométrico torna-se interessante considerando que este construto se manifesta por meio de comportamentos baseados em processos mentais complexos (1, 2).

Entre os instrumentos disponíveis na literatura para auxiliar na investigação da Ortorexia, até o momento de desenvolvimento desta revisão de literatura, encontra-se o BOT, o ORTO-15, o EHQ, a DOS, a BOS, o ONI e a TOS. De modo geral, estas medidas buscam avaliar a preocupação com a alimentação saudável a partir de um determinado conjunto de itens para compreender o construto latente. Neste contexto, vale destacar que avaliar as propriedades psicométricas de um instrumento de medida é etapa necessária para garantir que os dados obtidos tenham adequada validade e confiabilidade (36). Alguns estudos (3, 37) destacam que a utilização de instrumentos que não possuem adequadas propriedades psicométricas para avaliar a Ortorexia têm resultado na apresentação de evidências pouco acuradas ou errôneas. Entre estas evidências, destacam-se as prevalências superestimadas de Ortorexia Nervosa encontradas em diferentes estudos que utilizaram o BOT e/ou o ORTO-15 (37).

O BOT foi o primeiro instrumento apresentado na literatura com o objetivo de investigar a Ortorexia Nervosa. Esse instrumento foi proposto por Steven Bratman (5) em 2000 com 10 itens, opções de respostas dicotômicas (“sim” e “não”) e modelo unifatorial. Os itens do BOT foram desenvolvidos baseado na experiência clínica do autor como, por exemplo, passar mais de três horas por dia pensando, planejando, cozinhando e lendo sobre comida

saudável. Contudo, conforme apresentado por Missbach, Dunn e König (37) e Valente et al. (38) poucos estudos foram realizados para investigação psicométrica deste instrumento, uma vez que foi publicado na sequência em 2004 o ORTO-15 que parecia ser mais promissor e foi desenvolvido com base no BOT.

O ORTO-15 foi desenvolvido por Donini et al. (7) em 2004 em contexto italiano para avaliar comportamentos alimentares obsessivos voltados à ingestão apenas de comidas saudáveis. A disponibilização dos itens do instrumento na língua inglesa foi realizada pelos autores originais em 2005 (6). Nesta publicação, o ORTO-15 foi apresentado com 15 itens, respostas do tipo *Likert* de 4 pontos (“nunca” a “sempre”) e modelo com três fatores. Os itens do instrumento foram desenvolvidos levando em conta o conceito de Ortorexia Nervosa como uma disfunção do comportamento alimentar o qual foi caracterizado por uma combinação de traços de personalidade e atitudes obsessivas. O ORTO-15 é vastamente utilizado na literatura onde encontra-se várias versões adaptadas para diferentes contextos (3, 14, 39), entretanto, devido as baixas estimativas psicométricas relatadas na literatura (37) ele tem sido alvo de várias críticas (38, 40, 41), principalmente, com relação à superestimação das prevalências que variam de 0,3 a 90,0% (3).

O estudo realizado por Almeida, Borba e Santos (20) em 2018 com 193 estudantes universitários de Portugal (mulheres=58,5%) utilizou o ORTO-15 para investigar Ortorexia Nervosa entre os participantes e os autores encontraram uma prevalência de 51,8% desta condição na amostra. Já o estudo de Haddad et al. (42) realizado em 2019 com 811 libaneses

(mulheres=66,5%), apontou uma prevalência de 75,2% de Ortorexia Nervosa, identificada a partir do ORTO-15, sendo as mulheres as mais acometidas. Em contexto brasileiro, Lorenzon, Minossi e Pegolo (43) em 2020, conduziram uma pesquisa com uma amostra de 430 indivíduos (mulheres=56,7%) para identificar a frequência de comportamento de Ortorexia Nervosa avaliada por meio do ORTO-15. Este estudo identificou que 91,4% dos participantes apresentaram comportamentos de risco quanto à prática inflexível de uma alimentação saudável. Portanto, como visto anteriormente as prevalências de Ortorexia Nervosa, obtidas a partir do ORTO-15 e suas diferentes versões, parecem superestimadas e devem ser interpretadas com cautela, uma vez que, na maioria dos estudos, as propriedades psicométricas deste instrumento são insatisfatórias (38). Ainda, vale esclarecer que em 2020 Rogoza e Donini (44) apresentaram na literatura uma nova versão revisada do ORTO-15 denominada ORTO-R, contudo, dada a recente publicação nenhuma evidência sobre esta estrutura foi mencionada em outros estudos.

O EHQ foi desenvolvido em contexto americano por Gleaves, Ambwani e Graham (8) em 2013 para investigar a Ortorexia Nervosa. O instrumento foi apresentado com 21 itens construídos com base em situações problemáticas e emocionais associadas à alimentação saudável as quais foram identificadas no estudo de Bratman e Knight (5). A escala de resposta atribuída aos itens do EHQ é do tipo *Likert* de 4 pontos (“falso, nem um pouco verdadeiro” a “muito verdadeiro”) e o instrumento foi originalmente proposto com três fatores. Segundo Valente et al. (38) este questionário é pouco utilizado na literatura e apesar dos autores originais terem apresentado bons

indicadores de validade fatorial [*Goodness-of-Fit Index* (GFI)=0,85; *Tucker-Lewis Index* (TLI)=0,90; *Comparative Fit Index* (CFI)=0,91; *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA)=0,07] e de consistência interna [alfa de cronbach (α)=0,82-0,90] para a amostra, os mesmos não avaliaram outros indicadores como, por exemplo, validade de critério e concorrente.

A DOS foi desenvolvida em contexto alemão por Barthels, Meyer e Pietrowsky (15) em 2015 para investigar uma fixação possivelmente patológica em dieta saudável. O instrumento foi proposto originalmente com 10 itens, escala de resposta do tipo *Likert* de 4 pontos (“isso não se aplica a mim” a “isso se aplica a mim”) e modelo unifatorial. Os itens da DOS foram desenvolvidos considerando os achados clínicos de Bratman e Knight (5). De acordo com Barthels, Meyer, Huber e Pietrowsky (45) a DOS parece não ser capaz de diferenciar entre comportamentos de transtornos alimentares específicos e Ortorexia, uma vez que neste estudo tanto as pacientes diagnosticadas com Anorexia Nervosa quanto aquelas sem esta psicopatologia apresentaram escores altos na escala.

A BOS foi apresentada na literatura em 2019 na língua inglesa, porém ela foi construída em âmbito espanhol por Bauer, Fusté, Andrés e Saldaña (10). A escala foi desenvolvida por 58 especialistas de 17 países diferentes que buscaram formular os itens e fatores na tentativa de investigar a Ortorexia Nervosa considerando-a como um comportamento patológico associado a ingestão exclusiva de alimentos saudáveis. Assim, um conjunto de 64 itens e seis fatores foi proposto de modo preliminar como resultado da validade de conteúdo. Contudo, os autores destacam na pesquisa que nem todos os

envolvidos na construção dos itens da BOS eram especialistas em Ortorexia o que pode ter limitado o conteúdo apresentado. Além disso, no material suplementar do estudo original encontra-se publicada uma versão em inglês da BOS a qual segundo o documento não representa uma versão finalizada, uma vez que as propriedades psicométricas do modelo fatorial da escala ainda não foram devidamente testadas.

O ONI foi proposto em estudo americano publicado em 2020 por Oberle, Nadai e Madrid (11) para investigar a Ortorexia por meio de aspectos físicos, psicossociais, comportamentais e emocionais considerando critérios diagnósticos consensuais apresentados na literatura (16). O inventário é constituído de 24 itens obtidos a partir de adaptações da DOS e do EHQ, bem como a inclusão de novos itens redigidos na tentativa de separar os comportamentos alimentares saudáveis considerados não prejudiciais daqueles extremos. A escala de resposta aos itens do ONI foi construída com 4 pontos (“nada verdadeiro” a “muito verdadeiro”) e um modelo com três fatores foi apresentado no estudo original com boa consistência interna ($\alpha=0,88-0,90$) para uma amostra de estudantes universitários. Além disso, o estudo encontrou que os fatores do ONI foram significativamente correlacionados ($p<0,001$) com outros instrumentos que avaliam sintomas característicos de transtornos alimentares (*Eating Attitudes Test-26*: $r=0,79$), Transtorno Obsessivo-Compulsivo (*Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale*: $r=0,53$) e depressão (*Patient Health Questionnaire-9*: $r=0,37$). Desse modo, nota-se que o ONI inclui aspectos pouco explorados nas demais medidas de Ortorexia apresentadas na literatura. Entretanto, apesar de ser

um instrumento interessante é necessário destacar que o mesmo não apresenta ainda dados psicométricos além do estudo original e foi recentemente proposto (2020) após o desenvolvimento da proposição do presente estudo.

Já a TOS foi desenvolvida em contexto espanhol por Barrada e Roncero (12) em 2018 para auxiliar na investigação da Ortorexia considerando-a como uma preocupação em ingerir alimentos saudáveis, mas que não associa-se apenas a um comportamento patológico. O instrumento foi proposto com 17 itens, escala de resposta do tipo *Likert* de quatro pontos (“não concordo” a “concordo fortemente”) e modelo com dois fatores. Os itens da TOS foram desenvolvidos com base em revisões teóricas de estudos anteriores que abordaram a temática de comportamento de Ortorexia, bem como algumas adaptações dos itens do ORTO-15. Assim, foram apresentados dois conjuntos de itens sendo um com conteúdo para investigar problemas relacionados à Ortorexia Nervosa e outro voltado para a captura da dimensão não patológica definida como Ortorexia Saudável. No estudo original, os autores apresentaram boas estimativas psicométricas para o modelo bifatorial da TOS (CFI=0,965; TLI=0,954; RMSEA=0,060; $\alpha=0,81/0,85$).

Assim, nota-se que a maioria dos instrumentos utilizados para rastreamento da Ortorexia aborda o aspecto disfuncional associado à alimentação saudável, ou seja, com foco apenas nas práticas alimentares que podem comprometer à saúde das pessoas (12). A partir desta ótica é provável que as estimativas observadas sejam pouco acuradas. Portanto, utilizar um

instrumento que permite identificar indivíduos com comportamentos de Ortorexia Nervosa e Ortorexia Saudável torna-se importante e isso pode ser realizado por meio da TOS. Apesar de ser uma escala recentemente publicada, a TOS tem sido apresentada como um instrumento adequado para investigar as duas dimensões da Ortorexia. Ainda, vale destacar que, geralmente, os estudos que investigam a Ortorexia na população centralizam este rastreamento em amostras compostas por jovens universitários (20, 35, 46). Contudo, estudos recentes (20, 21) têm destacado que outros contextos além do universitário são importantes de serem investigados dado que podem incluir pessoas com maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de comportamentos alimentares disfuncionais, tais como os indivíduos que praticam exercícios físicos.

Ortorexia em Praticantes de Exercício Físico

O exercício físico pode ser entendido como um subconjunto da atividade física, uma vez que trata-se de uma atividade planejada e estruturada com o objetivo final ou intermediário de melhorar ou manter a capacidade física do corpo. Neste contexto, é importante esclarecer que o conceito de atividade física refere-se à qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto de energia podendo envolver procedimentos ocupacionais rotineiros. Atualmente, a prática de exercícios físicos é cada vez mais incentivada devido aos benefícios tanto para a saúde física quanto mental (47, 48).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) os benefícios da realização regular de exercícios físicos podem ser vários. Entre estes pode-se destacar melhor aptidão muscular e cardiorrespiratória, redução do risco de desenvolver Doenças Crônicas não Transmissíveis, auxílio na diminuição dos sintomas de estresse e depressão, bem como equilíbrio energético e consequente controle do peso corporal (49, 50). Desse modo, a prática de exercícios físicos junto a adoção de um estilo alimentar saudável representa um caminho viável para promover a saúde das pessoas (49, 50). Contudo, alguns estudos (19-21, 51) têm identificado que os indivíduos que praticam exercícios podem ser considerados vulneráveis para a adoção de comportamentos alimentares restritivos como, por exemplo, aqueles característicos de Ortorexia Nervosa.

Rudolph (22) verificou em uma amostra de 1.008 adultos da Alemanha (homens=55,4%) que 2,3% dos participantes apresentou simultaneamente dependência do exercício físico e Ortorexia Nervosa, medida a partir da DOS, sendo a correlação entre estes conceitos positiva e significativa ($r=0,42$; $p<0,001$). Com este resultado publicado em 2018, a autora alemã destaca que os instrutores de academias precisam estar cientes e atentos aos indivíduos que apresentam comportamentos exacerbados em relação à prática de exercícios físicos e à adoção de comportamentos alimentares “diferenciados” objetivando fornecer orientações que sejam benéficas para a saúde destas pessoas.

Oberle, Watkins e Burkot (52) realizaram um estudo em 2018 para explorar a relação entre tendências e motivações para a prática de exercício

físico com comportamentos de Ortorexia Nervosa. O estudo aplicou o EHQ em 411 indivíduos americanos (mulheres=87,6%). Os autores observaram correlações positivas e significativas ($p<0,05$) entre Ortorexia Nervosa e nível de exercício aeróbico ($r=-0,22$), treinamento de contra resistência ($r=0,41$), dependência do exercício ($r=0,37$) e motivação para a prática do exercício ($r=0,18-0,53$). Os achados da pesquisa sugerem que os indivíduos que praticam exercício físico com maior intensidade e motivação podem se engajar em comportamentos alimentares disfuncionais.

Já Bert e colaboradores (51) utilizaram o ORTO-15 e o EHQ para investigar o comportamento alimentar restritivo para o consumo de alimentos saudáveis em uma amostra italiana composta por 549 praticantes de esportes (homens=74,5%). Os resultados do estudo publicado em 2019 apontaram que houve correlação positiva e significativa entre comportamentos alimentares de risco e prática de esportes de resistência, como por exemplo, ciclismo e corrida ($r=0,27$; $p=0,027$).

Como visto anteriormente, nota-se que a Ortorexia Nervosa pode estar relacionada com comportamentos de saúde. Neste caminho, Boná, Szél, Kiss e Gyarmathy (21) examinaram a relação destas condições em frequentadores húngaros de academias de ginástica/musculação. No total, 207 indivíduos (mulheres=67,6%) que realizavam exercícios físicos pelo menos três vezes por semana preencheram três instrumentos psicométricos sendo um deles uma versão reduzida do ORTO-15 a qual foi adaptada para o contexto de aplicação (ORTO-11-Hu). O estudo revelou que a Ortorexia Nervosa foi significativamente relacionada com comportamentos

característicos de transtornos alimentares ($p < 0,001$), idade mais jovem ($p = 0,005$), sexo feminino ($p < 0,001$), menor índice de massa corporal ($p = 0,026$) e maior frequência de exercícios físicos ($p < 0,001$). Portanto, nota-se que os frequentadores de academias com estas características podem ser vulneráveis para a adoção de comportamentos alimentares de risco.

Frente aos resultados dos estudos apresentados anteriormente, nota-se que a adoção de comportamentos alimentares saudáveis e a prática de exercícios físicos estão relacionados. Contudo, observa-se que a maioria dos estudos são realizados com amostras norte americanas e europeias. Em contexto brasileiro, a investigação da Ortorexia é pouco realizada, provavelmente, devido ao fato de que, até o momento de desenvolvimento desta revisão, apenas o ORTO-15 estava disponibilizado na literatura nacional para uso. Assim, os estudos nacionais (46, 53-56) que abordam esta temática são restritos a um instrumento e centrados em amostras de universitários. Além disso, como mencionado anteriormente o ORTO-15 tem apresentado propriedades psicométricas insatisfatórias em diferentes contextos incluindo o brasileiro (18).

Dessa forma, a disponibilização no Brasil de outro instrumento para rastrear comportamentos patológicos e não patológicos referentes à prática de uma alimentação saudável faz-se necessário e importante. Assim, destaca-se a TOS, que trata-se de uma escala com bons índices psicométricos para o contexto espanhol e que avalia a bidimensionalidade da Ortorexia. Como esta escala ainda não foi aplicada em contexto brasileiro, investigar suas propriedades psicométricas torna-se relevante,

principalmente, em populações vulneráveis como os praticantes de exercícios físicos. Esta avaliação torna-se útil para contribuir na elucidação da Ortorexia nesse tipo de população visando desenvolver estratégias preventivas e intervencionistas para promover o bem-estar e a saúde.

Proposição

Esse estudo foi conduzido para alcançar os seguintes objetivos

1. Realizar adaptação transcultural da TOS para a língua portuguesa;
2. Estimar as propriedades psicométricas da escala quando aplicada em uma amostra brasileira de indivíduos que frequentam academias para a realização de exercícios físico;
3. Calcular a prevalência de aspectos característicos de Ortorexia Nervosa e Ortorexia Saudável entre os participantes.

Conclusão

A adaptação transcultural da TOS para o contexto brasileiro permitiu a disponibilização de uma versão em português que poderá ser utilizada em futuros protocolos contribuindo assim, para o aumento das evidências científicas no campo da psicologia alimentar. Além disso, este estudo foi o primeiro a investigar as propriedades psicométricas da TOS para uma amostra brasileira onde verificou-se adequada validade e confiabilidade dos dados, bem como invariância fatorial do modelo proposto originalmente (bidimensional) tanto para subamostras independentes quanto segundo o sexo. Ainda, identificou-se entre os participantes uma prevalência de 5,3% de aspectos disfuncionais em relação à alimentação saudável (Ortorexia Nervosa) e de 41,1% de indivíduos conscientes quanto a prática de uma alimentação saudável (Ortorexia Saudável).

Desse modo, com os resultados deste estudo, espera-se que futuras pesquisas sejam realizadas com a utilização da TOS em amostras similares a do presente trabalho, bem como em outros contextos visando aumentar as evidências científicas desta escala no Brasil a fim de produzir dados que possam ser úteis para a elaboração de estratégias preventivas quanto a adoção de comportamentos alimentares de risco. Além disso, espera-se contribuir com psicólogos, nutricionistas, educadores físicos, médicos e outros profissionais no que se refere ao incentivo para a utilização da TOS, uma vez que quando aplicada junto aos pacientes/clientes tem-se a possibilidade de verificar a adoção de comportamentos alimentares “problemáticos” e “normais”. Isso poderá ser útil para a viabilização quanto a elaboração de

intervenções mais direcionadas e efetivas a fim de lidar com situações disfuncionais que podem ter consequências pouco favoráveis para a saúde física e psicológica da população.

Referências

1. Bratman, Steven. Health food junkie. *Yoga Journal* 1997; September-October: 42-50.
2. Bratman S. *Orthorexia vs. theories of healthy eating*. Springer; 2017.
3. McComb SE, Mills JS. Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors. *Appetite*. 2019;140:50-75.
4. Dunn TM, Bratman S. On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating behaviors*. 2016;21:11-7.
5. Bratman S, Knight D. *Health food junkies: overcoming the obsession with healthful eating*. New York: Broadway Books.; 2000.
6. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2005;10(2):e28-e32.
7. Donini LM, Marsili D, Graziani M, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2004;9(2):151-7.
8. Gleaves DH, Graham EC, Ambwani S. Measuring “orthorexia”: Development of the Eating Habits Questionnaire. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*. 2013;12(2):1-18.
9. Barthels F, Meyer F, Pietrowsky R. Die Düsseldorfer Orthorexie Skala– Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung orthorektischen Ernährungsverhaltens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*. 2015;44:97-105.

10. Bauer SM, Fusté A, Andrés A, Saldaña C. The Barcelona Orthorexia Scale (BOS): development process using the Delphi method. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(2):247-55.
11. Oberle CD, De Nadai AS, Madrid AL. Orthorexia Nervosa Inventory (ONI): development and validation of a new measure of orthorexic symptomatology. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020:1-14.
12. Barrada JR, Roncero M. Bidimensional structure of the orthorexia: Development and initial validation of a new instrument. *Anales De Psicología/Annals of Psychology*. 2018;34(2):283-91.
13. Valente M, Syurina EV, Donini LM. Shedding light upon various tools to assess orthorexia nervosa: a critical literature review with a systematic search. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;44:671-82.
14. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, et al. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(2):209-46.
15. Barthels F, Meyer F, Pietrowsky R. Die Düsseldorfer Orthorexie Skala—Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung orthorektischen Ernährungsverhaltens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*. 2015; 44 (2): 97-105.

16. Barthels F, Barrada JR, Roncero M. Orthorexia nervosa and healthy orthorexia as new eating styles. *PloS one*. 2019;14(7):e0219609.
17. Strahler J, Haddad C, Salameh P, Sacre H, Obeid S, Hallit S. Cross-Cultural Differences in Orthorexic Eating Behaviors: Associations with Personality Traits. *Nutrition*. 2020; 77:110811.
18. Alvarenga M, Martins M, Sato K, Vargas S, Philippi ST, Scagliusi FB. Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2012;17(1):e29-e35.
19. Segura-García C, Papaiani MC, Caglioti F, Procopio L, Nisticò CG, Bombardiere L, et al. Orthorexia nervosa: a frequent eating disordered behavior in athletes. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2012;17(4):e226-e33.
20. Almeida C, Borba VV, Santos L. Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2018;23(4):443-51.
21. Bóna E, Szél Z, Kiss D, Gyarmathy VA. An unhealthy health behavior: analysis of orthorexic tendencies among Hungarian gym attendees. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(1):13-20.
22. Rudolph S. The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2018;23(5):581-6.

23. Organização das Nações Unidas. Panorama da segurança Alimentar e Nutricional para Alimentação e Agricultura, 2016 [cited 2020 09/2020]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i6977o.pdf>.
24. World Health Organization. Healthy diet 2020 [cited 2020 09/2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
25. World Health Organization. Rome Declaration on Nutrition. Second International Conference on Nutrition. 2014 [cited 2020 09/2020]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-ml542e.pdf>.
26. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation 2003 [cited 2020 09/2020]. Available from: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=S6YsDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=world+health+organization+geneva+2003+series+916&ots=t80UnpMMDf&sig=V0aEvsGBBHKuVkQtO1WepSs1jnE#v=onepage&q=world%20health%20organization%20geneva%202003%20series%20916&f=false>.
27. Brasil. Guia Alimentar para a População Brasileira Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2020 09/2020]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.
28. Organização das Nações Unidas. Importa ter uma alimentação saudável 2019 [cited 2020 09/2020]. Available from: <http://www.fao.org/3/ca4694pt/CA4694PT.pdf>.
29. Cruz RT, Souza CT, Francisqueti FV, Souza DT. Verificação do estado nutricional de estudantes do curso de Nutrição das Faculdades Integradas de

Bauru-SP com enfoque na ortorexia. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2018;12(76):1119-28.

30. Alvarenga M, Antonaccio C, Timerman F, Figueiredo M. *Nutrição comportamental*. São Paulo: Editora Manole; 2019. 624 p.

31. Rosely S, Coitinho DC, Monteiro JB, Coutinho WF. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2000;44(3):227-32.

32. Setnick J. Eating Disorder Nutrition Counseling Student Training DVD. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2013;113(9):A65.

33. Moroze RM, Dunn TM, Holland C, Yager J, Weintraub P. Microthinking about micronutrients: a case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal "orthorexia nervosa" and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics*. 2014;56(4):397-403.

34. McGovern L, Gaffney M, Trimble T. The experience of orthorexia from the perspective of recovered orthorexics. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020:1-14.

35. Depa J, Barrada JR, Roncero M. Are the motives for food choices different in orthorexia nervosa and healthy orthorexia? *Nutrients*. 2019;11(3):697.

36. Marôco J. *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos Teóricos, Software & Aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber; 2014.

37. Missbach B, Dunn TM, König JS. We need new tools to assess orthorexia nervosa. A commentary on "prevalence of orthorexia nervosa

among college students based on Bratman's test and associated tendencies".

Appetite. 2017;108(1):521-4.

38. Valente M, Syurina EV, Donini LM. Shedding light upon various tools to assess orthorexia nervosa: a critical literature review with a systematic search. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(4):671-82.

39. Rogoza R. Investigating the structure of ORTO-15: a meta-analytical simulation study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(2):363-5.

40. Meule A, Holzapfel C, Brandl B, Greetfeld M, Hessler-Kaufmann JB, Skurk T, et al. Measuring orthorexia nervosa: A comparison of four self-report questionnaires. *Appetite*. 2020;146:104512.

41. Mitrofanova E, Pummell E, Martinelli L, Petróczi A. Does ORTO-15 produce valid data for 'Orthorexia Nervosa'? A mixed-method examination of participants' interpretations of the fifteen test items. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia Bulimia and Obesity*. 2020.

42. Haddad C, Obeid S, Akel M, Honein K, Akiki M, Azar J, et al. Correlates of orthorexia nervosa among a representative sample of the Lebanese population. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(3):481-93.

43. Lorenzon LFL, Minossi PBP, Pegolo GE. Orthorexia nervosa and body image in adolescents and adults. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2020;69(2):117-25.

44. Rogoza R, Donini LM. Introducing ORTO-R: a revision of ORTO-15. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020;1-9.
45. Barthels F, Meyer F, Huber T, Pietrowsky R. Orthorexic eating behaviour as a coping strategy in patients with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(2):269-76.
46. Penaforte FR, Barroso SM, Araújo ME, Japur CC. Ortorexia nervosa em estudantes de nutrição: associações com o estado nutricional, satisfação corporal e período cursado. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2018;67(1):18-24.
47. Cheik NC, Reis IT, Heredia RA, de Lourdes Ventura M, Tufik S, Antunes HK, et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2008;11(3):45-52.
48. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health rep*. 1985;100(2):126-31.
49. Organização Pan-Americana da Saúde. OMS lança plano de ação global sobre atividade física para reduzir comportamento sedentário e promover saúde 2018 [cited 2020 09/2020]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5692:oms-lanca-plano-de-acao-global-sobre-atividade-fisica-para-reduzir-comportamento-sedentario-e-promover-a-saude&Itemid=839.

50. World Health Organization. Physical activity 2018 [cited 2020 09/2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=Physical%20activity%20has%20significant%20health,56%25%20of%20WHO%20Member%20States> .
51. Bert F, Gualano MR, Voglino G, Rossello P, Perret JP, Siliquini R. Orthorexia Nervosa: A cross-sectional study among athletes competing in endurance sports in Northern Italy. PloS one. 2019;14(8):e0221399.
52. Oberle CD, Watkins RS, Burkot AJ. Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity. 2018;23(1):67-74.
53. Rodrigues BC, de Oliveira GNS, Garcia EI, de Omena Messias CMB. Risco de ortorexia nervosa e o comportamento alimentar de estudantes de nutrição. Scientia plena. 2017;13(7):1-8.
54. Pontes JB, Montagner MI, Montagner MÃ. Ortorexia nervosa: adaptação cultural do orto-15. Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde. 2014;9(2):533-48.
55. Vital ANS, Silva ABA, Garcia EI, de Omena Messias CMB. Risco para desenvolvimento de ortorexia nervosa e o comportamento alimentar de estudantes universitários. Saúde e Pesquisa. 2017;10(1):83-9.
56. Souza QJOVd, Rodrigues AM. Comportamento de risco para ortorexia nervosa em estudantes de nutrição. Jornal brasileiro de psiquiatria. 2014;63(3):200-4.

57. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. New York: American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2002;12:1-9.
58. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Revista de Saúde Pública*. 2007;41(4):665-73.
59. Swami V, Barron D. Translation and validation of body image instruments: Challenges, good practice guidelines, and reporting recommendations for test adaptation. *Body Image*. 2019;31:204-20.
60. Coluci MZO, Alexandre NMC. Development of a questionnaire to evaluate the usability of assessment instruments. *Revista de Enfermagem da UERJ*. 2009;17(3):378-82.
61. Hair Jr J, Black W, Babin B, Anderson R. *Análise de Dados Multivariada*. 6º ed. São Paulo: Prentice Hall; 2009. 816 p.
62. Onis Md, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World health Organization*. 2007;85:660-7.
63. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic 2000 [cited 2020 09/2020]. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/.
64. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP): Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2019 [Available from: <http://www.abep.org/criterio-brasil>].

65. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*. 1981;18(1):39-50.
66. Dunn TJ, Baguley T, Brunsden V. From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British journal of psychology*. 2014;105(3):399-412.
67. Rosseel Y. Lavaan: An R package for structural equation modeling and more. Version 0.5–12 (BETA). *Journal of statistical software*. 2012;48(2):1-36.
68. Jorgensen TD, Pornprasertmanit S, Schoemann A, Rosseel Y, Miller P, Quick C, et al. semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 05-1. 2018.
69. Revelle WR. psych: Procedures for personality and psychological research. 2017. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.0.9. Available from: <https://CRAN.R-project.org/package=psych>.
70. Oberle CD, Klare DL, Patyk KC. Health beliefs, behaviors, and symptoms associated with orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(3):495-506.
71. Çevik C. Use of dietary supplements among nursing students in Turkey in the last 12 months and its relation with orthorexia nervosa. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2020; 56 (4): 885-93.
72. Dell’Osso L, Carpita B, Muti D, Cremone I, Massimetti G, Diadema E, et al. Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of university students in Italy. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2018;23(1):55-65.

73. Missbach B, Hinterbuchinger B, Dreiseitl V, Zellhofer S, Kurz C, König J. When eating right, is measured wrong! A validation and critical examination of the ORTO-15 questionnaire in German. *PloS one*. 2015;10(8):e0135772.
74. Parra-Fernández M-L, Rodríguez-Cano T, Onieva-Zafra M-D, Perez-Haro MJ, Casero-Alonso V, Fernández-Martinez E, et al. Prevalence of orthorexia nervosa in university students and its relationship with psychopathological aspects of eating behaviour disorders. *BMC psychiatry*. 2018;18(1):364.
75. Grogan S. *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children*. 3 rd. ed. London: Routledge; Taylor & Francis; 2016. 213 p.
76. da Silva WR, Marôco J, Ochner CN, Campos JADB. Male body dissatisfaction scale (MBDS): proposal for a reduced model. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(3):515-25.
77. da Silva WR, Marôco J, Campos JA. Strategies for eating and body change among Brazilian women and men. *Trends in psychiatry and psychotherapy*. 2020;42(1):16-29.
78. Agopyan A, Kenger EB, Kermen S, Ulker MT, Uzsoy MA, Yetgin MK. The relationship between orthorexia nervosa and body composition in female students of the nutrition and dietetics department. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2019;24(2):257-66.

79. Turner PG, Lefevre CE. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(2):277-84.
80. Depa J, Schweizer J, Bekers S-K, Hilzendegen C, Stroebele-Benschop N. Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2017;22(1):193-9.
81. Strahler J, Hermann A, Walter B, Stark R. Orthorexia nervosa: A behavioral complex or a psychological condition? *Journal of behavioral addictions*. 2018;7(4):1143-56.