

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

STEFANNIE BREHM MENDES

**TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

PORTO ALEGRE

2021

STEFANNIE BREHM MENDES

**TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Nutrição da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
como pré-requisito para a obtenção do título  
de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Profª Dra. Vivian Cristine Luft.

PORTO ALEGRE

2021

## CIP - Catalogação na Publicação

Mendes, Stefannie Brehm  
Transtornos Alimentares em Estudantes de Nutrição:  
uma Revisão Sistemática da Literatura / Stefannie  
Brehm Mendes. -- 2021.  
42 f.  
Orientador: Vivian Cristine Luft.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2021.

1. Transtorno Alimentar. 2. Estudantes . 3.  
Nutrição. I. Luft, Vivian Cristine, orient. II.  
Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que fizeram parte da minha graduação. Sou imensamente grata aos meus colegas de curso, que tornaram todo esse processo muito mais leve, principalmente, às minhas colegas de apartamento, Mariana, Clara e Thais.

Agradeço, também, aos meus pais por sempre me oferecerem o suporte necessário, mesmo que distantes fisicamente.

Em tempos tão difíceis, agradeço por fazer parte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e sou grata pelos incríveis mestres que tive o privilégio de ter durante a faculdade. Dentre esses, agradeço especialmente à minha orientadora, professora Vivian Luft, por me acolher tão bem em um momento difícil, acreditar em mim e ser uma pessoa tão incrível, uma inspiração como profissional e ser humano.

## RESUMO

**Introdução:** Os transtornos alimentares são quadros psiquiátricos caracterizados por disfunções na alimentação e/ou comportamento alimentar que levam a prejuízos à saúde física, psicológica e social.

**Objetivo:** O objetivo dessa revisão foi avaliar se cursar nutrição tem relação com a ocorrência de transtornos alimentares ou sintomas de TAs em ser aluno.

**Métodos:** Foi realizada busca no PubMed associando descritores sinônimos de transtornos alimentares, nutrição e estudantes. Dos 173 artigos resultantes da busca, 22 atenderam os critérios de elegibilidade: estudos em estudantes universitários de nutrição e avaliação da ocorrência de transtorno alimentar.

**Resultados:** Alguns estudos apontaram que, de fato, há relação entre ser aluno do curso de nutrição e apresentar transtorno alimentar. Outros artigos não encontraram diferenças no risco de desenvolver transtorno alimentar entre cursos, sugerindo que outras razões pré-existentes contribuam para maior prevalência observada. Ortorexia, que é um comportamento alimentar disfuncional e insatisfação com a imagem corporal, que é um sintoma de transtorno alimentar parecem surgir mais frequentemente durante o curso de nutrição, em especial entre as estudantes do sexo feminino.

**Conclusão:** Embora achados confirmem a relação entre o curso de nutrição e a ocorrência de transtorno alimentar em seus alunos, não se pode afirmar sobre causalidade, necessitando mais estudos para maior compreensão sobre os mecanismos envolvidos que expliquem essa relação. A principal implicação dessa revisão é alertar para a real possibilidade da maior ocorrência de transtornos alimentares em estudantes de nutrição, dando ênfase aos impactos negativos na vida – pessoal, estudantil e profissional – dessas pessoas. Alertando, também, para o impacto na vida de outros, principalmente seus futuros pacientes.

**Palavras-chave:** transtorno alimentar, transtorno da compulsão alimentar, transtorno da evitação ou restrição da ingestão de alimentos, ciências da nutrição, estudantes universitários.

## ABSTRACT

**Introduction:** Eating disorders are psychiatric conditions characterized by dysfunctions in food intake and/or eating behaviors that lead to damage to physical, psychological, and social health.

**Objective:** The purpose of this review was to assess whether studying Nutrition is related to the occurrence of eating disorders or eating disorders symptoms while being a student.

**Methods:** A search was performed in PubMed associating synonyms related to eating disorders, nutrition, and students. Of the 173 articles resulting from the search, 22 met the eligibility criteria: studies on undergraduate nutrition students and assessment of the occurrence of eating disorders.

**Results:** Some studies have pointed out that, in fact, the prevalence of eating disorders is higher in nutrition students compared to students from other courses. Other articles did not find differences in the risk of developing eating disorders between courses, suggesting that other pre-existing reasons contribute to the greater observed prevalence. Orthorexia, which is a dysfunctional eating behavior and dissatisfaction with body image, which is an eating disorder symptom seem to appear more frequently during the Nutrition course, especially among female students.

**Conclusion:** Although these findings confirm the postulated relationship between the nutrition course and the occurrence of eating disorders in students, causality cannot be stated, requiring further studies to better understand the mechanisms involved to explain this relationship. The main implication of this review is to alert to the real possibility of a greater occurrence of eating disorders in nutrition students, emphasizing the negative impacts on their lives - personal, as students and professionals, also alerting to the impact on the lives of others, especially their future patients.

**Keywords:** feeding and eating disorders, binge-eating disorder, avoidant restrictive food intake disorder, nutritional sciences/education, student health services.

## ABREVIATURAS

AN	Anorexia Nervosa
BES	<i>Binge Eating Scale</i>
BITE	<i>Bulimic Investigatory Test-Edinburg</i>
BOT	<i>Bratman Orthorexia Test</i>
BSQ	<i>Body Shape Questionnaire</i>
BN	Bulimia Nervosa
CSI	<i>Coping Strategies Inventory</i>
DEBQ	<i>Dutch Eating Behavior Questionnaire</i>
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-5
EADES	<i>Eating and Appraisal Due to Emotion and Stress</i>
EAI	<i>Exercise Addiction Inventory</i>
EAT-26	<i>Eating Attitudes Test-26</i>
EDI	<i>Eating Disorders Inventory</i>
EDS	<i>Exercise Dependence Scale</i>
FFQ	<i>Food Frequency Questionnaire</i>
GESES	<i>General Eating Self-Efficacy Scale</i>
IA-TP	<i>Inventory for the Assessment of Personality Disorders</i>
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
MDDI	<i>Muscle-Dysmorphic-Disorder-Inventory</i>
mYFAS	<i>modified Yale Food Addiction Scale</i>
ON	Ortorexia Nervosa
OR	<i>Odds Ratio</i>
ORTO-11	<i>Orthorexia Nervosa Questionnaire</i>
OTAE	Outro Transtorno Alimentar Especificado
RSE	<i>Rosenberg Self-esteem Scale</i>
STAI	<i>State-trait Anxiety Inventory</i>
TA	Transtorno Alimentar
TARE	Transtorno Alimentar Restritivo/Evitativo
TCA	Transtorno da Compulsão Alimentar
TFEQ-R18	<i>Three-Factor Eating Questionnaire revised 18 item version</i>

YFAS

*Yale Food Addiction Scale*



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. METODOLOGIA.....	10
3. RESULTADOS.....	11
3.1 População.....	11
3.2 Critérios utilizados para rastrear transtorno alimentar.....	11
3.3 Achados principais.....	12
3.3.1 Ortorexia nervosa (ON).....	13
3.3.2 Restrição alimentar.....	13
3.3.3 Compulsão alimentar.....	13
3.3.4 Insatisfação com a imagem corporal.....	14
3.3.5 Dependências em exercícios.....	14
4. DISCUSSÃO.....	15
5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
6. REFERÊNCIAS.....	20
7. FIGURA 1.....	25
8. TABELA 1.....	26

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) de 2014, os transtornos alimentares (TAs) são quadros caracterizados por disfunções persistentes na alimentação ou no comportamento alimentar que levam a sérios prejuízos à saúde física, psicológica e social.

Há critérios diagnósticos, segundo o DSM-5, para anorexia nervosa (AN) e seus subtipos restritivo ou compulsivo-purgativo; bulimia nervosa (BN); transtorno da compulsão alimentar (TCA); pica; transtorno de ruminação; transtorno alimentar restritivo/evitativo (TARE) e outro transtorno alimentar especificado (OTAE - AN atípica, BN de baixa frequência, TCA de baixa frequência, transtorno de purgação e síndrome do comer noturno).

O número de casos de transtornos alimentares nas últimas duas décadas quase dobrou, apontando um aumento significativo na incidência dos mesmos. Mesmo que existam hipóteses de que a divulgação do assunto tenha facilitado o diagnóstico, em contrapartida, os números podem estar subestimados, visto que os indivíduos só procuram ajuda profissional quando o quadro é muito grave (Boletim SBNp, São Paulo, SP, v. 2, n. 10, p. 1-30, outubro/2019, p.5).

Estudos demonstram que as estimativas de prevalência de transtornos alimentares em estudantes universitários variam de 8% a 20,5% (Hoerr, *et al.*, 2002; Eisenberg, *et al.*, 2011; Tivolacci, *et al.*, 2015). Outros estudos sugerem que essa prevalência é ainda maior em estudantes do curso de nutrição comparados à estudantes de outros cursos (Poinhos, *et al.*, 2015; Gonidakis, *et al.*, 2009; Kolka, *et al.*, 2012). Por outro lado, Mealha, *et al.*, 2013, relatou que os estudantes de nutrição tendem a adotar escolhas alimentares mais saudáveis à medida que progredem em seus estudos durante a faculdade.

Em revisão realizada por Trindade, *et al.*, 2019, estudantes de nutrição brasileiros tiveram uma maior ocorrência de transtornos alimentares, assim como o que foi mostrado em outros países - estudos anteriores conduzidos na África do Sul (33,3% em nutrição vs. 16,9% em outros cursos) (Kassier, *et al.*, 2014) e na Grécia (30,2% em nutrição vs. 11,1% em cursos relacionados à tecnologia) (Gonidakis, *et al.*, 2009). No entanto, estudos realizados nos Estados Unidos mostraram dados diferentes - na Washington University, 19,4% dos estudantes de nutrição vs. 42,9%

dos estudantes de ciências do esporte apresentavam transtorno alimentar (Harris, *et al.*, 2015) e na University of North Florida-Jacksonville, 9,5% dos estudantes de nutrição vs. 10,3% dos estudantes de outros cursos relacionadas à saúde vs. 10% dos estudantes de cursos não relacionados à saúde apresentavam transtorno alimentar (Yu, *et al.*, 2016).

Visto a inconsistência desses achados, estudos que abordem essa temática se mostram relevantes, a fim de confirmar se há uma relação entre o curso de nutrição e a ocorrência de transtornos alimentares nos alunos desse curso.

Considerando-se que os estudantes do curso de nutrição supostamente apresentem uma maior prevalência de transtornos alimentares ou uma maior predisposição de desenvolver os mesmos, a etiologia dessa relação ainda não se mostra clara (Mahn and Lordly, 2015). Como trazido em estudos (Fiates and Salles, 2001; Hughes and Desbrow, 2005; Penz, Bosco and Vieira, 2008), não se sabe se as experiências prévias com alimentação e controle do peso façam com que essas pessoas optem por realizar esse curso, por isso a maior prevalência de transtornos alimentares nessa população, ou se o contato dos estudantes com essas questões durante o curso de nutrição, bem como a crença de que um determinado estereótipo é importante para o sucesso profissional futuro, façam com que os estudantes desenvolvam problemas relacionados à alimentação.

A possibilidade de haver uma maior ocorrência de transtornos alimentares em estudantes de nutrição merece atenção, considerando o impacto negativo na vida pessoal, estudantil e profissional futura desses indivíduos. Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar se cursar nutrição tem relação com a ocorrência de transtornos alimentares ou sintomas de transtornos alimentares em ser aluno.

## 2. METODOLOGIA

A busca por estudos científicos foi feita através do PubMed, considerando artigos publicados de 1999 até março de 2021. Foi utilizada a seguinte combinação de descritores: "Feeding and Eating Disorders"[MeSH Terms] AND ("nutritional sciences/education"[MeSH Terms] OR "dietetic students"[All Fields] OR "dietetics students"[All Fields] OR "nutrition students"[All Fields] OR ("nutrition"[All Fields] OR "nutritional sciences"[MeSH Terms] OR ("nutritional"[All Fields] AND "sciences"[All Fields]) OR "dietetic"[All Fields] OR "dietetics"[All Fields]) AND ("students, health occupations"[MeSH Terms] OR "Student Health Services"[MeSH Terms] OR "undergraduate students"[All Fields] OR "college students"[All Fields] OR "students"[MeSH Terms])).

Da busca, obteve-se 173 artigos científicos. Após a leitura dos resumos e/ou textos completos, 149 artigos foram descartados, considerando os seguintes critérios de exclusão: não envolverem transtorno alimentar, não envolverem estudantes universitários de nutrição ou não apresentarem dados originais (dentre esses, 16 eram revisões). Por fim, foram excluídos mais 2 artigos por não se obter acesso ao texto completo.

Após a aplicação dos critérios de exclusão, o número final de estudos incluídos no trabalho foi de 22 artigos científicos (Figura 1).

Os dados do estudo foram extraídos dos artigos incluídos por um pesquisador treinado (SBM), sob supervisão de um pesquisador experiente no método (VCL). As informações foram registradas em tabela (Tabela 1), contendo primeiro autor do artigo, ano de publicação, população, critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar e resultados principais.

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1 População**

A população do estudo foi composta majoritariamente por estudantes universitárias do sexo feminino. A maior parte dos participantes eram jovens, com exceção do estudo conduzido por Toral, *et al.* (2016), que estendeu a faixa etária dos participantes até 59 anos. Os estudos foram conduzidos em diversos países: Polônia, Turquia, Grécia, Austrália, Alemanha, Portugal, Estados Unidos, Brasil, Itália e Espanha. Destaca-se que a grande maioria dos estudos incluía participantes de cultura ocidental.

#### **3.2 Critérios utilizados para rastrear transtorno alimentar**

Os critérios utilizados para rastrear transtorno alimentar variaram bastante de estudo pra estudo, apontando alta heterogeneidade. Entretanto, o instrumento para rastrear transtorno alimentar utilizado na maioria dos estudos (11) foi o “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)”, sendo que Agopyan, *et al.* (2019) utilizou a versão longa (EAT-40) do mesmo questionário. Resumidamente, o instrumento consiste de 26 questões, cujas respostas são somadas para obter uma pontuação geral. Pontuações maiores correspondem a atitudes alimentares mais desordenadas, sendo que pontuação  $\geq 20$  pontos sugere atitudes alimentares sintomáticas de um transtorno alimentar.

Apesar do DSM-5 de 2014 não conter critérios diagnósticos para ortorexia nervosa (ON) como transtorno alimentar, vários estudos incluídos nessa revisão avaliaram esse comportamento alimentar disfuncional em seus participantes. No entanto, os instrumentos utilizados para medir o risco de ON variaram bastante. Alguns estudos utilizaram o questionário ORTO-15 ou o ORTO-11, outros o “Bratman Orthorexia Test (BOT)” e, ainda, Depa, *et al.* (2017) utilizou o questionário 21-item-DOS.

A restrição alimentar, que é um sintoma de transtorno alimentar, foi avaliada em alguns estudos. Para medi-la, alguns autores utilizaram o “Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R18)” e outros utilizaram as subescalas propostas por Westenhoefer, Stunkard e Pudel (1999).

O transtorno da compulsão alimentar possui critério diagnóstico segundo o DSM-5 (2014) e o mesmo foi medido pela ferramenta “Binge Eating Scale (BES)” nos estudos incluídos nesta revisão que avaliaram o risco desse transtorno em seus participantes.

Outros critérios foram utilizados para medir transtorno alimentar, variando de artigo para artigo. Todas as ferramentas utilizadas foram detalhadas em tabela (Tabela 1).

### 3.3 Achados principais

Vale ressaltar que os transtornos ou sintomas de transtornos avaliados variaram de estudo para estudo. Por exemplo, alguns mediram ortorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal, enquanto outros anorexia nervosa, bulimia nervosa e restrição alimentar. Portanto, fica difícil comparar os resultados dos artigos entre si. No estudo realizado por dos Reis, *et al.* (2014) 4% do total dos alunos apresentou risco de desenvolver transtorno alimentar. Mealha, *et al.* (2013) obteve achados semelhantes, 4,2% do total das estudantes apresentou risco de desenvolver transtorno alimentar, não havendo diferenças significativas entre alunas do curso de nutrição, alunas de outros cursos da área da saúde e de outros cursos fora da área da saúde com relação ao comportamento alimentar. Inclusive, as alunas do curso de nutrição demonstraram hábitos alimentares mais saudáveis ( $p < 0,05$ ). Yu, *et al.* (2016) trouxe que 10% do total de participantes demonstrou alto risco para transtorno alimentar, enquanto 10,3% para dependência alimentar, sem haver diferenças entre os estudantes de nutrição, outros cursos da área da saúde e outros cursos fora da área da saúde, assim como Mealha, *et al.* (2013). Harris, *et al.* (2015) também demonstrou não haver diferença no risco de transtorno alimentar entre alunas de nutrição, ciências do exercício e outros cursos.

Já Bo, *et al.* (2014) mostrou que alunos de nutrição apresentaram mais traços de transtorno alimentar que alunos de biologia e ciências do esporte e exercício (18,9% vs. 8,6%;  $p < 0,05$  e 18,9% vs. 7%;  $p < 0,01$ , respectivamente). Portanto, o curso de nutrição foi associado aos traços de TA (OR= 3,35; IC 95% 1,38-8-13) nesse estudo. No estudo conduzido por Gonidakis, *et al.* (2009) as estudantes de nutrição do sexo feminino também apresentaram maior risco para transtorno alimentar comparadas às estudantes do grupo controle ( $p = 0,05$ ). No artigo realizado por Silva,

*et al.* (2012) 21,7% das estudantes de nutrição apresentaram alto risco de desenvolver transtorno alimentar.

### **3.3.1 Ortorexia nervosa (ON)**

Alunos de cursos da área da saúde, comparados com alunos de outros cursos, tiveram uma maior tendência a apresentar ON (79,3% vs. 70,9%;  $p=0,001$ ). (Plichta, *et al.*, 2019). Dados parecidos foram encontrados por Agopyan, *et al.* (2019): 70,6% das estudantes de nutrição do sexo feminino apresentaram tendências ortoréxicas. Assim como foi mostrado por Grammatikopoulou, *et al.* (2018), 68,2% dos estudantes de nutrição apresentaram ON, sem diferença entre os sexos.

Bo, *et al.* (2014) mostrou uma prevalência de ON alta entre os alunos de todos os cursos (35,9% no curso de nutrição, 22,5% no curso de biologia e 26,5% no curso de ciências do esporte e exercício). Dittfeld, *et al.* (2016) obteve dados parecidos com relação aos estudantes do curso de nutrição, 26,6% apresentavam ortorexia, comparados à 14,9% dos estudantes de fisioterapia.

O estudo realizado por Depa, *et al.* (2017) foi o que demonstrou níveis mais baixos de ortorexia. Do total de participantes, 3,3% foram classificados como tendo ON e 9% em risco de desenvolver ON.

### **3.3.2 Restrição alimentar**

Póinhos, *et al.* (2015) mostrou que a restrição alimentar foi maior em estudantes de nutrição comparados aos de outros cursos, tanto no controle flexível, quanto no rígido (5,53 (2,09) vs. 4,1 (2,53);  $p=0,043$  e 5,89 (2,31) vs. 3,88 (2,91);  $p=0,012$ , respectivamente). O mesmo foi encontrado por Korinth, *et al.* (2010): estudantes de nutrição apresentaram níveis mais elevados de restrição alimentar comparados a estudantes de outros cursos ( $p<0,01$ ).

### **3.3.3 Compulsão alimentar**

No estudo feito por Póinhos, *et al.* (2015) estudantes de nutrição do sexo feminino apresentaram níveis de compulsão alimentar mais elevados que estudantes de outros cursos ( $p=0,026$ ) o que corrobora com o estudo realizado por Worobey, *et*

*al.* (1999), onde estudantes de nutrição tiveram pontuações maiores em comportamentos de compulsão que estudantes de ciências do exercício e biologia/enfermagem ( $p < 0,05$ ).

### **3.3.4 Insatisfação com a imagem corporal**

As mulheres se mostram mais insatisfeitas com o peso e com a parte inferior do corpo, comparadas aos homens (55,4% vs. 27,2%;  $p < 0,001$ ). (Plichta, *et al.*, 2019). Toral, *et al.* (2016) demonstrou taxas altas de insatisfação corporal entre estudantes de nutrição e nutricionistas do sexo feminino (mais de 50%); no entanto, a insatisfação severa foi maior entre as estudantes (26,7% vs. 16%). Já Silva, *et al.* (2012) demonstrou que 13,7% das estudantes de nutrição apresentavam insatisfação com a imagem corporal.

### **3.3.5 Dependência em exercícios**

Alguns estudos avaliaram o risco de dependência em exercícios e/ou o nível de atividade física relacionando com transtornos alimentares. Rocks, *et al.* (2017) trouxe que entre as mulheres, em ambos os cursos incluídos no estudo, o risco de dependência em exercícios se associou positivamente com o risco de desenvolver transtorno alimentar e restrição alimentar ( $r_s = 0,24$ ;  $p = 0,008$  e  $r_s = 0,32$ ;  $p < 0,001$ , respectivamente). Em outro estudo também conduzido por Rocks, *et al.* (2016) estudantes de nutrição do sexo feminino com alta restrição alimentar tiveram mais gasto de energia com exercício, comparadas com as que possuíam baixa restrição ( $p < 0,01$ ). O estudo realizado por Harris, *et al.* (2015) também sugere uma correlação positiva entre o risco de transtorno alimentar e o risco de dependência em exercícios ( $r = 0,62$ ;  $p \leq 0,001$ ).



#### 4. DISCUSSÃO

Procuramos entender, a partir da literatura, se o curso de nutrição tem relação com a ocorrência de transtornos alimentares ou sintomas de TAs em seus alunos. Alguns estudos apontaram que, de fato, a prevalência de transtornos alimentares é maior em estudantes de nutrição comparados à estudantes de outros cursos (Poínhos, *et al.*, 2015; Bo, *et al.*, 2014; Korinth, *et al.*, 2010; Gonidakis, *et al.*, 2009; Worobey, *et al.*, 1999). Outros artigos não encontraram diferenças no risco de apresentar transtorno alimentar entre alunos do curso de nutrição e alunos de outros cursos (Yu, *et al.*, 2016; Harris, *et al.*, 2015; Mealha, *et al.*, 2013), sugerindo que outras razões contribuam para maior prevalência.

Embora a ortorexia nervosa (ON) não tenha critério diagnóstico no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5, 2014) como transtorno alimentar, vários estudos demonstraram alta prevalência de ON ou alto risco de desenvolver ON entre os alunos (Plichta, *et al.*, 2019; Agopyan, *et al.*, 2019; Grammatikopoulou, *et al.*, 2018; Dittfeld, *et al.*, 2016; Bo, *et al.*, 2014). Somente o estudo conduzido por Depa, *et al.* (2017), que utilizou uma ferramenta diferente para medir ON, apresentou taxas baixas de ortorexia. A insatisfação com a imagem corporal foi um dos sintomas avaliado por alguns estudos. Toral, *et al.* (2016) demonstrou altas taxas desse sintoma entre estudantes de nutrição e nutricionistas do sexo feminino. Plichta, *et al.* (2019) relatou que as mulheres se mostraram mais insatisfeitas com o peso e com o corpo, em relação aos homens. Alguns estudos, ainda, apontaram que o risco de desenvolver transtorno alimentar pode estar associado ao risco de dependência em exercícios (Rocks, *et al.*, 2017; Harris, *et al.*, 2015).

Os estudos que confirmam a relação entre o curso de nutrição e o maior risco de apresentar transtorno alimentar (Poínhos, *et al.*, 2015; Bo, *et al.*, 2014; Korinth, *et al.*, 2010; Gonidakis, *et al.*, 2009; Worobey, *et al.*, 1999) corroboram com uma revisão prévia (Trindade, *et al.*, 2019) específica sobre estudantes de nutrição brasileiros, em que já havia sido sinalizada uma maior frequência de transtornos alimentares entre estudantes do curso de nutrição. Os estudos que apontaram altas taxas de ortorexia nervosa ou alto risco de desenvolver ON entre estudantes (Plichta, *et al.*, 2019; Agopyan, *et al.*, 2019; Grammatikopoulou, *et al.*, 2018; Dittfeld, *et al.*, 2016; Bo, *et al.*, 2014) estão de acordo com um estudo que investigou profissionais de nutrição, além

de estudantes (Bratman, *et al.*, 2000). Ortorexia nervosa (ON) é um comportamento alimentar disfuncional caracterizado pela obsessão por uma alimentação “saudável”. Os achados aqui salientados com relação à insatisfação corporal (Plichta, *et al.*, 2019) estão de acordo com o descrito para a população geral de mulheres, que, mais do que homens, exibem traços de insatisfação com a imagem corporal (Urquhart, *et al.*, 2011).

Uma das hipóteses para explicar os achados que relacionam estudantes de nutrição e maior risco de transtorno alimentar é a pressão que esses alunos sofrem com relação à alimentação e ao corpo. Segundo estudos, nutricionistas relataram sentir pressão para manter um estereótipo específico, a fim de atuar como modelos para sua profissão, para seus clientes e para o avanço profissional (Howat, *et al.*, 1993; Larson *et al.*, 1989). Ainda nesse sentido, estudos sugerem que estudantes de nutrição podem ver a aparência física como uma vantagem para seu sucesso profissional futuro, permitindo que o ambiente de aprendizado nutra um transtorno pré-existente ou adquirido durante a faculdade (Falk, *et al.*, 2013; Atkins, *et al.*, 2009).

As altas taxas de ortorexia nervosa nos alunos do curso de nutrição (Agopyan, *et al.*, 2019; Grammatikopoulou, *et al.*, 2018) podem estar superestimadas, demonstrando valores maiores do que os reais, visto que essa população apresenta escolhas alimentares mais saudáveis (Mealha, *et al.*, 2013). Como não há ferramentas estabelecidas que rastreiem ortorexia nervosa e esse comportamento alimentar disfuncional se caracteriza por uma obsessão por uma alimentação “saudável”, talvez essas escolhas alimentares mais saudáveis entre os estudantes de nutrição estejam sendo confundidas com ON. Porém, a ortorexia nervosa também mostrou taxas elevadas em estudantes de outros cursos (Plichta, *et al.*, 2019; Bo, *et al.*, 2014), o que não se explica pelo fato acima citado. A falta de uma ferramenta padrão adequada para medir o risco de ortorexia nervosa provavelmente contribuiu para esses achados.

Como citado em revisão brasileira (Trindade, *et al.*, 2019), os instrumentos de triagem para transtorno alimentar têm um poder incerto para o risco real de diagnóstico de TA. Em estudo realizado por Nunes, *et al.* (2006) apenas 10% das 161 mulheres brasileiras com traços de bulimia segundo o “Bulimic Inventory Test (BITE)” foram realmente diagnosticadas com transtorno alimentar em um acompanhamento de 4 anos. Além disso, o uso de diferentes pontos de corte para o EAT-26 prejudica a comparabilidade entre muitos estudos. Não existem normas da comunidade brasileira para o “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)”, “Bulimic Inventory Test (BITE)”, “Body

Shape Questionnaire (BSQ)" ou "Binge Eating Scale (BES)", não sendo possível determinar se as taxas encontradas entre os universitários estão acima, abaixo ou de acordo com as da população em geral (Trindade, *et al.*, 2019). A mesma limitação se deu no presente estudo: os artigos utilizaram diferentes ferramentas de rastreio para os transtornos alimentares, assim como avaliaram diferentes transtornos, o que torna muito difícil fazer uma comparação entre eles. Mesmo os que avaliaram o mesmo transtorno, por vezes, mediram por ferramentas distintas. Outros estudos utilizaram pontos de corte diferentes para a mesma ferramenta. Uma ferramenta padrão para medir transtorno alimentar, com um ponto de corte estabelecido, seria ideal para o diagnóstico correto dessas desordens e a possível comparação entre populações. Outra limitação dessa revisão foram os participantes, a população do estudo foi majoritariamente feminina, inclusive vários estudos foram conduzidos somente com mulheres (Agopyan, *et al.*, 2019; Toral, *et al.*, 2016; Harris, *et al.*, 2015; Mealha, *et al.*, 2013; Silva, *et al.*, 2012; Arroyo, *et al.*, 2010; Gonidakis, *et al.*, 2009; Kiziltan, *et al.*, 2008). Mesmo nos artigos que incluíram homens, o "n" do sexo feminino foi bem maior, portanto, a comparação entre os sexos pode estar equivocada. No entanto, apesar do estudo ser principalmente com mulheres, o curso de nutrição é um curso composto majoritariamente por público feminino, então esses achados provavelmente seriam os mesmos se o número de estudantes do sexo masculino fosse maior.

A principal implicação desta revisão é que estudantes de nutrição podem estar em maior risco de possuir transtorno alimentar, conforme demonstrado em alguns estudos. Medidas que previnam o risco ou trabalhem para o tratamento de TAs nessa população se mostram relevantes, visto os efeitos prejudiciais que transtornos alimentares são capazes de desenvolver sobre a saúde física e psíquica de pessoas afetadas pelos mesmos, bem como o impacto negativo na vida acadêmica e profissional futura desses alunos. Além disso, esses transtornos alimentares podem influenciar a prática da nutrição por parte dos alunos afetados, tendo impacto negativo, também, na vida de outras pessoas e, em especial, na de seus pacientes. Esclarecer quais os mecanismos envolvidos na maior ocorrência de TAs nessa população se mostra crucial para que se possa desenvolver medidas de prevenção e/ou tratamento de transtornos alimentares nos estudantes. Portanto, mais estudos que abordem questões nesse sentido se mostram necessários. Por exemplo, estudos que avaliem se o ingresso no curso de nutrição é motivado por um transtorno pré-existente, uma vez que foi demonstrado que aproximadamente 30% dos estudantes foram motivados

a cursar nutrição por experiências pessoais (incluindo com membros da família ou amigos), com obesidade, transtorno alimentar ou ambos (Hughes and Desbrow, 2005). Ou, ainda, sugere-se que sejam realizados estudos que abordem se vivências durante a faculdade de nutrição fazem com que os estudantes desenvolvam desordens relacionadas à alimentação.

## 5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os achados de alguns artigos incluídos nesse estudo confirmem a relação entre o curso de nutrição e a ocorrência de transtorno alimentar ou sintomas de transtorno alimentar em seus alunos, não se pode afirmar que o curso esteja, de fato, causando maior ocorrência de transtornos alimentares nos estudantes, necessitando mais estudos que expliquem essa relação.

A falta de critérios padronizados para rastrear os transtornos alimentares e o uso de diferentes ferramentas e pontos de corte por diferentes artigos são limitações que impedem a real comparação entre os resultados dos estudos.

A principal implicação dessa revisão é alertar para a real possibilidade da maior ocorrência de transtornos alimentares em estudantes de nutrição, dando ênfase aos impactos negativos na vida – pessoal, estudantil e profissional - dessas pessoas. Alertando, também, para o impacto na vida de outras pessoas, principalmente seus futuros pacientes.

Para que se possa estabelecer medidas de intervenção que previnam e/ou tratem a ocorrência de TAs em estudantes do curso de nutrição são necessários estudos que abordem os mecanismos por trás desta possível relação, se as experiências negativas prévias com relação à alimentação são motivadoras para o ingresso no curso ou se o contato com algumas questões durante a faculdade faz que os alunos desenvolvam problemas relacionados à alimentação.

## 6. REFERÊNCIAS

Agopyan, A. *et al.* (2019) '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*, 24(2), pp. 257-266. doi:10.1007/s40519-018-0565-3.

American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Arroyo, M. *et al.* (2010) 'Prevalence and magnitude of body weight and image dissatisfaction among women in dietetics majors', *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(2), pp. 1-9. PMID: 21425718.

Atkins, J. *et al.* (2009) 'Coming and going: dietetic students' experience of their education', *Can J Diet Pract Res*, 70(4), pp. 181-186. doi: 10.3148/70.4.2009.181.

Bo, S. *et al.* (2014) 'University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations?', *Journal of Translational Medicine*, 12, pp. 1-8. doi: 10.1186/s12967-014-0221-2.

Boletim SBNp, São Paulo, SP, v. 2, n. 10, p. 1-30, outubro/2019.

Bratman, S. and Knight, D. *Health Food Junkies: Orthorexia Nervosa: Overcoming the Obsession with Healthful Eating*. Broadway, New York, 2000.

Depa, J. *et al.* (2017) 'Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS', *Eat Weight Disord*, 22(1), pp. 193-199. doi: 10.1007/s40519-016-0334-0.

Dittfeld, A. *et al.* (2016) 'Assessing the Risk of Orthorexia in Dietetic and Physiotherapy Students Using the BOT (Bratman Test for Orthorexia)', *Pediatr. Endocrinol. Diabetes Metab.*, 22(1), pp. 6-14. doi: 10.18544/PEDM-22.01.0044.

dos Reis, JA. *et al.* (2014) '[Factors associated with the risk of eating disorders among academics in the area of health]', *Rev. Gaúcha Enferm.*, 35(2), pp. 73-78. doi: 10.1590/1983-1447.2014.02.42441.

Eisenberg, D. *et al.* (2011) 'Eating disorder symptoms among college students: prevalence, persistence, correlates, and treatment-seeking', *J. Am. Coll. Health*, 59(8), pp. 700-707. doi: 10.1080/07448481.2010.546461.

Falk, H. *et al.* (2013) 'Older patients' experiences of heart failure-an integrative literature review', *J. Nurs. Scholarsh*, 45(3), pp. 247-255. doi: 10.1111/jnu.12025.

Fiates, GMR. *et al.* (2001) 'Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias', *Revista de Nutrição*, 14, pp. 3-6. doi: 10.1590/S1415-52732001000400001.

Freitas, D. *et al.* (2017) 'Eating behavior among nutrition students and social desirability as a confounder', *Appetite*, 1, pp. 187-192. doi: 10.1016/j.appet.2017.02.036.

Gonidakis, F. *et al.* (2009) 'A study of eating attitudes and related factors in a sample of first-year female Nutrition and Dietetics students of Harokopion University in Athens, Greece', *Eating Weight Disord.*, 14(2-3), pp. 121-127. doi: 10.1007/BF03327809.

Grammatikopoulou, MG. *et al.* (2018) 'Food addiction, orthorexia, and food-related stress among dietetics students', *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(4), pp. 459-467. doi: 10.1007/s40519-018-0514-1.

Harris, N. *et al.* (2015) 'Eating disorder risk, exercise dependence, and body weight dissatisfaction among female nutrition and exercise science university majors', *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), pp. 206-209. doi: 10.1556/2006.4.2015.029.

Hoerr, SL. *et al.* (2002) 'Risk for disordered eating relates to both gender and ethnicity for college students', *J. Am. Coll. Nutr.*, 21(4), pp. 307-314. doi: 10.1080/07315724.2002.10719228.

Howat, PM. *et al.* (1993) 'Comparison of bulimic behavior incidence by profession: dietitian, nurse, teacher', *Journal of Nutrition Education*, 25(2), pp. 67-69. doi: 10.1016/S0022-3182(12)80964-2.

Hughes, R. *et al.* (2005) 'Aspiring dietitians study: A pre-enrolment study of students motivations, awareness and expectations relating to careers in nutrition and dietetics', *Nutrition and Dietetics*, 62, pp. 106-109. doi: 10.1111/j.1747-0080.2005.00015.x.

Jáuregui Lobera, I. *et al.* (2009) 'Coping Strategies in Eating Disorders', *Eur. Eat. Disorders Rev.*, 17(3), pp. 220-226. doi: 10.1002/erv.920.

Kassier, SM. *et al.* (2013) 'Eating behaviour, eating attitude and body mass index of dietetic students versus non-dietetic majors: a South African perspective', *South African Journal of Clinical Nutrition*, 27(3), pp. 109-113.

Kiziltan, G. *et al.* (2008) 'Risk of abnormal eating attitudes among Turkish dietetic students', *Adolescence*, 43(171), pp. 681-690. PMID: 19086678.

Kolka, M. *et al.* (2012) 'Body image dissatisfaction among food-related degree students', *Nutr. Food Sci.*, 42(3), pp. 139–147. doi: 10.1108/00346651211228423.

Korinth, A. *et al.* (2010) 'Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences', *Public Health Nutrition*, 13(1), pp. 32-37. doi: 10.1017/S1368980009005709.

Larson, BJ. *et al.* (1989) 'The new epidemic: ethical implications for nutrition educators', *Journal of Nutrition Education*, 21(2), pp. 101-103. doi: 10.1016/S0022-3182(89)80204-3.

Mahn, HM. *et al.* (2015) 'A review of eating disorders and disordered eating amongst nutrition students and dietetic professionals', *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 76(1), pp. 38-43. doi: 10.3148/cjdpr-2014-031.



Mealha, V. *et al.* (2013) 'Students of dietetics & nutrition; a high risk group for eating disorders?', *Nutr. Hosp.*, 28(5), pp. 1558-1566. doi: 10.3305/nh.2013.28.5.6695.

Nunes, MA. *et al.* (2006) 'Abnormal eating behaviors in adolescent and young adult women from southern Brazil: reassessment after four years', *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.*, 41(12), pp. 951-956. doi: 10.1007/s00127-006-0116-5.

Penz, LR. *et al.* (2008) 'Risco para desenvolvimento de transtornos alimentares em estudantes de nutrição', *Scientia Medica*, 18(3), pp. 124-128.

Plichta, M. *et al.* (2019) 'Orthorexic Tendency in Polish Students: Exploring Association with Dietary Patterns, Body Satisfaction and Weight', *Nutrients*, 11(1), pp. 1-19. doi: 10.3390/nu11010100.

Póinhos, R. *et al.* (2015) 'Eating behaviour among undergraduate students. Comparing nutrition students with other courses', *Appetite*, 84, pp. 28-33. doi: 10.1016/j.appet.2014.09.011.

Rocks, T. *et al.* (2017) 'Prevalence of Exercise Addiction Symptomology and Disordered Eating in Australian Students Studying Nutrition and Dietetics', *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(10), pp. 1628-1636. doi: 10.1016/j.jand.2017.04.001.

Rocks, T. *et al.* (2016) 'The relationship between dietary intake and energy availability, eating attitudes and cognitive restraint in students enrolled in undergraduate nutrition degrees', *Appetite*, 107, pp. 406-414. doi: 10.1016/j.appet.2016.08.105.

Silva, JD. *et al.* (2012) '[Influence of the nutritional status in the risk of eating disorders among female university students of nutrition: eating patterns and nutritional status]', *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(12), pp. 3399-3406. doi: 10.1590/s1413-81232012001200024.

Tavolacci, MP. *et al.* (2015) 'Eating disorders and associated health risks among university students', *J. Nutr. Educ. Behav.*, 47(5), pp. 412-420. doi: 10.1016/j.jneb.2015.06.009.

Toral, N. *et al.* (2016) 'Eating disorders and body image satisfaction among Brazilian undergraduate nutrition students and dietitians', *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 66(2), pp. 129-134. PMID: 29737669.

Trindade, AP. *et al.* (2019) 'Eating disorder symptoms in Brazilian university students: a systematic review and meta-analysis', *Brazilian Journal of Psychiatry*, 41(2), pp. 179-187. doi: 10.1590/1516-4446-2018-0014.

Urquhart, CS. *et al.* (2011) 'Disordered eating in women: implications for the obesity pandemic', *Can. J. Diet. Pract. Res.*, 72(1), pp. 115-125. doi: 10.3148/72.1.2011.50.

Worobey, J. *et al.* (1999) 'Eating disordered behavior in dietetics students and students in other majors', *Journal of the American Dietetic Association*, 99(9), pp. 1100-1102. doi: 10.1016/S0002-8223(99)00264-3.

Yu, Z. *et al.* (2016) 'Disordered Eating Behaviors and Food Addiction among Nutrition Major College Students', *Nutrients*, 8(11), pp. 1-16. doi: 10.3390/nu8110673.

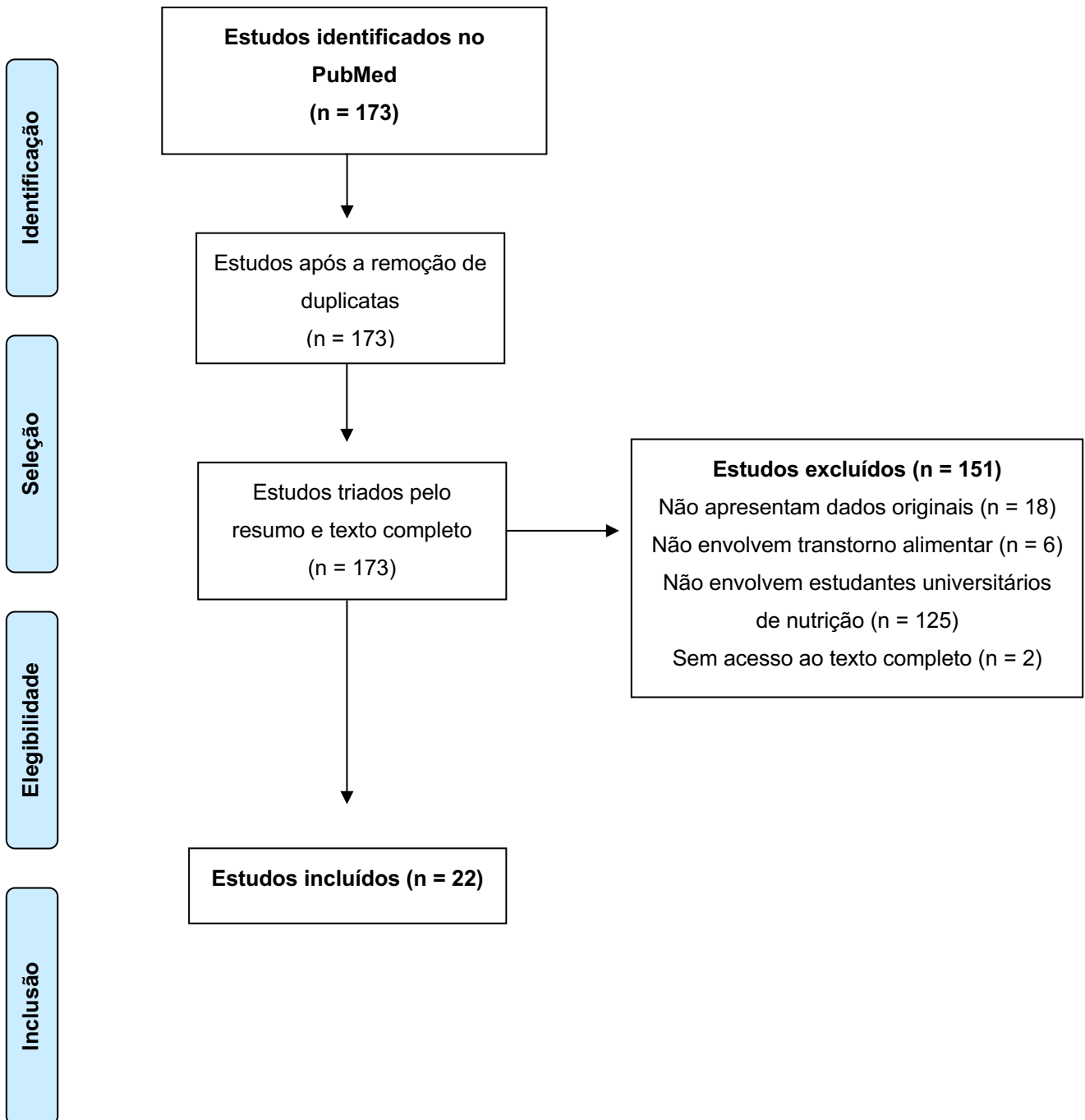


Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos científicos sobre transtornos alimentares em estudantes de nutrição.

Tabela 1. Artigos científicos, publicados no Medline, de 1999 a 2019, sobre transtornos alimentares em estudantes de nutrição.

<b>Primeiro autor, ano</b>	<b>População</b>	<b>Crítérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar</b>	<b>Resultados principais</b>
Plichta, M. 2019.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1120 alunos (789 mulheres e 331 homens) de cursos da área da saúde e outros cursos com idades entre 18 e 35 anos;</li> <li>- Polônia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A tendência de ortorexia nervosa foi medida pelo questionário ORTO-15, versão polonesa adaptada da original italiana;</li> <li>- O “Questionnaire of Body Particular Parts and Parameters Satisfaction” foi usado para medir satisfação corporal;</li> <li>- O “Food Frequency Questionnaire (FFQ-6)” foi utilizado para determinar os hábitos alimentares dos participantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mais alunos de cursos da área da saúde foram caracterizados pela tendência de ortorexia nervosa em comparação com alunos de outros cursos (79,3% vs. 70,9%; <math>p=0,001</math>). Mais alunos com ortorexia nervosa estavam satisfeitos com a parte superior do corpo que aqueles sem ortorexia nervosa (ORTO-15 &lt;40: 53,3% vs. 45,7%; <math>p=0,027</math> e ORTO-15 &lt;35: 58% vs. 48,8%; <math>p=0,005</math>).</li> <li>- Mais mulheres estavam insatisfeitas com a parte inferior do corpo e o peso em comparação com homens (55,4% vs. 27,2%; <math>p&lt;0,001</math>). Quanto mais alto o IMC, as pessoas ficam mais insatisfeitas com a parte inferior do corpo e o peso (baixo peso 26% vs. peso normal 46,8% vs. sobrepeso 60,4% vs. obesidade 76,9%; <math>p&lt;0,001</math>).</li> </ul>
Agopyan, A. 2019.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 136 estudantes de nutrição e dietética do sexo feminino;</li> <li>- Istambul, Turquia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para avaliar ortorexia nervosa foi utilizado o “Orthorexia Nervosa Questionnaire (ORTO-11)”;</li> <li>- Para avaliar transtorno alimentar foi utilizado o “Eating Attitudes Test (EAT-40)”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A grande maioria (70,6%) dos participantes apresentou uma tendência ortoréxica. Houve uma correlação negativa entre os escores das escalas EAT-40 e ORTO-11 (<math>p&lt;0,05</math>).</li> </ul>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Grammatikopoulou, MG. 2018.	<p>- 176 estudantes de nutrição e dietética (140 mulheres e 36 homens) entre 18 e 30 anos;</p> <p>- Grécia.</p>	<p>- O questionário "Eating and Appraisal Due to Emotion and Stress (EADES)" foi utilizado para avaliar a alimentação associada ao estresse e emoções;</p> <p>- A "modified Yale Food Addiction Scale (mYFAS)" foi aplicada para avaliar dependência alimentar;</p> <p>- O "Bratman Orthorexia Test (BOT)" foi usado para avaliar ortorexia nervosa.</p>	<p>- 4,5% dos alunos apresentaram dependência alimentar e 68,2% ortorexia, sendo ambas as prevalências indiferentes entre os sexos. Entre os alunos ortoréxicos, comparando com os não ortoréxicos, registrou-se o aumento do IMC (<math>22,3 \pm 2,9</math> vs. <math>21,5 \pm 3,5</math>; <math>p=0,026</math>) e diminuição da ingestão de energia (<math>25,5 \pm 8,6</math> vs. <math>28,6 \pm 10,6</math>; <math>p=0,043</math>) e de ácido graxo saturado (<math>22,1 \pm 7,7</math> vs. <math>24,6 \pm 8,2</math>; <math>p=0,049</math>). Os dependentes alimentares exibiram maior alimentação relacionada à emoção e estresse, comparados aos não dependentes (<math>58,3 \pm 12,3</math> vs. <math>68,1 \pm 11,5</math>; <math>p=0,010</math>). A idade foi positivamente correlacionada à avaliação de estressores externos, indicando maior capacidade de lidar com estressores externos entre os alunos mais velhos.</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Rocks, T. 2017.	<p>- 100 alunos de graduação (73 alunos de nutrição e dietética e 27 alunos de terapia ocupacional);</p> <p>- Austrália.</p>	<p>- O "Exercise Addiction Inventory (EAI)" foi utilizado para avaliar o vício em exercícios;</p> <p>- O "International Physical Activity Questionnaire (short form, IPAQ)" foi utilizado para avaliar o nível de atividade física;</p> <p>- O "Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)" foi utilizado para avaliar atitudes alimentares, risco de transtorno alimentar;</p> <p>- O "Three-Factor Eating Questionnaire (revised version, TFEQ-R18)" foi utilizado para avaliar a restrição cognitiva, através da escala que avalia restrição alimentar ou tendência a restringir a ingestão alimentar na tentativa de controlar o peso.</p>	<p>- Aproximadamente 23% dos estudantes de nutrição e dietética apresentaram risco de dependência em exercícios. Uma proporção semelhante foi encontrada no grupo feminino de estudantes de terapia ocupacional (19%). Em alunas de nutrição e dietética e de terapia ocupacional o risco de dependência em exercícios foi associado positivamente aos níveis de atividade física (<math>r_s=0,41</math>; <math>p&lt;0,001</math>), ao risco de desenvolver transtorno alimentar (<math>r_s=0,24</math>; <math>p=0,008</math>) e à restrição cognitiva (<math>r_s=0,32</math>; <math>p&lt;0,001</math>).</p> <p>- Entre todas as mulheres, as que apresentavam risco de desenvolver transtorno alimentar apresentavam também maior risco de dependência em exercícios (53% vs. 15%; <math>p=0,001</math>), bem como maior nível de atividade física (47% vs. 26%; <math>p=0,092</math>), comparadas às que não apresentavam risco de desenvolver transtorno, assim como o grupo de mulheres com alta restrição cognitiva apresentava maior risco de dependência em exercícios (30% vs. 10%; <math>p=0,018</math>), bem como maior nível de atividade física (34% vs. 25%; <math>p=0,435</math>), comparado ao grupo com baixa restrição cognitiva.</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Depa, J. 2017.	<p>- 456 estudantes (188 estudantes do curso de nutrição e 268 estudantes de economia) em idades entre 18 e 37 anos;</p> <p>- 318 mulheres e 136 homens;</p> <p>- Stuttgart, Alemanha.</p>	<p>- Ortorexia nervosa foi determinada utilizando o questionário "21-item-DOS". A primeira subescala mede comportamento alimentar ortoréxico, a segunda mede evitação de aditivos e a terceira mede fornecimento de minerais.</p>	<p>- Do total de participantes, 3,3% foram classificados como tendo ortorexia nervosa e 9,0% em risco para desenvolver ortorexia nervosa. Alunos dos dois primeiros semestres apresentaram maior incidência de ortorexia nervosa (6,1% vs. 0,6% vs. 1,3%; <math>p=0,005</math>), assim como maior risco para ortorexia nervosa (9,4% vs. 7,3% vs. 11,5%; <math>p=0,534</math>) comparados aos alunos do terceiro e quarto semestres e aos do quinto e sexto semestres. Alunos mais velhos (<math>\geq 24</math> anos) pontuaram mais na subescala evitação de aditivos (<math>12,3 \pm 3,9</math> vs. <math>11,4 \pm 3,7</math> vs. <math>11 \pm 4</math>; <math>p=0,029</math>), comparados aos alunos entre 21-23 anos e 18-20 anos. O sexo feminino também foi associado à essa subescala, comparado ao sexo masculino (<math>11,7 \pm 3,7</math> vs. <math>10,6 \pm 4</math>; <math>p=0,001</math>).</p> <p>- Estudantes de nutrição do sexo feminino tiveram pontuação mais alta nas subescalas evitação de aditivos (<math>12,2 \pm 3,7</math> vs. <math>11,1 \pm 3,8</math>; <math>p=0,007</math>) e oferta de minerais (<math>11,1 \pm 3,5</math> vs. <math>9,7 \pm 3,1</math>; <math>p=0,001</math>) comparadas às estudantes de economia.</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Freitas, D. 2017.	<p>- 149 estudantes de ciências da nutrição (132 mulheres e 17 homens) entre 18 e 27 anos;</p> <p>- Porto, Portugal.</p>	<p>- A versão em português do “Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ)” foi utilizada para medir alimentação emocional e externa;</p> <p>- Os controles flexíveis e rígidos do comportamento alimentar, que medem restrição alimentar, foram obtidos por meio das subescalas propostas por Westenhoefer, Stunkard e Pudel (1999);</p> <p>- Para avaliar a gravidade da compulsão alimentar, foi utilizada a versão em português da “Binge Eating Scale (BES)”;</p> <p>- A auto-eficácia alimentar foi medida por meio da “General Eating Self-Efficacy Scale (GESES)”;</p> <p>- A versão em português da “Marlowe-Crowne Social Desirability Scale” foi usada para avaliar o desejo de aceitação social.</p>	<p>- Entre os homens, o desejo de aceitação social teve associação negativa com a compulsão alimentar (-0,508; p=0,037), enquanto nas mulheres teve uma associação negativa com a compulsão alimentar (-0,276; p=0,001), alimentação externa (-0,364; p&lt;0,001) e alimentação emocional (-0,258; p=0,003) e uma associação positiva com a auto-eficácia alimentar (0,279; p=0,001).</p>



Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Rocks, T. 2016.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 63 estudantes (50 estudantes do curso de nutrição e 13 estudantes do curso de terapia ocupacional);</li> <li>- 51 mulheres, 12 homens;</li> <li>- Austrália.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 recordatórios dietéticos de 24 horas foram utilizados para estimar a ingestão habitual de energia e macronutrientes;</li> <li>- A atividade física foi avaliada por meio da versão resumida do “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”;</li> <li>- O “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)” foi utilizado para medir o risco de transtorno alimentar;</li> <li>- A restrição cognitiva foi avaliada por meio da escala do “Three-Factor Eating Questionnaire Revised 18 item version (TFEQ-R18)”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 18% dos estudantes de nutrição foram classificados como tendo baixa disponibilidade de energia (&lt;30kcal/kg de massa livre de gordura/d) e 38% estavam com o balanço energético negativo. Estudantes de nutrição do sexo feminino com alta restrição cognitiva tiveram maior gasto de energia com exercício físico e, portanto, menor disponibilidade de energia, comparadas às estudantes com baixa restrição cognitiva (371 (302) kcal/dia vs. 145 (206) kcal/dia; <math>p&lt;0,01</math> e 35 (7) kcal/d vs. 41 (10) kcal/d de massa livre de gordura, <math>p=0,005</math>).</li> <li>- Em mulheres, atitudes alimentares desordenadas e restrição cognitiva correlacionaram-se negativamente com a disponibilidade de energia (<math>r_s=-0,37</math>; <math>p=0,02</math> e <math>r_s=-0,51</math>; <math>p&lt;0,01</math>, respectivamente).</li> </ul>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Yu, Z. 2016.	<p>- 961 participantes (703 mulheres e 258 homens) entre 18 e 25 anos;</p> <p>- 147 estudantes de nutrição, 136 estudantes de outros cursos da área da saúde e 678 estudantes de outros cursos fora da área da saúde;</p> <p>- Flórida, EUA.</p>	<p>- O "Eating Attitude Test-26 (EAT-26)" foi utilizado para avaliar anorexia nervosa e bulimia nervosa;</p> <p>- O "Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R18)" foi utilizado para avaliar compulsão alimentar;</p> <p>- A "Yale Food Addiction Scale (YFAS)" foi utilizada para avaliar dependência alimentar.</p>	<p>- 10% dos participantes mostraram alto risco para transtorno alimentar; 10,3% apresentaram dependência alimentar. Não houve diferença significativa entre os grupos de estudantes. 4,5% dos participantes apresentaram simultaneamente alto risco para transtorno alimentar e dependência alimentar.</p> <p>- O grupo baixo peso/peso normal dos participantes que apresentaram alto risco para transtorno alimentar ou dependência alimentar em estudantes da área da saúde apresentou menor risco para transtorno alimentar (5,6% vs. 25,9%; <math>p &lt; 0,005</math>) e menor prevalência de dependência alimentar (10,5% vs. 28,6%; <math>p &lt; 0,05</math>), comparado ao grupo sobrepeso/obeso.</p>
Dittfeld, A. 2016.	<p>- 229 estudantes de dietética (218 mulheres e 11 homens) e 201 estudantes de fisioterapia (175 mulheres e 26 homens) entre 18 e 26 anos;</p> <p>- Polônia.</p>	<p>- O "Bratman Orthorexia Test (BOT)" foi utilizado para avaliar ortorexia nervosa;</p> <p>- Um questionário feito pelos autores foi utilizado com o objetivo de avaliar atitudes com relação à alimentação e nutrição, incluindo a autopercepção.</p>	<p>- 26,6% dos estudantes de dietética e 14,9% dos estudantes de fisioterapia foram reconhecidos como ortoréxicos. Os alunos de dietética relataram maiores mudanças nas atitudes com relação à alimentação depois da entrada na faculdade comparados aos alunos de fisioterapia (88,2% vs. 52%; <math>p &lt; 0,0001</math>).</p> <p>- Mais estudantes de dietética foram reconhecidos como fanáticos por alimentos saudáveis comparados aos estudantes de fisioterapia (26,6% vs. 14,9%; <math>p = 0,0030</math>).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Toral, N. 2016.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 427 estudantes de nutrição e 318 nutricionistas entre 18 e 59 anos;</li> <li>- Mulheres;</li> <li>- Brasil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A satisfação com a imagem corporal foi avaliada pelo “Body Shape Questionnaire (BSQ)”;</li> <li>- As atitudes sugestivas de transtorno alimentar foram medidas pelo “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mais de 50% das participantes estavam insatisfeitas com sua imagem corporal, mas a insatisfação severa se mostrou maior entre as estudantes do que entre as nutricionistas (26,7% vs. 16%). Estudantes com atitudes sugestivas de transtorno alimentar tinham mais chances de ter insatisfação corporal, comparadas às que não tinham atitudes sugestivas de transtorno (PRadj 1,31; IC95% 1,03-1,66). Nutricionistas com atitudes sugestivas de transtorno alimentar tinham 35% mais chances de estarem insatisfeitas com sua imagem corporal, comparadas às que não tinham atitudes sugestivas de transtorno.</li> </ul>
Harris, N. 2015.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 89 mulheres (31 estudantes de nutrição, 30 estudantes de ciências do exercício e 28 estudantes de outros cursos);</li> <li>- EUA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)” foi utilizado para rastrear o risco de transtorno alimentar;</li> <li>- A “Exercise Dependence Scale (EDS)” foi utilizada para medir os sintomas de dependência em exercício;</li> <li>- A insatisfação com o peso corporal foi medida pela discrepância entre o IMC real e o IMC ideal (segundo os participantes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 83% das participantes expressaram desejo de pesar menos. As estudantes de ciência do exercício exibiram mais insatisfação com o peso corporal comparadas às estudantes de nutrição (3,18±3,02 vs. 1,69±1,44; p=0,03). Não houve diferença significativa no risco de transtorno ou dependência de exercício entre os grupos de alunas.</li> <li>- Estudo sugere uma correlação positiva entre o risco de transtorno alimentar e o risco de dependência em exercícios (r=0,62; p≤0,001).</li> </ul>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Poínhos, R. 2015.	<p>- 417 estudantes (154 estudantes de nutrição e 263 estudantes de outros cursos) entre 18 e 27 anos;</p> <p>- Portugal.</p>	<p>- A alimentação emocional e externa foi avaliada pelo “Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)”;</p> <p>- A restrição alimentar foi medida utilizando as subescalas de controle flexível e rígido do comportamento alimentar propostas por Westenhoefer, Stunkard e Pudel (1999);</p> <p>- A compulsão alimentar foi medida pela “Binge Eating Scale (BES)”;</p> <p>- A auto-eficácia alimentar foi avaliada pela “General Eating Self-Efficacy Scale (GESES)”.</p>	<p>- Níveis mais elevados de controle flexível e rígido foram encontrados em estudantes de nutrição comparados aos estudantes de outros cursos (5,53 (2,09) vs. 4,1 (2,53); <math>p=0,043</math> e 5,89 (2,31) vs. 3,88 (2,91); <math>p=0,012</math>, respectivamente).</p> <p>- Estudantes de nutrição do sexo feminino apresentaram níveis de compulsão alimentar mais elevados que as estudantes de outros cursos (1º ano: 5,26 (1) vs. 4,23 (1,55); 2º ano: 5,74 (0,87) vs. 3,88 (1,14); 3º e 4º anos: 3,57 (1,2) vs. 4,13 (1,52); <math>p=0,026</math>) e maior controle rígido (1º ano: 5,92 (3,17) vs. 5,07 (3,23); 2º ano: 6,47 (2,64) vs. 4,77 (3,04); 3º e 4º anos: 6,14 (2,39) vs. 5,54 (3,07); <math>p&lt;0,001</math>).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
dos Reis, JA. 2014.	<p>- 200 universitários da área da saúde (154 mulheres e 46 homens);</p> <p>- 99 alunos de enfermagem, 13 alunos de nutrição, 31 alunos de biomedicina, 38 alunos de farmácia e 19 alunos de psicologia;</p> <p>- Montes Claros, MG, Brasil.</p>	<p>- O "Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)" foi utilizado para medir o risco de transtornos alimentares;</p> <p>- Um questionário elaborado pelos próprios autores foi utilizado para medir a satisfação com a imagem corporal.</p>	<p>- 4,0% dos alunos apresentou alto risco de desenvolver transtorno. A percepção do corpo inadequada, a prática de dieta, a ausência de café da manhã e a ausência de lanches entre as refeições foram associadas com fatores de risco de transtorno alimentar (<math>p &lt; 0,05</math>). A prevalência de fatores de risco para transtorno alimentar foi de 34,4% em universitários que apresentaram estado nutricional inadequado (<math>p = 0,004</math>).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Bo, S. 2014.	<p>- 440 estudantes (53 estudantes de nutrição e dietética, 200 estudantes de ciências do esporte e exercício e 187 estudantes de biologia);</p> <p>- Itália.</p>	<p>- Um questionário que continha idade, sexo, etnia, uso de medicamentos, uso de suplementos dietéticos, dietas específicas e nível de exercício (em horas por semana) foi utilizado para avaliar o comportamento com relação à alimentação e atividade física;</p> <p>- O questionário ORTO-15 foi utilizado para avaliar o risco de ortorexia nervosa;</p> <p>- O "Muscle-Dysmorphic-Disorder-Inventory (MDDI)" foi utilizado para diagnosticar dismorfia muscular;</p> <p>- O "Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)" foi utilizado para investigar o risco de transtornos alimentares.</p>	<p>- Os alunos de nutrição e dietética apresentaram maiores traços de transtornos alimentares comparados aos alunos de biologia e ciências do esporte e exercício (18,9% vs. 8,6%; <math>p &lt; 0,05</math> e 18,9% vs. 7%; <math>p &lt; 0,01</math>, respectivamente), enquanto os alunos de ciências do esporte e exercício apresentaram traços de dismorfia muscular maiores que os alunos de nutrição e dietética e biologia (11% vs. 1,9%; <math>p &lt; 0,05</math> e 11% vs. 1,6%; <math>p &lt; 0,01</math>, respectivamente).</p> <p>- A prevalência de ortorexia foi alta em todos os cursos (35,9% nos estudantes de nutrição e dietética, 22,5% nos de biologia e 26,5% nos de ciência do esporte e exercício).</p> <p>- O curso de nutrição e dietética foi associado aos traços de transtornos alimentares (OR=3,35; IC95% 1,38-8,13), enquanto o curso de ciências do esporte e exercício foi associado aos traços de dismorfia muscular (OR=4,32; IC95% 1,16-16,1).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Mealha, V. 2013.	<p>- 189 estudantes do sexo feminino (63 estudantes de nutrição e dietética, 66 estudantes de outros cursos da área da saúde e 60 estudantes de cursos fora da área da saúde) com idades entre 18 e 25 anos;</p> <p>- Portugal.</p>	<p>- O risco de desenvolver transtornos alimentares foi determinado utilizando o “Eating Attitudes Test (EAT)” e o “Eating Disorders Inventory (EDI)”;</p> <p>- O consumo alimentar habitual foi medido por uma versão modificada do “Food Frequency Questionnaire (FFQ)”;</p> <p>- Para avaliar a atividade física foi aplicada a versão curta do “International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)”.</p>	<p>- Do total de estudantes, houve um baixo risco de desenvolvimento de transtornos alimentares (4,2%). Não foram encontradas diferenças significativas entre alunos de nutrição e dietética, alunos de outros cursos da área da saúde e alunos de cursos fora da área da saúde em relação ao comportamento alimentar, estado nutricional e composição corporal, contrastando com hábitos alimentares mais saudáveis entre estudantes de nutrição e dietética e maior nível de atividade física entre estudantes da área da saúde (<math>p &lt; 0,05</math>).</p>
Silva, JD. 2012.	<p>- 175 estudantes de nutrição do sexo feminino;</p> <p>- Ouro Preto, MG, Brasil.</p>	<p>- Para avaliar o risco de desenvolver transtornos alimentares foi utilizado o “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)”;</p> <p>- Para avaliar a satisfação com a imagem corporal foi utilizado o “Body Shape Questionnaire (BSQ)”.</p>	<p>- 21,7% das estudantes apresentaram alto risco de desenvolver transtornos alimentares e 13,7% insatisfação com a imagem corporal. 16,9% das participantes apresentaram simultaneamente risco de desenvolver transtorno alimentar e insatisfação com a imagem corporal.</p> <p>- As estudantes com obesidade e sobrepeso apresentaram cerca de 5 a 7 vezes mais chances de insatisfação com a imagem corporal e alto risco para transtorno alimentar do que as eutróficas (OR 5,33 vs. OR 7,11 vs. OR 1, respectivamente). Assim como o percentual de gordura aumentado também apresentou 6,45 vezes mais chances de insatisfação com a imagem corporal e alto risco para transtorno alimentar que o adequado (OR 6,45 vs. OR 1).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Arroyo, M. 2010.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 62 alunas do curso de nutrição humana e dietética com idades entre 20 e 28 anos;</li> <li>- Espanha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O “Eating Disorders Inventory (EDI-2)” foi utilizado para avaliar o risco de transtorno alimentar;</li> <li>- Um teste de matriz somatomórfica foi utilizado para avaliar a discrepância entre os níveis de muscularidade e gordura reais e ideias (que a pessoa relata que gostaria de ter);</li> <li>- A discrepância entre o peso real e ideal (quanto a pessoa relata que gostaria de pesar) foi usada para medir a insatisfação com o peso corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma maior proporção das alunas (67,7%) escolheu um peso corporal ideal inferior ao real e imagem corporal com menos gordura e mais massa muscular que os valores reais (56,4%).</li> <li>- A insatisfação com o peso corporal foi associada ao IMC e ao IMC autorreferido (<math>r=0,392</math>; <math>p&lt;0,05</math> e <math>r=0,443</math>; <math>p&lt;0,01</math>, respectivamente).</li> </ul>
Korinth, A. 2010.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 219 estudantes de nutrição, sendo 195 mulheres e 24 homens;</li> <li>- 114 estudantes de outros cursos, sendo 99 mulheres e 15 homens;</li> <li>- Alemanha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A restrição alimentar e a escala de desinibição foram medidas por uma adaptação do “Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ)”;</li> <li>- As subescalas de controle rígido e flexível foram avaliadas segundo a proposta de Westenhoefer et al.;</li> <li>- Os comportamentos ortoréxicos foram medidos pela tradução alemã que foi originalmente proposta por Bratman;</li> <li>- Os hábitos alimentares foram medidos por um questionário de frequência alimentar curto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudantes de nutrição apresentaram níveis mais elevados de restrição alimentar que os estudantes de outros cursos (1º e 2º semestres: 7,0 (4,7) vs. 5,7 (4,8) e acima do 7º semestre: 6,3 (4,1) vs. 4,1 (4,2); <math>p&lt;0,01</math>) com pontuações maiores tanto do controle rígido (1º e 2º semestres: 2,2 (1,8) vs. 1,9 (1,8) e acima do 7º semestre: 2,0 (1,6) vs. 1,4 (1,6); <math>p&lt;0,05</math>) quanto do flexível (1º e 2º semestres: 2,5 (2,4) vs. 2,0 (1,7) e acima do 7º semestre: 2,4 (1,7) vs. 1,4 (1,6); <math>p&lt;0,01</math>). A restrição alimentar diminuiu em ambos os grupos conforme eles avançavam na faculdade (<math>p&lt;0,05</math>).</li> </ul>



Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Gonidakis, F. 2009.	<p>- 107 estudantes do sexo feminino (53 de nutrição e dietética e 54 de outro curso) entre 18 e 25 anos;</p> <p>- Atenas, Grécia.</p>	<p>- O “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)” e um conjunto com 12 figuras femininas e 12 figuras masculinas de “corpo ideal” foram utilizados para medir o risco de transtornos alimentares.</p>	<p>- O grupo de estudantes de nutrição e dietética apresentou maior risco de transtorno alimentar comparado ao grupo controle (EAT-26: 14,3 (9,0) vs. 10,8 (8,5); <math>p=0,05</math>).</p> <p>- A pontuação do EAT-26 em estudantes de nutrição e dietética correlacionou-se com a evitação do jantar (<math>cc:0,3</math>; <math>p=0,02</math>).</p>
Jáuregui Lobera, I. 2009.	<p>- 240 participantes (93 pacientes com transtorno alimentar, 73 estudantes de psicologia e nutrição e 74 pacientes com outros transtornos mentais);</p> <p>- Espanha.</p>	<p>- O “Coping Strategies Inventory (CSI)” foi utilizado para medir a capacidade de enfrentamento com base na descrição de uma situação estressante;</p> <p>- O “Inventory for the Assessment of Personality Disorders (IA-TP)” foi utilizado para definir os tipos de personalidade.</p>	<p>- Pacientes com transtorno alimentar apresentaram maior autocrítica (9,96 (6,93) vs. 4,71 (4,61); <math>p&lt;0,01</math>), isolamento social (7,44 (4,94) vs. 3,68 (3,75); <math>p&lt;0,01</math>), manejo inadequado com foco na emoção (17,22 (9,93) vs. 8,47 (7,41); <math>p&lt;0,01</math>) e manejo geral inadequado (38,20 (13,19) vs. 28,51 (11,53); <math>p&lt;0,01</math>) se comparados à amostra de estudantes.</p>
Kiziltan, G. 2008.	<p>- 568 estudantes do sexo feminino (248 estudantes de dietética e 320 de outros cursos) com idades entre 19 e 22 anos;</p> <p>- Turquia.</p>	<p>- O “Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)” e o “Bulimic Investigatory Test-Edinburg (BITE)” foram utilizados para medir o risco de transtornos alimentares;</p> <p>- Fatores psicológicos foram medidos com a “Rosenberg Self-esteem Scale (RSE)” e o “State-trait Anxiety Inventory (STAI)”.</p>	<p>- O escore STAI foi maior nos estudantes de dietética que nos estudantes de outros cursos (49,4±5,27 vs. 45,2±5,84; <math>p=0,049</math>). Pular o café da manhã foi um comportamento mais frequente nos estudantes de outros cursos comparados aos de dietética (41,6% vs. 39,9; <math>p=0,002</math>).</p>

Primeiro autor, ano	População	Critérios que foram utilizados para rastrear transtorno alimentar	Resultados principais
Worobey, J. 1999.	<p>- 165 mulheres e 46 homens;</p> <p>- EUA.</p>	<p>- Para medir o risco de transtorno alimentar foi utilizado um questionário desenvolvido pelo Programa Nacional de Triagem de Transtornos Alimentares em 1996.</p>	<p>- Estudantes de dietética tiveram pontuações maiores em comportamentos de compulsão e purgação que estudantes de ciências do exercício e biologia/enfermagem (<math>2,6 \pm 3,9</math> vs. <math>1,2 \pm 2,2</math> vs. <math>0,9 \pm 1,2</math>; <math>p &lt; 0,05</math>). Tanto os estudantes de dietética quanto os de dança pontuaram mais em interferência na vida (<math>\chi^2 = 9,62</math>, <math>df = 4</math>, <math>p &lt; 0,05</math>).</p>