

Influência da Idade, Ansiedade, Depressão, Transtornos Alimentares e Obesidade na Imagem Corporal em Estudantes Universitários

Influence of Age, Anxiety, Depression, Eating Disorders and Obesity on Body Image in University Students

Influencia de la Edad, la Ansiedad, la Depresión, los Trastornos Alimentarios y la Obesidad en la Imagen Corporal en Estudiantes Universitarios

Éryka Jovânia Pereira

Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Ronilson Ferreira Freitas

Universidade Federal do Amazonas (Ufam)

Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis

Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)

Alenice Aliane Fonseca

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Angelina do Carmo Lessa

Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar a associação direta e indireta das variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na percepção com a imagem corporal entre estudantes universitários. Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, descritivo e analítico de corte transversal. A amostra foi composta por 364 acadêmicos da área da saúde de uma Instituição de Ensino Superior Privada da cidade de Montes Claros, norte de Minas Gerais. Foi utilizado modelo de equação estrutural via análise de caminhos para avaliar as inter-relações. Observou-se que a obesidade ($\beta=0,27$, $p < 0,001$), os transtornos alimentares ($\beta=0,43$, $p < 0,001$) e a depressão ($\beta=0,13$, $p < 0,001$) exercem um efeito direto e significativo sobre a imagem corporal de estudantes universitários. A idade e a ansiedade exercem efeitos indiretos sobre a imagem corporal, mediado pela obesidade e depressão. Ademais, a obesidade e a depressão também exercem efeitos indiretos sobre a imagem corporal, mediado pelos transtornos alimentares. Os resultados deste estudo enfatizam a importância de desenvolver modelos integrados capazes de considerar as relações diretas e indiretas, com a finalidade de desenvolvimento de políticas públicas de prevenção e tratamento, abordando simultaneamente questões relacionadas à obesidade e a transtornos alimentares e psicológicos.

Palavras-chave: transtornos alimentares restritivo evitativo, saúde mental, imagem corporal, saúde do estudante, modelagem de equações estruturais

Abstract

The objective of this study was to investigate the direct and indirect association of the variables age, anxiety, depression, eating disorder, and obesity in perception with body image among university students. This is an epidemiological, quantitative, descriptive, and analytical cross-sectional study. The sample consisted of 364 academics in the health area of a Private Higher Education Institution in the city of Montes Claros, north of Minas Gerais. A structural equation model via path analysis was used to assess interrelationships. It was observed that obesity ($\beta=0.27$, $p < 0.001$), eating disorders ($\beta=0.43$, $p < 0.001$), and depression ($\beta=0.13$, $p < 0.001$) have a direct and significant effect on the body image of university students. Age and anxiety exert indirect effects on body image, mediated by obesity and depression. Furthermore, obesity and depression also have indirect effects on body image, mediated by eating disorders. The results of this study emphasize the importance of developing integrated models capable of considering direct and indirect relationships, with the purpose of developing public policies of prevention and treatment, simultaneously addressing issues related to obesity, eating and psychological disorders.

Keywords: avoidant-restrictive food intake disorder, mental health, body image, student health, structural equation modeling

Resumen

El objetivo de este estudio fue investigar la asociación directa e indirecta de las variables edad, ansiedad, depresión, trastorno alimentario y obesidad en la percepción con la imagen corporal entre estudiantes

universitários. Se trata de un estudio epidemiológico, cuantitativo, descriptivo y analítico, transversal. La muestra estuvo compuesta por 364 académicos del área de salud de una Institución de Enseñanza Superior Privada del Municipio de Montes Claros, norte de Minas Gerais. Se utilizó un modelo de ecuación estructural a través del análisis de rutas para evaluar las interrelaciones. Se observó que la obesidad ($\beta=0,27$, $p < 0,001$), los trastornos alimentarios ($\beta=0,43$, $p < 0,001$) y la depresión ($\beta=0,13$, $p < 0,001$) tienen un efecto directo y significativo en la imagen corporal de los universitarios. La edad y la ansiedad ejercen efectos indirectos sobre la imagen corporal, mediados por la obesidad y la depresión. Además, la obesidad y la depresión también tienen efectos indirectos sobre la imagen corporal, mediados por los trastornos alimentarios. Los resultados de este estudio enfatizan la importancia de desarrollar modelos integrados capaces de considerar relaciones directas e indirectas, con el propósito de desarrollar políticas públicas de prevención y tratamiento, abordando simultáneamente cuestiones relacionadas con la obesidad, la alimentación y los trastornos psicológicos.

Palabras clave: trastorno evitativo-restrictivo de la ingesta alimentaria, salud mental, imagen corporal, salud del estudiante, modelado de ecuaciones estructurales

Introdução

A imagem corporal (IC) é um construto multifacetado que engloba as “percepções, pensamentos e sentimentos de uma pessoa sobre seu corpo” (Thompson *et al.*, 1999; Divecha *et al.*, 2022). A avaliação/percepção subjetiva da IC pode ser positiva ou negativa em relação à aparência física, incluindo o tamanho e a forma do corpo (Thompson, 2004; Lewer *et al.*, 2017).

Estudos anteriores mostraram que a percepção negativa da IC tem aumentado significativamente, refletindo em comportamentos não saudáveis, como transtornos alimentares e morbidades psicossociais em indivíduos de todas as faixas etárias, especialmente em jovens adultos (Chen *et al.*, 2020; Alharballeh & Dodeen, 2021).

Estudantes universitários se enquadram em um dos grupos de maior risco para a insatisfação com a IC. A adaptação à vida universitária pode ser desafiadora, incluindo questões relacionadas à pressão acadêmica, atividades extracurriculares ou vida social, que exacerbam o risco de desenvolver transtornos psiquiátricos, incluindo transtornos alimentares, ansiedade e depressão (Tayfur & Evrensel, 2020; Yang *et al.*, 2022), que potencializam uma percepção negativa da IC.

O nível de preocupação com a imagem corporal entre universitários tem se relacionado a aspectos como idade (Oliveira & Machado, 2021), ansiedade, depressão (He *et al.*, 2021), transtornos alimentares (Wu *et al.*, 2020) e obesidade (Cardoso *et al.*, 2020). No entanto, a inter-relação entre esses fatores e a IC, seja através de efeitos diretos e/ou indiretos, permanece amplamente desconhecido, uma vez que os estudos se limitam a uma única relação entre a variável dependente e as independentes.

Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação direta e indireta das variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na percepção da imagem corporal entre estudantes universitários.

Metodologia

Desenho do estudo e participantes

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, analítico, quantitativo e de corte transversal realizado com acadêmicos matriculados em cinco cursos da área da saúde (Biomedicina, Ciências Biológicas, Farmácia, Nutrição e Psicologia) de uma Instituição de Ensino Superior (IES) Privada da cidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

Para o cálculo amostral, foi considerado o total de acadêmicos matriculados na IES no primeiro semestre de 2019 (1.810), prevalência desconhecida (50%), erro tolerável de 5% e intervalo de confiança de 95%, totalizando uma amostra mínima de 318 acadêmicos (Szwarcwald & Damacena, 2018). A amostra foi composta por 20% dos universitários de cada curso, totalizando uma amostra final de 364 acadêmicos. A seleção dos indivíduos participantes foi realizada através de um sorteio aleatório a partir da relação dos alunos matriculados. Os alunos selecionados e que não se disponibilizaram a participar do estudo foram substituídos pelo próximo da lista.

Foram incluídos no estudo universitários que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), estavam devidamente matriculados e frequentes nos cursos de graduação supracitados da IES e tinham idade maior ou igual a 18 anos. Foram excluídos aqueles com questionários incompletos, que não estiveram presentes nos dias de aplicação dos questionários após três tentativas e estudantes que se recusaram a realizar a avaliação antropométrica ou a responder perguntas do questionário.

Instrumentos e procedimentos

Para obtenção dos dados, foram utilizados instrumentos autoaplicáveis e avaliação do perfil antropométrico dos indivíduos. Para avaliar o perfil socioeconômico e demográfico, foi utilizado o questionário da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas – Vigitel (Brasil, 2007) adaptado. Trata-se de um questionário autoaplicável, composto por cinco questões que abordavam características socioeconômicas e demográficas dos universitários, como idade, sexo (masculino; feminino), cor da pele (branca; não branca), situação conjugal (sem companheiro fixo; com companheiro fixo) e renda (< 1 salário-mínimo; ≥ 1 salário-mínimo).

Variáveis para avaliar o estilo de vida e as condições de saúde também foram coletadas, sendo elas religião (sim; não), tabagismo (não; sim), etilismo (não; sim), tratamento para perder peso (não; sim), autopercepção do estado de saúde (muito bom/bom; regular/ruim) e risco para transtornos alimentares, ansiedade e depressão.

Para avaliar a autopercepção do estado de saúde, os pesquisadores perguntavam aos entrevistados “Como você considera o seu estado de saúde?” e lhes davam quatro possibilidades de respostas: muito bom, bom, regular e ruim. Posteriormente, essas respostas foram agrupadas em duas categorias: positiva (para as pessoas que responderam muito bom e bom) e negativa (para aqueles que responderam regular e ruim) (Silva *et al.*, 2018).

Para avaliar possíveis desvios comportamentais no padrão alimentar indicativos de transtornos alimentares, utilizou-se o Eating Attitudes Test (EAT-26), desenvolvido por Garner *et al.*, (1982) e traduzido e validado por Bighetti *et al.*, (2004) e Fortes *et al.*, (2016). Esse instrumento contém 26 questões com respostas em escala do tipo Likert de seis pontos, sendo atribuídos pontos de 0 a 3 de acordo com as respostas marcadas: sempre (3 pontos), muitas vezes (2 pontos), às vezes (1 ponto), poucas vezes (0 ponto), quase nunca (0 ponto) e nunca (0 ponto). A questão 4 é uma exceção devida à inversão da escala. Nesse caso, as respostas mais sintomáticas, como sempre, muitas vezes e às vezes, não recebem pontos, equivalendo a 0, enquanto as respostas poucas vezes, quase nunca e nunca são equivalentes a 1, 2 e 3

pontos, respectivamente. Abrange 13 itens sobre dieta, 6 itens sobre bulimia e preocupação com alimentos e 7 itens sobre autocontrole oral.

Para avaliar a depressão, utilizou-se o Inventário de Depressão de Beck (BDI), por se tratar de um instrumento autoaplicável, confiável e validado para a população brasileira (Gorenstein & Andrade, 1996). O instrumento é composto por 21 itens, que são baseados em uma escala de Likert de cinco pontos e compreendem aspectos comportamentais que caracterizam quadros depressivos, como, por exemplo, tristeza, sensação de culpa, decepção, vontade de matar, irritação, fraqueza, interesse pelas pessoas, trabalho, cansaço, sono, apetite, entre outros.

A ansiedade foi avaliada por meio do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), que se trata de uma escala sintomática que objetiva mensurar a intensidade dos sintomas de ansiedade. O BAI foi validado para a língua portuguesa por Cunha (2011) e tem sido largamente utilizado para avaliar os sintomas da ansiedade na população em geral. É composto por 21 itens que devem ser avaliados numa escala que compreende quatro pontos.

Para avaliar a percepção da IC, foi utilizado o Body Shape Questionnaire (BSQ). O BSQ é um questionário autoaplicável proposto originalmente por Cooper *et al.* (1987), traduzido por Cordás & Neves (1999) e validado por Di Pietro & Silveira (2008) para universitários brasileiros de ambos os sexos. Trata-se de um instrumento que busca avaliar a insatisfação com a imagem corporal, analisando a frequência da preocupação e descontentamento em relação à forma corporal, aparência e peso. É composto por 34 questões com respostas em escala do tipo Likert de seis pontos, sendo: 1 (nunca);

As variáveis que caracterizaram o perfil antropométrico dos estudantes universitários foram: Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC) e Razão Cintura Estatura (RCE).

Para calcular o IMC, a mensuração da estatura foi feita com o auxílio do estadiômetro da marca Seca 206, com escala de 0 a 2,20 m, fixado numa parede plana a 90° em relação ao chão e sem rodapés, e a do peso (kg) foi feita com o uso de uma balança portátil digital da marca Seca Omega 870, com capacidade para 150 kg, mínima e precisão de 50 g. Antes de cada aferição do peso, os entrevistadores taravam a balança, segundo recomendações do fabricante. Os participantes foram pesados com roupas leves e sem sapatos. O IMC foi calculado pela massa corporal dividida pela altura em metros ao quadrado (kg/m^2) (World Health Organization [WHO] 1998).

A CC foi aferida de acordo com o protocolo estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (1998b). Foi utilizada uma fita métrica flexível e inextensível de 200 cm de comprimento, com precisão de uma casa decimal. Para obtenção dos valores da CC, circundava-se a cintura natural do indivíduo (que é a parte mais estreita do tronco) com a fita, sendo a mesma colocada com firmeza e sem esticar excessivamente, evitando-se, assim, a compressão do tecido subcutâneo. A CC foi aferida pelo mesmo avaliador e repetida quando o erro de aferição entre as duas medidas foi maior que 1 cm. O valor resultante das aferições foi a média entre os dois valores mais próximos (WHO, 1998). Para o cálculo da RCE, utilizou-se a medida da CC dividida pela altura – ambas em centímetros (cm) – com resultado variando de valores próximos de zero (0) a um (1) (Corrêa *et al.*, 2017).

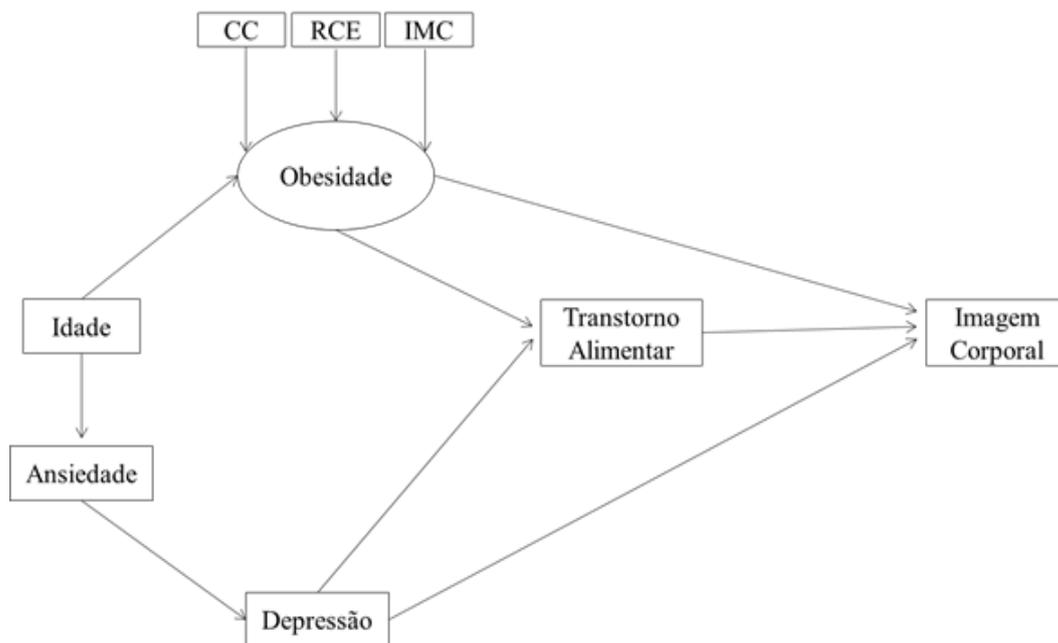
Modelo Teórico Proposto

Elaborou-se o modelo hipotético para avaliar as inter-relações entre as variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na percepção com a IC entre estudantes universitários (Mota *et al.*, 2014; Lepsen & Silva, 2014; Meireles *et al.*, 2017; Rentz-Fernandes *et al.*, 2017; Silva & Silva, 2019), utilizando a técnica path analysis, ou análise de caminhos (Hair Júnior *et al.*, 2005 Amorim *et al.*, 2010).

A Figura 1 ilustra as relações entre as variáveis observadas e os caminhos causais do modelo hipotético. As variáveis observadas estão representadas por retângulos e círculos (construto) e as associações por setas ou trajetórias (da variável independente para a dependente).

Figura 1

Modelo Hipotético para Investigar a Associação Direta e Indireta das Variáveis Idade, Ansiedade, Depressão, Transtornos Alimentares e Obesidade na Percepção da Imagem Corporal entre Estudantes Universitários. Montes Claros, MG, Brasil, 2019



Nesta análise, a percepção da IC foi considerada como desfecho principal, e as variáveis explanatórias foram: idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade. A variável obesidade foi tratada como construto, ou variável latente, operacionalizada por três variáveis observadas (IMC, CC e RCE), sendo utilizado os valores numéricos.

A variável IMC é um cálculo que avalia a relação entre o peso e a altura do indivíduo, utilizado para avaliar o estado nutricional e a distribuição da gordura corporal, enquanto a CC e a RCE avaliam o acúmulo de gordura na região abdominal. Sendo assim, a obesidade foi considerada como uma manifestação do acúmulo da gordura abdominal e da distribuição da gordura corporal. Ademais, esse modelo de mensuração da adiposidade já foi adotado em estudos prévios (Corrêa *et al.*, 2017; Freire *et al.* 2020; Vieira *et al.*, 2023).

De acordo com o modelo teórico hipotético, considerou-se que a idade desempenha efeito direto sobre a obesidade e a ansiedade. A obesidade exerce efeito direto sobre a IC e

transtornos alimentares. Os transtornos alimentares e a depressão, também exercem efeito direto sobre a IC. Considerou-se também que a idade exerce efeito indireto sobre os transtornos alimentares e IC, mediado pela obesidade. A idade exerce efeito indireto sobre os sintomas depressivos, mediado pelos sintomas de ansiedade. Ademais, os sintomas depressivos também exercem efeito indireto na IC, mediado pelos transtornos alimentares.

Análise de dados

Todos os dados obtidos nos instrumentos de coleta de dados para a pesquisa foram digitados e armazenados no Microsoft Office Excel 2007® e previamente analisados no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0.

As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas distribuições de frequências e as variáveis numéricas, por média, desvio-padrão (Dp), valores mínimo e máximo, coeficientes de assimetria (sk) e curtose (ku). Valores de $sk > 3$ e $ku > 10$ foram considerados como indicadores de violação do pressuposto da normalidade (Marôco, 2014).

Para estudar a relação entre as variáveis de interesse, segundo modelo teórico prévio (Figura 1), foi utilizada a análise de equações estruturais via análise de caminhos (path analysis). Esse tipo de análise funciona como uma extensão do modelo de regressão e é utilizado para avaliar relações entre um conjunto de variáveis. Esse recurso permite a análise das relações diretas ou indiretas entre as variáveis independentes e dependentes. As setas retas indicam associação direta e indireta.

Após ajustes dos indicadores e dos testes de significância, foi feito o modelo final da análise de caminhos, sustentando ou eliminando relações do modelo teórico prévio. Para o presente estudo, os testes e os valores de aceitação foram: teste qui-quadrado para qualidade do ajuste $> 0,05$, razão qui-quadrado (X^2/GL) < 2 , SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) $\leq 0,10$, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) $\leq 0,08$, CFI (Comparative fit index) $\geq 0,90$ e TLI (Tucker Lewis index) $\geq 0,90$ (Byrne, 2016). Os modelos de mensuração e estrutural foram ajustados utilizando-se o software IBM SPSS Amos 23.0 e o software R 3.5.0, respectivamente.

Aspectos éticos

Todos os participantes receberam o consentimento informado por escrito. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas do Norte de Minas (Funorte), sob o Parecer nº 3.485.448.

Resultados

Foram incluídos no estudo 364 acadêmicos da área da saúde com idade média de $22,8 \pm 4,7$ anos. A maioria da amostra investigada era do sexo feminino (81,0%), com cor da pele autorreferida não branca (77,7%), possuía companheiro fixo (91,8%) e relataram renda > 1 salário-mínimo (50,5%). A maioria dos entrevistados possuía religião (95,3%), relataram não consumir cigarro (91,5%), eram etilistas (52,2%), nunca realizaram tratamento para perder peso (95,9%) e consideravam a saúde muito boa/boa (72,8%). A Tabela 1 apresenta as medidas descritivas das variáveis socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e condições de saúde dos universitários da área da saúde.

Tabela 1

Caracterização dos Universitários da Área da Saúde Segundo as Variáveis Socioeconômicas, Demográficas, Estilo de Vida e Condições de Saúde, Montes Claros, MG, Brasil, 2019

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	295	81,0
Masculino	69	19,0
Cor da Pele		
Não Branco	283	77,7
Branco	81	22,3
Estado Conjugal		
Sem Companheiro	30	8,2
Com Companheiro	334	91,8
Renda		
≤ 1 salário-mínimo	180	49,5
> 1 salário-mínimo	184	50,5
Religião		
Sim	347	95,3
Não	17	4,7
Tabagismo		
Não	333	91,5
Sim	31	8,5
Etilismo		
Não	190	52,2
Sim	174	47,8
Tratamento para perder peso		
Não	349	95,9
Sim	15	4,1
Autopercepção do estado de saúde		
Muito bom/bom	265	72,8
Regular/Ruim	99	27,2

Na Tabela 2 estão apresentadas as medidas de tendência central, de dispersão, mínimo, máximo, assimetria e curtose das variáveis numéricas contínuas. A média da CC foi de $74,95 \pm 10,81$, enquanto a RCE apresentou uma média de $0,45 \pm 0,05$ e o IMC, de $23,38 \pm 4,42$. A pontuação média da ansiedade foi $13,77 \pm 12,50$ e a da depressão, $8,98 \pm 7,87$. Já as pontuações médias para risco de transtornos alimentares e distúrbios de imagem corporal foram de $14,15 \pm 10,80$ e $30,49 \pm 28,35$, respectivamente. Essas variáveis não apresentaram valores de assimetria (sk) e curtose (ku), indicadores de violações severas à distribuição normal (sk > 3 e Ku > 10).

Tabela 2

Medidas de Tendência Central, de Dispersão, Mínimo, Máximo, Assimetria e Curtose das Variáveis que constituíram o Modelo Hipotético

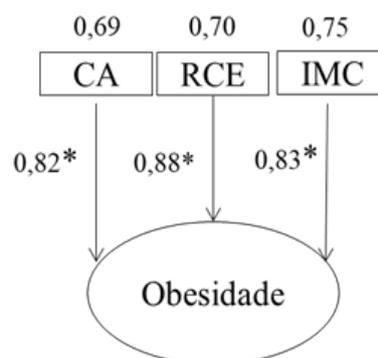
Variáveis	Média±Dp	Mediana	Min	Máx	sk	Ku
Idade (anos)	22,82±4,76	21,00	18	46	2,20	5,59
CC (cm)	74,95±10,81	73,00	40	115	0,17	4,99
RCE (cm)	0,45±0,05	0,44	0,26	0,66	0,77	0,85
IMC (Kg/m ²)	23,38±4,42	22,00	15	42	1,10	1,42
Ansiedade	13,77±12,50	10,00	0	69	1,30	1,81
Depressão	8,98±7,87	7,00	0	33	0,96	0,21
Transtornos Alimentares	14,15±10,80	12,00	0	65	1,24	2,13
Imagem Corporal	30,49±28,35	20,00	0	119	1,17	0,46

Nota. Dp = Desvio padrão; Min = Mínimo; Máx = Máximo; Sk = assimetria; Ku = curtose; CC = Circunferência da Cintura; RCE = Razão Cintura-Estatura; IMC = Índice de Massa Corporal.

Foi descrito na Figura 2 os pesos fatoriais padronizados observados através da análise fatorial confirmatória que operacionalizou a variável obesidade e o percentual de variância que explica o modelo. Todas as trajetórias do construto obesidade apresentaram elevados pesos fatoriais (>0,50), variando de $\beta=0,82$ a 0,88. No modelo de mensuração apresentado, todos os pesos fatoriais foram estatisticamente significativos ($p<0,001$) e os índices globais de ajustes aceitáveis, demonstrando a qualidade do modelo construído.

Figura 2

Modelos de Mensuração Ajustados, com seus Respectivos Índices de Ajuste para o Construto Obesidade dos Estudantes Universitários da Área da Saúde, Montes Claros, MG, Brasil, 2019



Nota. CC = Circunferência da Cintura; RCE = Razão Cintura-Estatura; IMC = Índice de Massa Corporal; *nível de significância $p < 0,05$.

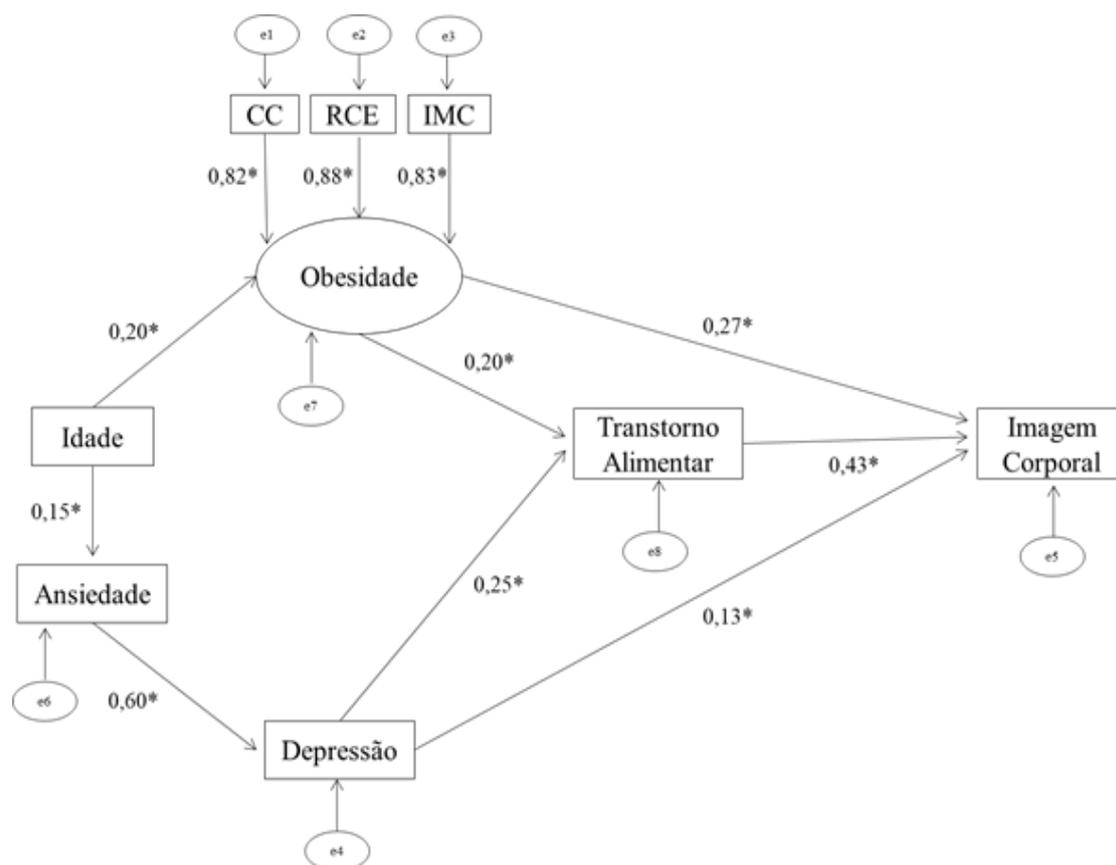
A Figura 3 apresenta o modelo estrutural ajustado, cujos índices de ajuste são considerados aceitáveis ($\chi^2/df = 2,496$; CFI = 0,992; GFI = 0,984; TLI = 0,986; RMSEA = 0,041 (IC: 0,030-0,053); $p = 0,888$). Nela estão exibidos apenas os coeficientes estruturais padronizados que apresentaram significância estatística ao nível de 0,05.

Observou-se que a idade desempenha efeito positivo direto e significativo sobre a obesidade ($\beta=0,20$; $p < 0,001$) e a ansiedade ($\beta=0,15$; $p < 0,001$). Foi evidenciando ainda que a

obesidade exerce efeito positivo direto e significativo sobre transtornos alimentares ($\beta=0,20$; $p < 0,001$) e a imagem corporal ($\beta=0,27$; $p < 0,001$). Ainda de acordo com as análises, a depressão exerce efeito positivo direto e significativo sobre a imagem corporal ($\beta=0,13$; $p < 0,001$) e os transtornos alimentares sobre a imagem corporal ($\beta=0,43$; $p < 0,001$) (Figura 3).

Figura 3

Modelo de Equações Estrutural das Variáveis Idade, Ansiedade, Depressão, Transtornos Alimentares e Obesidade na Percepção da Imagem Corporal entre Estudantes Universitários, Montes Claros, MG, Brasil, 2019



Nota. CC = Circunferência da Cintura; RCE = Razão Cintura-Estatura; IMC = Índice de Massa Corporal; * nível de significância $p < 0,05$.

Na análise de mediação, entre as variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na imagem corporal em estudantes universitários, verificou-se que a idade exerce efeito indireto e significativo sobre a imagem corporal, mediado pela obesidade. A ansiedade exerce efeito indireto e significativo sobre a imagem corporal, mediado pela depressão. A depressão exerce efeito direto e significativo sobre a imagem corporal e efeito indireto e significativo sobre a imagem corporal, via transtornos alimentares.

Comportamentos no padrão alimentar indicativos de transtornos alimentares exercem efeitos diretos e significativos na imagem corporal. A obesidade exerce efeito direto e significativo sobre a imagem corporal e efeito indireto e significativo mediado por transtornos alimentares. As magnitudes dos efeitos direto, indireto e total estão apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3

Magnitude dos Efeitos Direto, Indireto e Total: Idade, Ansiedade, Depressão, Transtornos Alimentares e Obesidade na Percepção da Imagem Corporal entre Estudantes Universitários, Montes Claros, MG, Brasil, 2019

Variável Independente	Efeitos		Variável Dependente	Coeficientes	
	Direto/Indireto			Direto/Indireto	Total
Idade	Direto →		Obesidade	0,200	0,200
	Direto →		Ansiedade	0,150	0,150
	Via Obesidade →		Transtornos Alimentares	$0,200 \times 0,200 = 0,054$	0,054
	Via Obesidade →		Imagem Corporal	$0,200 \times 0,270 = 0,040$	0,040
Ansiedade	Via Depressão →		Imagem Corporal	$0,600 \times 0,130 = 0,078$	0,078
Depressão	Direto →			0,130	0,130
	Via Transtornos Alimentares →		Imagem Corporal	$0,250 \times 0,430 = 0,107$	0,107
Transtornos Alimentares	Direto →		Imagem Corporal	0,430	0,430
Obesidade	Direto →		Imagem Corporal	0,270	0,270
	Direto →		Transtornos Alimentares	0,200	0,200
	Via Transtornos Alimentares →		Imagem Corporal	$0,200 \times 0,430 = 0,086$	0,086

Discussão

O presente estudo investigou as associações diretas e indiretas entre as variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na percepção da IC entre estudantes universitários. O modelo de equação estrutural adotado apresentou qualidade de ajuste aceitável e sugere que, em estudantes universitários, a obesidade, a depressão e os transtornos alimentares têm contribuições importantes e diretas com a percepção da IC. Enquanto a idade e a ansiedade exercem efeito indireto sobre a IC, mediadas pela obesidade e depressão, respectivamente.

Observou-se associação direta e significativa da obesidade na IC. Além disso, observou-se um efeito indireto da obesidade por intermédio de transtornos alimentares na IC. O construto da obesidade foi construído a partir das variáveis CC, IMC e RCE, todas com elevados pesos fatoriais. A relação entre essas variáveis e a IC é comumente observada na literatura (Andrade *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2019; Cardoso *et al.*, 2020; He *et al.*, 2021).

No estudo de Silva *et al.* (2019), os participantes com CC elevada apresentaram chance 18,93 vezes maior de insatisfação pelo excesso de peso com relação àqueles com CC normal. Associações entre CC elevada e a insatisfação com a IC pelo excesso de peso também foram observadas por Cardoso *et al.* (2020). Os autores adicionam que o excesso de peso e a consequente insatisfação corporal pode ser originada pelo elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados associado ao sedentarismo, contribuindo, assim, para o acúmulo de gordura central e consequente elevação da CC (Cardoso *et al.*, 2020).

O estudo de Morais *et al.* (2018) mostrou associação entre composição corporal e a insatisfação com a IC em jovens com sobrepeso/obesidade. Ademais, indivíduos com a CC e RCE elevados apresentaram maiores chances de serem insatisfeitos com a IC, sendo

que as medidas que mais se associaram com a insatisfação foram o CC, seguido pelo RCE. Considerando que as medidas de CC e RCE representam a gordura central, a ocorrência de insatisfação associada a essas medidas podem ser devido à estética, já que atualmente a gordura corporal elevada é associada à padrões estéticos menos valorizados, e os jovens buscam cada vez mais um corpo magro e/ou musculoso, a fim de atingirem um padrão de beleza imposto pela sociedade (Silva *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2022).

A obesidade também atuou como mediadora na relação entre a idade e a IC, apontando que a idade influencia na IC mediada pela obesidade. Estudo aponta que adultos jovens (de 18 a 24 anos) têm o maior risco absoluto e relativo de transição para uma categoria de IMC mais alta, mostrando que a idade se constitui um mecanismo de risco para o aumento do peso corporal (Katsoulis *et al.*, 2021). Os jovens adultos, ao ingressarem no ensino superior, podem mudar o estilo de vida nos aspectos relacionados a hábitos alimentares. Por ser rápido e prático, os universitários acabam dando preferência pelo consumo de fast-foods e de refeições nutricionalmente desequilibradas, além da diminuição do tempo para práticas de exercícios físicos, reduzindo o gasto energético e aumentando o risco de obesidade (Sogari *et al.*, 2018; Choi, 2020; Alolabi *et al.*, 2022).

Estudo realizado com universitários dos Emirados Árabes Unidos mostrou que a idade está altamente relacionada à IC, principalmente nos grupos mais jovens (Alharballeh & Dodeen, 2021). Milton *et al.* (2021) mostraram que jovens com idades entre 16 e 25 anos apresentaram níveis mais altos de insatisfação com a IC do que todas as outras faixas etárias, sendo a insatisfação com a IC associada a níveis aumentados de dieta atual, maior sofrimento psicológico, aumento do uso indevido de álcool ou outras substâncias e pior bem-estar pessoal (Milton *et al.*, 2021).

Uma relação direta e significativa entre depressão e IC foi encontrada nos modelos testados em nosso estudo, enquanto a ansiedade exerce um efeito indireto sobre a imagem corporal, mediado pela depressão. O estilo de vida, as preocupações com a rotina de estudos, a sobrecarga de trabalho e as atividades acadêmicas, associados à preocupação excessiva com a aparência e a quadros de inferioridade, podem desencadear sintomas psicológicos como ansiedade e depressão e uma conseqüente insatisfação com a IC (Souza & Alvarenga, 2016; Silva *et al.*, 2018).

Estudos sugerem que estudantes com depressão têm maior probabilidade de apresentar níveis mais elevados de insatisfação corporal, o que, por sua vez, tende a estar associado a um comportamento alimentar anormal (Tayfur & Evrensel, 2020). Edlund *et al.*, (2022) corroboram mostrando que a insatisfação com a IC está associada a sintomas autorrelatados de depressão em uma amostra não clínica de estudantes universitários da Suécia.

A complexa inter-relação entre depressão, transtornos alimentares e IC tem sido objeto de pesquisas e modelos teóricos (Manaf *et al.*, 2016), e alguns estudos enfatizam que a depressão atua como mediadora nessa relação (Brechan & Kvaem, 2015; Yang *et al.*, 2020). No entanto, as evidências encontradas mostram que os transtornos alimentares têm efeito direto na IC e também atuam como mediadores da relação entre depressão e IC. Neste caso, os transtornos alimentares podem ser considerados uma estratégia compensatória para satisfazer demandas psicológicas, repercutindo na percepção da IC (Aparicio-Martinez *et al.*, 2019).

Estudos mostram altas prevalências de transtornos alimentares entre estudantes universitários, sobretudo da área da saúde (Nascimento *et al.*, 2019). Toral *et al.* (2016) corroboram

mostrando que estudantes com transtornos alimentares tiveram maiores chances de insatisfação com a IC. As construções de IC, como a supervalorização corporal, o medo de ganho de peso e a preocupação com a forma constituem a psicopatologia central dos transtornos alimentares, sendo a IC associada ao sofrimento e ao comprometimento físico e à qualidade de vida psicossocial (Mc Lean & Paxton, 2018).

Os achados deste estudo corroboram com Silva *et al.* (2018), revelando a necessidade de intervenções sobre a importância da saúde física e mental, em vez de visar padrões corporais muitas vezes irrealistas, inalcançáveis, impostos pela sociedade e amplamente divulgados pela mídia. Os resultados demonstraram a inter-relação entre as variáveis idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade na percepção da imagem corporal entre estudantes universitários, reforçando a necessidade de uma atenção integral à saúde dessa população para promoção da saúde.

É importante destacar algumas limitações deste estudo. A primeira é o desenho transversal, que impede conjecturas sobre a causalidade ou sequenciamento temporal das relações entre as variáveis. Outra limitação é referente a alguns itens das perguntas que constituíram o instrumento de coleta de dados, que, mesmo tendo sido validadas, podem ter sido mal compreendidas ou respondidas distorcidamente, uma vez que a coleta foi baseada em questionários autoaplicáveis, não sendo também suficiente para confirmar diagnósticos.

Contudo, alguns pontos fortes do estudo também precisam ser considerados, entre eles a amostra, com tamanho representativo, o rigor na condução do estudo e a adoção de instrumentos validados, bem como o uso de modelagem de equações estruturais que permite a avaliação simultânea de múltiplas relações e uma amostra que atende aos critérios mínimos para avaliar inter-relações entre variáveis. Sugere-se, ainda, que estudos futuros considerem desenhos longitudinais para confirmar as vias identificadas neste estudo.

Conclusão

O modelo de equação estrutural testado identificou as inter-relações entre idade, ansiedade, depressão, transtornos alimentares e obesidade com a percepção da IC. Observou-se que a depressão, os transtornos alimentares e a obesidade têm efeito direto e significativo na percepção da IC dos universitários, enquanto a relação entre a idade e a ansiedade, com a IC, foi mediada pela obesidade e depressão.

Assim, conclui-se que a percepção da IC possui inter-relação com sintomas depressivos, comportamentos no padrão alimentar indicativos de transtornos alimentares e obesidade, sugerindo a necessidade do desenvolvimento de ações que estimulem mudanças no comportamento da população, uma vez que todos esses fatores são modificáveis, colaborando com uma melhor percepção sobre a IC.

Os resultados deste estudo enfatizam a importância de desenvolver modelos integrados capazes de considerar as relações diretas e indiretas, com a finalidade de desenvolvimento de políticas públicas, prevenção e tratamento, abordando simultaneamente questões relacionadas a aspectos psicológicos, a transtornos alimentares e à obesidade.

Referências

Alharballeh, S., & Dodeen, H. (2021). Prevalence of body image dissatisfaction among youth in the United Arab Emirates: Gender, age, and body mass index differences. *Current*

- Psychology*, 42(2), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01551-8>
- Alolabi, H., Alchallah, M. O., Mohsen, F., Marrawi, M., & Alourfi, Z. (2022). Social and psychosocial factors affecting eating habits among students studying at the Syrian Private University: A questionnaire based cross-sectional study. *Heliyon*, 8(5), e09451. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09451>
- Amorim, L. D., Fiaccone, R. L., Santos, C. A., Santos, T. N., Moraes, L. T., Oliveira, N. F., Barbosa, S. O., Santos, D. N., Santos, L. M., Matos, S. M., & Barreto, M. L. (2010). Structural equation modeling in epidemiology. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(12), 2251–2262. <https://doi.org/2262.10.1590/s0102-311x2010001200004>
- Andrade, L. M. M., Costa, J. A., Carrara, C. F., Pereira Netto, M., Cândido, A. P. C., Silva, R. M. S. O., Mendes, L. L. (2019). Estado nutricional, consumo de alimentos ultraprocessados e imagem corporal de adolescentes de uma escola privada do município de Juiz de Fora-MG. *HU Revista*, 45(1), 40-6. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2019.v45.25937>
- Aparicio-Martinez, P., Perea-Moreno, A. J., Martinez-Jimenez, M. P., Redel-Macías, M. D., Pagliari, C., & Vaquero-Abellan, M. (2019). Social Media, Thin-Ideal, Body Dissatisfaction and Disordered Eating Attitudes: An Exploratory Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4177. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214177>
- Bighetti, F., Santos, C. B., Santos, J. E., & Ribeiro, R. P. (2004). Tradução e validação do Eating Attitudes Test em adolescentes do sexo feminino de Ribeirão Preto, São Paulo. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 53, 339–346.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2007). *Vigitel Brasil 2006: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*.
- Brechan, I., & Kvaem, I. L. (2015). Relationship between body dissatisfaction and disordered eating: Mediating role of self-esteem and depression. *Eating Behaviors*, 17, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.12.008>
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modelling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. Lawrence Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781315757421>
- Cardoso, L., Niz, L. G., Aguiar, H. T. V., Lessa, A. C., Rocha, M. E. S., Rocha, J. S. B., & Freitas, R.F. (2020). Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em estudantes universitários. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 69(3), 156–164. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000274>
- Chen, X., Luo, Y., & Chen, H. (2020). Body Image Victimization Experiences and Disordered Eating Behaviors among Chinese Female Adolescents: The Role of Body Dissatisfaction and Depression. *Sex Roles*, 83, 442–452. <https://doi.org/10.1007/s11199-020-01122-4>
- Choi, J. (2020). Impact of Stress Levels on Eating Behaviors among College Students. *Nutrients*, 12(5), 1241. <https://doi.org/10.3390/nu12051241>
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairbum, C. G. (1987). The development and validation of the body shape questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6(4), 485–494. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198707\)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O)
- Cordás, T. A., & Neves, J. E. P. (1999). Escalas de avaliação de transtornos alimentares. *Archives of Clinical Psychiatry*, 26(1), 41–47.
- Corrêa, M. M., Tomasi, E., Thumé, E., Oliveira, E. R. A., & Facchini, L. A. (2017). Waist-to-

- height ratio as an anthropometric marker of overweight in elderly Brazilians. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(5), e00195315. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00195315>
- Cunha, J. A. (2011). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. Casa do Psicólogo.
- Di Pietro, M. C., & Silveira, D. X. (2008). Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 31(1), 21–24. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462008005000017>
- Divecha, C. A., Simon, M. A., Asaad, A. A., & Tayyab, H. (2022). Body Image Perceptions and Body Image Dissatisfaction among Medical Students in Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 22(2), 218–224. <https://doi.org/10.18295/squmj.8.2021.121>
- Edlund, K., Johansson, F., Lindroth, R., Bergman, L., Sundberg, T., & Skillgate, E. (2022). Body image and compulsive exercise: Are there associations with depression among university students? *Eating and Weight Disorders*, 27(7), 2397–2405. <https://doi.org/10.1007/s40519-022-01374-x>
- Fortes, L. S., Amaral, A. C. S., Almeida, S. S., Conti, M. A., & Ferreira, M. E. C. (2016). Qualidades Psicométricas do Eating Attitudes Test (EAT-26) para Adolescentes Brasileiros do Sexo Masculino. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(3), 1–7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e323220>
- Freire, R. S., Reis, V. M. C. P.; Brito, A. B.; Brito, M. F. S. F.; Pinho, L.; Silva, R. R. V. & Silveira, M. F. (2020). Analysis of the interrelationships between factors influencing blood pressure in adults. *Revista Saúde Pública*, 54, 147. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002123>
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. A. (1982). The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlations. *Psychology Medicine*, 12, 871–878.
- Gorenstein, C., & Andrade, L. H. (1996). Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 29(4), 453–457.
- Hair Júnior, J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Análise multivariada de dados*. Bookman.
- He, Z. H., Li, M. D., Liu, C. J., & Ma, X. Y. (2021). Relationship between body image, anxiety, food-specific inhibitory control, and emotional eating in young women with abdominal obesity: A comparative cross-sectional study. *Archives of Public Health*, 79(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00526-2>
- Katsoulis, M., Lai, A. G., Diaz-Ordaz, K., Gomes, M., Pasea, L., Banerjee, A., Denaxas, S., Tsilidis, K., Laggiou, P., Misirli, G., Bhaskaran, K., Wannamethee, G., Dobson, R., Batterham, R. L., Kipourou, D. K., Lumbers, R. T., Wen, L., Wareham, N., Langenberg, C., & Hemingway, H. (2021). Identifying adults at high-risk for change in weight and BMI in England: A longitudinal, large-scale, population-based cohort study using electronic health records. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(10), 681–694. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00207-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00207-2)
- Lepsen, A. M., & Silva, M. C. (2014). Prevalência e fatores associados à insatisfação com a imagem corporal de adolescentes de escolas do Ensino Médio da zona rural da região sul do Rio Grande do Sul, 2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(2), 317–325. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000200013>
- Lewer, M., Bauer, A., Hartmann, A.S., & Vocks, S. (2017). Different Facets of Body Image

- Disturbance in Binge Eating Disorder: A Review. *Nutrients*, 9(12), 1294. <https://doi.org/10.3390/nu9121294>
- Manaf, N.A., Saravanan, C., & Zuhrah, B. (2016). The prevalence and inter-relationship of negative body image perception, depression and susceptibility to eating disorders among female medical undergraduate students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(3), VC01-VC04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/16678.7341>
- Marôco, J. (2014). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicações* (2ª ed.). ReportNumber.
- McLean, S. A., & Paxton, S. J. (2018). Body Image in the Context of Eating Disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 42(1), 145–156. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.006>
- Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Carvalho, P. H. B., & Ferreira, M. E. C. (2017). Body image, eating attitudes, depressive symptoms, self-esteem and anxiety in pregnant women of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(2), 437–445. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.23182015>
- Milton, A., Hambleton, A., Roberts, A., Davenport, T., Flego, A., Burns, J., & Hickie, I. (2021). Body Image Distress and Its Associations From an International Sample of Men and Women Across the Adult Life Span: Web-Based Survey Study. *JMIR Formative Research*, 5(11), e25329. <https://doi.org/10.2196/25329>
- Mota, D. C. L., Costa, T. M. B., & Almeida, S. S. (2014). Imagem corporal, ansiedade e depressão em mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 16(3), 100–113. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872014000300008&lng=pt&tlng=pt
- Morais, N. S., Miranda, V. P. N., & Priore, S. E. (2018). Imagem corporal de adolescentes do sexo feminino e sua associação à composição corporal e ao comportamento sedentário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(8): 2693–2703. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.12472016>
- Nascimento, V. S. D., Santos, A. V. D., Arruda, S. B., Silva, G. A. D., Cintra, J. D. S., Pinto, T. C. C., & Ximenes, R. C. C. (2019). Association between eating disorders, suicide and depressive symptoms in undergraduate students of health-related courses. *Einstein* (São Paulo), 18, eAO4908. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO4908
- Oliveira, M. R., & Machado, J. S. A. (2021). O insustentável peso da autoimagem: (Re)apresentações na sociedade do espetáculo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(7), 2663–2672. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08782021>
- Rentz-Fernandes, A. R., Siveira-Viana, M., Liz, C. M., & Andrade, A. (2017). Autoestima, imagem corporal e depressão de adolescentes em diferentes estados nutricionais. *Revista de Salud Pública*, 19(1), 66–72. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n1.47697>
- Santos, B. C. D., Almeida, D. D. C., Guillarducci, N. V., & Machado, R. R. P. (2022). Body dissatisfaction among undergraduate medical students in the city of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Einstein*, 20, eAO6648. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022AO6648
- Silva, W. R. D., Campos, J. A. D. B., & Marôco, J. (2018). Impact of inherent aspects of body image, eating behavior and perceived health competence on quality of life of university students. *PLoS One*, 13(6), e0199480. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199480>

- Silva, L. P. R., Tucan, A. R. O., Rodrigues, E. L., Del Ré, P. V., Sanches, P. M. A., & Bresan, D. (2019). Insatisfação da imagem corporal e fatores associados: Um estudo em jovens estudantes universitários. *Einstein*, *17*(4), eAO4642. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019AO4642
- Silva, N. G., & Silva, J. (2019). Aspectos Psicossociais Relacionados à Imagem Corporal de Pessoas com Excesso de Peso. *Revista Subjetividades*, *19*(1), e8030. <https://doi.org/10.5020/23590777.rs.v19i1.e8030>
- Silva, R. C. P. C., Amaral, A. C. S., Quintanilha, A. K. S., Almeida, V. A. R., Rodrigues, M. V. F., Oliveira, A. J., & Morgado, F. F. D. R. (2021). Cross-cultural adaptation of body image assessment instruments for university students: a systematic review. *Psychology: Research and Review*, *34*(1), 11. <https://doi.org/86/s41155-021-00177-w>
- Silva, V. H., Rocha, J. S. B., & Caldeira, A. P. C. (2018). Factors associated with negative self-rated health in menopausal women. *Ciência & Saúde Coletiva*, *23*(5), 1611–1620. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.17112016>
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College Students and Eating Habits: A Study Using An Ecological Model for Healthy Behavior. *Nutrients*, *10*(12), 1823. <https://doi.org/10.3390/nu10121823>
- Souza, A. C., Alvarenga, M. S. (2016). Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários – uma revisão integrativa. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, *65*(3), 286–299. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000134>
- Szwarcwald, C. L., & Damacena, G. N. (2008). Amostras complexas em inquéritos populacionais: Planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, *11*(1), 38–45. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000500004>
- Tayfur, S.N., & Evrensel, A. (2020). Investigation of the relationships between eating attitudes, body image and depression among Turkish university students. *Rivista di Psichiatria*, *55*(2), 90–97. <https://doi.org/10.1708/3333.33023>
- Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M., & Tantleff-Dunn, S. (1999). *Exacting Beauty: Theory, Assessment, and Treatment of Body Image Disturbance*. American Psychological Association.
- Thompson, J. K. (2004). The (mis)measurement of body image: Ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. *Body Image*, *1*(1), 7–14. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00004-4](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00004-4)
- Toral, N., Gubert, M. B., Spaniol, A. M., & Monteiro, R. A. (2016). Eating disorders and body image satisfaction among Brazilian undergraduate nutrition students and dietitians. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, *66*(2), 129–134.
- Vieira, M. R. M.; Magalhães, T. A.; Vieira, M. M.; Prates, T. E. C.; Silva, R. R. V.; Paula, A. M. B.; Silveira, M. F. S.; Haikal, D. S. (2023). Interrelationships between dissatisfaction with teaching work and depressive symptoms: Structural equation modelling. *Ciência & Saúde Coletiva*, *28*(7), 2075–2086. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.16362022EN>
- World Health Organization. (1998). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. World Health Organization.
- Wu, Y. K., Zimmer, C., Munn-Chernoff, M. A., & Baker, J. H. (2020). Association between

food addiction and body dissatisfaction among college students: The mediating role of eating expectancies. *Eating Behaviors*, 39, 101441. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101441>

Yang, F., Qi, L., Liu, S., Hu, W., Cao, Q., Liu, Y., Tang, M., Lv, Z., Zhou, Z., & Yang, Y. (2022). Body Dissatisfaction and Disordered Eating Behaviors: The Mediation Role of Smartphone Addiction and Depression. *Nutrients*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/nu14061281>

Recebido em: 02/05/2023

Última revisão: 21/03/2025

Aceite final: 01/04/2025

Sobre os autores:

Éryka Jovânia Pereira: Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Especialista em Saúde da Família pela Universidade Estadual de Montes Claros. Graduada em Nutrição pelas Faculdades Integradas do Norte de Minas. Docente e coordenadora do Curso de Graduação em Nutrição do Instituto de Ciências da Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **E-mail:** erykanutri@yahoo.com.br, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4106-8055>

Ronilson Ferreira Freitas: [Autor para contato]. Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros. Bacharel em Farmácia pelas Faculdades Integradas de Montes Claros. Professor Adjunto no Departamento de Saúde Coletiva e do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas, Brasil. **E-mail:** ronnypharmacia@gmail.com, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9592-1774>

Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis: Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros. Graduada em Educação Física pela Faculdade do Norte de Minas Gerais. Atualmente docente no Departamento de Educação Física e do Desporto na Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **E-mail:** viola.chaves@yahoo.com.br, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8797-2678>

Alenice Aliane Fonseca: Doutoranda em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Especialista em Esportes e Atividades Físicas Inclusivas para pessoas com deficiência pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Bacharela em Educação Física pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Bolsista de doutorado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **E-mail:** alenicealiane@gmail.com, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4154-041X>.

Angelina do Carmo Lessa: Doutora em Saúde Pública pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. Bacharela em Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa. Professora Associada no Departamento de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil. **E-mail:** angelina.lessa@ufvjm.edu.br, **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0708-4799>