





 Larissa da Cunha Feio Costa¹
 Diego Augusto Santos Silva²
 Janaina das Neves¹
 Elizabeth Nappi Corrêa¹
 Cristine Garcia Gabriel¹
 Lidiamara Dornelles de Souza¹
 Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos¹

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Departamento de Nutrição. Florianópolis, SC, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Departamento de Educação Física. Florianópolis, SC, Brasil.

Correspondência

Lidiamara Dornelles de Souza
lidiamaras@gmail.com

Fontes de financiamento: Este trabalho contou com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Protocolo nº 483955/2011-6, e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para o apoio financeiro na forma de bolsa concedida ao autor principal.

Autopercepção do tamanho corporal em escolares: um estudo transversal

Self-perception of body size in schoolchildren: a cross-sectional study

Resumo

Introdução: A identificação precoce de imprecisões nas estimativas do tamanho corporal pode ser fundamental para planejar e realizar ações de prevenção e tratamento mais eficazes relacionadas à percepção e distúrbios da imagem corporal. **Objetivo:** Estimar a prevalência de superestimação e subestimação do tamanho corporal em escolares com magreza, peso normal e obesidade e os fatores associados. **Métodos:** Estudo transversal e de base escolar realizado em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. O estudo foi realizado com uma amostra de 1.530 escolares de sete a dez anos matriculados em escolas públicas e privadas de Florianópolis. Foram analisados dados sociodemográficos e antropométricos, bem como suas percepções sobre a imagem corporal. As percepções do tamanho corporal foram avaliadas utilizando-se as Escalas de Silhuetas para Crianças Brasileiras. Foi utilizada regressão logística para análise das associações. **Resultados:** A prevalência de magreza ou de peso normal em escolares que se consideravam com obesidade foi de 10%. Nenhum dos escolares com obesidade se consideraram magros ou com peso normal. Nos escolares magros, a imagem corporal desejada referente à obesidade manteve-se associada à percepção de considerar-se obeso (*odds ratio* = 2,64, $p < 0,05$). O sobrepeso, no sexo feminino, se manteve associado à condição de considerar-se magro (*odds ratio* = 3,07, $p < 0,05$). **Conclusões:** A superestimação e subestimação do tamanho corporal foram observadas entre crianças de 7 a 10 anos, particularmente do sexo feminino. Outros estudos utilizando diferentes variáveis e abordagens metodológicas são necessários para identificar, em profundidade, as causas da distorção da imagem corporal.

Palavras-chave: Imagem corporal. Autoconceito. Criança. Obesidade. Estudos transversais.

Abstract

Introduction: Early identification of inaccuracies in body size estimations can be fundamental to plan and accomplish more effective prevention and treatment actions related to body image perception and disorders. **Objective:** To assess the prevalence of overestimation and underestimation of body size in thin, normal-weight, and obese schoolchildren and the factors associated. **Methods:** Cross-sectional and school-based study conducted in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. The study was conducted with a sample of 1,530 schoolchildren from seven to ten years old enrolled at public and private schools in Florianópolis-SC, Brazil. Sociodemographic and anthropometric data, as well as their perceptions on body image, were analyzed. Perceptions of body size were evaluated using the Figure Rating Scales for Brazilian Children. Logistic regression was used to analyze associations. **Results:** The prevalence of thinness or

normal-weight schoolchildren who considered themselves with obesity was 10%. None of the schoolchildren with obesity considered themselves thin or normal-weighted. Considering thin and normal-weight schoolchildren, a desired body image equivalent to obesity was associated with an overestimation of their own obesity (odds ratio = 2.64, $P < 0.05$). Overweight in female schoolchildren was associated with an underestimation of self-thinness (odds ratio = 3.07, $P < 0.05$). **Conclusions:** Self-overestimation and underestimation of body sizes were observed among 7-10 year-old schoolchildren, particularly females. Further studies using different variables and methodological approaches are needed to know in depth the causes of distorted body image.

Keywords: Body image. Self-concept. Child. Obesity. Cross-sectional studies.

INTRODUÇÃO

Imagem corporal refere-se à imagem mental que temos do tamanho de nossos corpos, forma e contornos, bem como nossos sentimentos em relação a eles. A imagem corporal é considerada um importante constructo envolvido na saúde psicossocial e comportamental dos indivíduos.^{1,2}

A imagem corporal se desenvolve ao longo de toda a infância, sendo que por volta dos seis anos de idade as crianças começam a se preocupar com o peso e a forma corporal. A falta de acurácia do tamanho corporal, julgamento impreciso do tamanho do próprio corpo, é considerada sintoma e forte preditor do desenvolvimento de transtornos alimentares, além de estar associada com outros problemas, como a depressão.³⁻¹¹

A subestimação do tamanho corporal refere-se à percepção de que o tamanho corporal é inferior à condição real, e a superestimação refere-se à percepção de que o tamanho corporal é maior do que o real. Crianças e adolescentes que apresentam distorção da percepção corporal parecem ser mais propensas a experimentarem a insatisfação com a imagem corporal e demonstram níveis mais elevados de estresse psicológico.¹²⁻¹⁸

Estudos de revisão da literatura apontaram para um crescimento acelerado de pesquisas nessa temática, motivadas pela preocupação com as consequências de curto e longo prazo que os problemas de imagem corporal podem trazer à saúde não apenas nessas faixas etárias, mas persistindo também na idade adulta. Os estudos conduzidos com a população pediátrica são menos frequentes e, por vezes, utilizam instrumentos de avaliação da imagem corporal não validados, o que limita as inferências realizadas. Além disso, são escassos os estudos que avaliam a falta de acurácia na estimativa do tamanho corporal em crianças.^{3,5,18-23}

As relações e a influência do contexto socioambiental nas características biológicas e de saúde são temas cujo entendimento é primordial para ações efetivas em Saúde Coletiva.^{8,17,21,24-28} Dessa forma, considera-se que a identificação precoce de distorções acentuadas e dos fatores associados em escolares pode ser estratégica na tentativa de reduzir os impactos negativos que podem ter na saúde deles. O objetivo do trabalho foi investigar a prevalência de superestimação do tamanho corporal (escolares com magreza e peso normal) e subestimação (escolares com obesidade), bem como identificar os fatores associados a tais percepções.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal de base escolar. O projeto de pesquisa mais amplo foi realizado nos anos 2012/2013, em Florianópolis, Santa Catarina. O protocolo da pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina sob o parecer n. 120341/2012.

Os procedimentos metodológicos envolvidos no cálculo do tamanho da amostra, amostragem e coleta e análise de dados foram descritos detalhadamente em outras publicações.^{29,30}

Participantes

O cálculo do tamanho amostral considerou o censo escolar do Instituto Nacional de Educação e Pesquisa (disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/guest/inep-data>) do ano de 2011, que indicou 19.172 escolares de 7 a 10 anos matriculados em 84 escolas da cidade de Florianópolis. Foram considerados prevalência de sobrepeso/obesidade de 38%, margem de erro de 3,5 pontos percentuais, intervalo de confiança de 95% e efeito de desenho do estudo (deff) de 1,8. Outros 10% foram considerados para possíveis recusas. O tamanho final da amostra foi de 1.440 escolares de 7 a 10 anos. A estimativa da prevalência de sobrepeso/obesidade foi baseada em estudos anteriores realizados em Florianópolis.^{31,32}

Para o presente estudo, o processo de amostragem foi realizado por conglomerados, no qual as escolas foram divididas em dez estratos, de acordo com as regiões administrativas do município de Florianópolis (Centro, Continente, Norte, Leste e Sul) e o tipo de escola (pública ou privada). Em cada estrato foram selecionadas aleatoriamente as escolas incluídas no estudo. No total, a amostra final foi composta por 30 escolas (19 públicas e 11 privadas). Em cada escola, as salas de aula foram sorteadas e todos os alunos foram convidados a participar da pesquisa. Os pais ou responsáveis autorizaram a participação destes alunos na pesquisa.

Medidas

Os dados de imagem corporal foram obtidos por meio da Escala de Silhuetas Brasileiras para crianças, desenvolvida por Kakeshita et al.³³ A Escala de Silhuetas consiste em conjunto de 11 figuras estampadas em cartões individuais para cada sexo, com dimensões de 12,5 cm x 6,5 cm, enumerados no verso. Cada silhueta corresponde a um intervalo de índice de massa corporal (IMC) real para efeitos de classificação do sujeito e um IMC médio determinado, para efeitos de cálculo (variando do IMC 12kg/m² a 29 kg/m², com incremento constante de 1,7 kg/m² a cada figura). A validade da escala foi demonstrada pela alta correlação com o IMC real.³³

Foi solicitado aos escolares que mostrassem a figura que tinha o corpo mais semelhante com o próprio corpo (IMC atual), e depois, que indicassem a figura que mostrava o corpo que eles gostariam de ter (IMC desejado). O IMC médio de cada figura selecionada seguiu a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS).³⁴

A massa corporal e a altura foram medidas para permitir o cálculo do IMC dos escolares (IMC real). Tais diagnósticos foram definidos utilizando-se curvas de IMC para idade e sexo publicados pela OMS: desnutrição ou magreza (IMC < Z-score -2), normal (IMC \geq Z-score -2 e \leq Z-score +1), sobrepeso (IMC > Z-score +1 e \leq Z-score +2); e obesidade (IMC > Z-score +2).³⁴

Para a medição de massa corporal, os alunos tiveram que estar descalços, usar roupas leves e permanecer em posição ortostática (corpo em pé e ereto) – em que o peso é dividido entre os dois membros inferiores; seus braços têm que estar soltos lateralmente ao corpo e seus ombros relaxados. Os estudantes também foram convidados a manter a cabeça no plano de Frankfurt. A verificação da estatura seguiu um procedimento padronizado, com o aluno na posição ortostática (em pé, pés descalços e juntos, mantendo contato com a fita os calcanhares e a região occipital, cabeça no plano de Frankfurt, ombros relaxados e braços soltos lateralmente). As medidas antropométricas foram tomadas de acordo com os procedimentos recomendados por Lohman et al.³⁵

A qualidade das medições antropométricas foi avaliada pelo Erro Técnico de Medição (ETM) absoluto e relativo e pelo Coeficiente de Confiabilidade (R), de acordo com parâmetros estabelecidos por Habicht e por Ulijaszek e Kerr.^{36,37}

A medição da massa corporal foi obtida utilizando balança eletrônica (Marte, São Paulo, Brasil) com capacidade máxima de 200 quilos e precisão de 50 gramas. A altura foi medida utilizando-se um estadiômetro (Altuxata, Belo Horizonte, Brasil) com escala de 0,5 centímetros.

Para avaliar a insatisfação com a imagem corporal, foi feita a subtração entre o número da figura apontada como desejada e o número da figura apontada como atual. Quando o resultado da subtração foi igual a zero, o escolar foi considerado como satisfeito com a imagem corporal. Quando o resultado da subtração foi negativo, considerou-se desejo de ter tamanho corporal menor; e quando foi positivo, considerou-se desejo de ter tamanho corporal maior. Essa forma de classificação foi utilizada em outros estudos.^{38,39}

Análises Estatísticas

Foi criado um banco de dados no Epi Data versão 3.2 e os dados foram processados por uma equipe de digitadores treinados previamente, usando um sistema de dupla entrada. A análise estatística foi realizada utilizando-se o STATA versão 11.0. As análises foram ajustadas para os efeitos do desenho do estudo e amostral utilizando o comando *stata survey* (SVY).

Foi utilizada estatística descritiva e aplicada análise bivariada para selecionar as variáveis independentes associadas aos desfechos. Empregou-se a análise de regressão logística bruta e ajustada para estimativas de *odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95%. Considerou-se nível de significância de 5%. Foi construído um modelo de regressão logística binária para cada uma das categorias de escolares (crianças com magreza/peso normal que se percebiam obesas e crianças com sobrepeso que se percebiam com magreza/ peso normal). Foram selecionadas variáveis com valores $p \leq 0,20$ nas análises bivariadas para o modelo de regressão logística ajustada. Considerou-se nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Participaram do estudo um total de 1.530 escolares de 7 a 10 anos matriculados no segundo ao quinto ano do ensino fundamental em escolas de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. As características gerais da amostra estão listadas na tabela 1.

Tabela 1. Características descritivas da amostra e resultados antropométricos e de imagem corporal (n = 1530) de escolares de 7-10 anos de idade em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2012-2013.

Variáveis	N	%
<i>Sexo</i>		
Meninos	725	44,9
Meninas	805	55,1
<i>Idade (anos)</i>		
7	403	30,3
8	380	26,3
9	362	24,1
10	385	19,3
<i>Tipo de escola</i>		
Pública	1001	61,0
Privada	529	39,0
<i>Escolaridade da mãe</i>		
Sem estudo/Ensino fundamental incompleto	232	15,7
Ensino fundamental completo	218	14,8
Ensino médio completo	572	38,7
Ensino superior completo	454	30,8
<i>Categorias de Índice de Massa Corporal (IMC real)</i>		
Magreza	9	0,6
Peso normal	965	62,7
Sobrepeso	337	23,4
Obesidade	210	13,3

Tabela 1. Características descritivas da amostra e resultados antropométricos e de imagem corporal (n = 1530) de escolares de 7-10 anos de idade em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2012-2013.(Continuação).

Variáveis	N	%
<i>Imagem corporal percebida (IMC atual)</i>		
Magreza	68	4,0
Peso normal	756	52,2
Sobrepeso	405	27,7
Obesidade	264	16,1
<i>Imagem corporal desejada (IMC desejado)</i>		
Magreza	155	9,9
Peso normal	906	62,0
Sobrepeso	318	21,3
Obesidade	117	6,8
<i>Insatisfação com a imagem corporal</i>		
Satisfeito	254	17,1
Desejo de tamanho corporal menor	872	59,9
Desejo de tamanho corporal maior	377	23,0

A maioria dos escolares tinha sete anos (30,3%), eram meninas (55,1%), matriculados em escolas públicas (61,0%), com mães que concluíram o ensino médio (38,7%). Em relação às categorias de IMC e imagem corporal, a maioria tinha o peso normal (62,7%) e se percebia com peso normal (52,2%); no entanto, a maioria dos escolares desejava ter um corpo menor (59,9%) (tabela 1).

Desta amostra, 155 (10,1%) escolares, que tinham magreza ou peso normal, consideravam-se com obesidade; 37 (2,4%) escolares estavam acima do peso e se consideravam com magreza ou peso normal. Não houve escolares com obesidade que se consideravam com magreza ou peso normal (dados não mostrados nas tabelas).

A tabela 2 mostra que os escolares com magreza/peso normal que se consideravam com obesidade tinham predominantemente sete anos de idade (46,1%) eram meninos (55%), matriculados em escolas públicas (67,2%), com mães que concluíram o ensino médio (35,3%). As silhuetas selecionadas para representar os tamanhos corporais desejados eram equivalentes ao excesso de peso. A maioria estava insatisfeita com sua imagem corporal e desejava uma silhueta menor (86,6%). No entanto, não houve associação significativa entre essas variáveis.

Na análise bruta, a associação entre as variáveis "idade" e "imagem corporal desejada" teve valor $p < 0,20$ e foi, portanto, incluída na análise multivariada. Na análise ajustada, escolares com magreza/peso normal, cuja imagem corporal desejada foi de obesidade, apresentaram quase três vezes mais chances de se considerarem obesos (OR = 2,64; IC 95% = 1,06-6,58; $p = 0,022$) (tabela 2).

Tabela 2. Regressão logística de escolares de 7-10 anos de idade com magreza/peso normal que se percebem com obesidade (n = 155), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2012-2013.

Variáveis	N (%)	OR Bruta	IC 95%	Valor p	OR Ajustada	IC 95%	Valor p
<i>Sexo</i>							
Meninos	90 (55,0)	1		0,834			
Meninas	65 (45,0)	1,09	0,32- 3,74				
<i>Idade (anos)</i>							
7	57 (46,1)	1		0,087	1		0,134
8	35 (23,1)	0,51	0,09-2,73		0,58	0,08-3,98	
9	29 (16,6)	0,54	0,22-1,33		0,58	0,19-1,84	
10	34 (14,2)	0,59	0,34-1,02		0,65	0,30-1,39	
<i>Tipo de escola</i>							
Pública	111 (67,2)	1		0,389			
Privada	44 (32,8)	1,90	0,25-14,58				
<i>Escolaridade da mãe</i>							
Sem estudo/Ensino fundamental incompleto	32 (21,1)	1		0,567			
Ensino fundamental completo	31 (22,5)	1,78	0,57-5,59				
Ensino médio completo	53 (35,3)	1,28	0,54-3,03				
Ensino superior completo	30 (21,2)	1,75	0,26-12,01				
<i>Imagem corporal desejada</i>							
Normal	52 (37,9)	1		0,017	1		0,022
Magreza	10 (5,2)	0,52	0,18-1,47		0,49	0,17-1,39	
Sobrepeso	67 (39,4)	1,60	0,54-4,71		1,51	0,37-6,16	
Obesidade	26 (18,1)	3,03	1,06-8,63		2,64	1,06-6,58	
<i>Insatisfação com a imagem corporal</i>							
Satisfeito	6 (2,6)	1		0,345			
Desejo de tamanho corporal menor	136 (86,6)	0,40	0,14-1,13				
Desejo de tamanho corporal maior	13 (10,8)	1,52	0,12-20,07				

IC = Intervalo de confiança; OR = odds ratio. *Ajustada para idade e imagem corporal desejada.

A tabela 3 mostra que os escolares com excesso de peso que se consideravam indivíduos com magreza ou peso normal eram predominantemente meninas (70,5%), de sete anos de idade (52,2%), matriculados em escolas públicas (52,5%), com mães que concluíram o ensino superior (34,4%). A maioria selecionou silhuetas que equivalem ao peso normal como sua imagem corporal desejada e não estava satisfeita com a imagem corporal; queriam ter uma silhueta menor do que a percebida por si mesma (68,2%).

A tabela 3 apresenta os resultados das análises de regressão logística para escolares com sobrepeso e que se consideravam com magreza ou peso normal. Com base nos resultados da análise bruta, as variáveis "idade" e "sexo" foram incluídas na análise multivariada. Apenas "sexo" permaneceu associado à condição de estar acima do

peso, mas se percebendo com magreza ou peso normal, em que com as escolares do sexo feminino apresentaram três vezes mais chances de estarem acima do peso, embora se percebessem magras (OR = 3,07; IC 95% = 2,19-4,29; $p = 0,002$).

Tabela 3. Regressão Logística de escolares, de 7-10 anos, com excesso de peso que se percebem com magreza (N = 37), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2012-2013.

Variáveis	N (%)	OR Bruta	IC 95%	p	OR Ajustada	IC 95%	p
<i>Sexo</i>				0,001			0,002
Meninos	14 (29,5)	1			1		
Meninas	23 (70,5)	3,41	2,64-4,42		3,07	2,19-4,29	
<i>Idade (ano)</i>				0,018			0,029
7	15 (52,2)	1			1		
8	12 (25,2)	0,50	0,24-1,02		0,57	0,22-1,50	
9	6 (13,4)	0,35	0,02-6,53		0,41	0,02-10,06	
10	4 (9,2)	0,29	0,06-1,54		0,36	0,06-2,21	
<i>Tipo de escola</i>				0,548			
Pública	24 (52,5)	1					
Privada	13 (47,5)	1,45	0,25-8,29				
<i>Escolaridade da mãe</i>				0,501			
Sem estudo/Ensino fundamental incompleto	5 (10,2)	1					
Ensino fundamental completo	10 (22,0)	4,08	0,82-20,26				
Ensino médio completo	15 (33,4)	2,16	0,52-8,99				
Ensino superior completo	7 (34,4)	2,33	0,43-12,48				
<i>Imagem corporal desejada</i>				0,246			
Normal	20 (55,0)	1					
Magreza	10 (31,9)	3,36	1,56-7,21				
Sobrepeso	5 (9,6)	0,36	0,06-2,15				
Obesidade	2 (3,5)	0,77	0,13-4,63				
<i>Insatisfação com a imagem corporal</i>				0,998			
Satisfeito	3 (16,1)	1					
Desejo de tamanho corporal menor	26 (68,2)	0,15	0,06-0,36				
Desejo de tamanho corporal maior	8 (15,7)	1,10	0,17-7,17				

IC = Intervalo de confiança; OR = odds ratio. *Ajustado para sexo e idade.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos por este estudo mostraram que a prevalência de escolares com magreza/peso normal que se consideravam obesos (10%) está dentro da faixa relatada em outros estudos semelhantes.^{12,40} Tais

resultados foram mais frequentes em meninos, filhos de mães com ensino médio completo. Zhang et al.²⁷, em estudo realizado na China com escolares, relataram que 12,7% dos meninos e 16,7% das meninas com baixo-peso ou peso normal perceberam-se com excesso de peso. Em contrapartida, a prevalência de 2% de escolares com excesso de peso que se consideravam com magreza/peso normal poderia ser considerada baixa em comparação com outros estudos com escolares, nos quais as prevalências variam de 7% a 70%.^{12,41} Em relação aos escolares com excesso de peso que se consideravam com magreza/peso normal, a maioria correspondia às meninas, filhas de mães com nível superior completo de escolaridade. Esses resultados foram observados em escolares matriculados em escola pública, com sete anos de idade. Outro resultado frequente, para ambos os sexos, foi que os escolares desejavam ter silhuetas menores. No entanto, deve-se ressaltar que as comparações entre as prevalências de outros estudos são de utilidade limitada devido as diferenças nas faixas etárias estudadas, metodologias utilizadas e pontos de corte adotados. A análise de regressão logística mostrou que apenas a variável “sexo” permaneceu associada a meninas com excesso de peso e que se consideravam com magreza ou peso normal.

É importante destacar o alto percentual de escolares cuja imagem corporal desejada fosse equivalente à obesidade (41%) dentro do subconjunto de crianças que eram classificadas com magreza ou peso normal e se consideravam com obesidade. Além disso, o alto percentual (82%) de escolares cuja imagem corporal desejada era equivalente à magreza ou normal, dentro do subconjunto de escolares com excesso de peso que se consideravam com magreza e tinham um tamanho corporal feminino médio. Apenas 3,8% apresentaram tendência a superestimação. O estudo de Schuck et al.¹¹ revela que 88,1% das meninas investigadas apresentaram tendência a subestimação do tamanho corporal. No grupo de escolares com magreza, a possível influência da imagem corporal desejada na percepção corporal de ser obeso, foi confirmada pelo resultado de associação na análise multivariada (OR = 2,64; IC 95% = 1,06-6,58; $p = 0,022$).

A autoimagem é a forma como cada pessoa se percebe e é considerada uma estrutura multidimensional e multifacetada, que consiste em dimensões emocionais, cognitivas, perceptivas e comportamentais. A imagem corporal é uma representação ambígua e mental da forma e do tamanho corporal, influenciada pela interação de fatores biológicos, psicológicos, ambientais, sociais, econômicos, políticos, históricos e outros. Portanto, é composta pela inter-relação entre a imagem idealizada, ou aquela que se deseja ter, a imagem representada pela impressão de terceiros e a imagem objetiva, o que a pessoa vê.^{1-3,11,16,22} Nas crianças, ter um ideal como parâmetro e ser capaz de efetuar comparação são condições necessárias para que sejam capazes de avaliar o próprio corpo.³ Estudo realizado por Min et al.⁴² na China constatou que as crianças com excesso de peso apresentaram a menor consistência entre a autoimagem corporal em comparação com seu real estado de peso (meninos: 14,0%, meninas: 4,9%), mas crianças com baixo-peso apresentaram a maior consistência (meninos: 72,1%, meninas: 75,7%). No entanto, os meninos parecem não terem tido a capacidade de se comparar com desenhos comumente usados na avaliação da autopercepção relacionada à imagem corporal.⁵

A superestimação do tamanho corporal pode ter consequências prejudiciais na saúde dos escolares. Estudos encontraram associações entre superestimação do tamanho corporal e insatisfação com tamanho corporal, práticas de controle de peso não saudáveis, como dietas restritivas, uso de laxantes e diuréticos, ou atividade física excessiva, além de estresse, baixo desempenho acadêmico, problemas emocionais, depressão e até pensamentos suicidas.^{5,8,11,25,43}

Outro achado digno de destaque é a associação entre sexo e a condição de estar acima do peso e considerar-se magro, no qual escolares com excesso de peso eram três vezes mais propensos a se considerar magros. Estudo publicado por Costa et al.,⁴⁴ que relata resultados do mesmo projeto de pesquisa, descobriu que meninas com sobrepeso ou com obesidade eram mais propensas a subestimar seu próprio tamanho corporal. Outro estudo,

publicado por Hussin et al.,⁴⁵ descobriu que meninas com obesidade demonstraram maior tendência à subestimação do tamanho corporal quando comparadas aos meninos com obesidade.

Estudos recentes têm relatado uma tendência maior à superestimação do tamanho corporal entre as meninas.^{11,12,40,46,47} Tem-se demonstrado que as meninas são mais vulneráveis a desenvolver distúrbios alimentares e problemas relacionados à imagem corporal devido à intensa pressão social em relação ao corpo ideal (magro) a partir da infância.^{5,11,48-51} Portanto, a subestimação da imagem corporal dentro desse subconjunto não deve ser ignorada, pois poderia representar uma barreira para a busca de cuidados da saúde.⁴¹

Há evidências na literatura de que a estimativa do tamanho corporal é influenciada por vários fatores, incluindo aspectos biológicos, psicológicos e sociais, como idade, raça e etnia, sexo, variáveis antropométricas, comunicação de massa, autoestima, depressão, traços de personalidade, humor, bem como pressão dos pais e dos pares.^{8,17,21,24,52,53}

Vale ressaltar que os fatores associados à percepção da imagem corporal em crianças e adolescentes são complexos e multidisciplinares, exigindo assim a construção de modelos preditivos complexos, extrapolando o modelo de análise realizado neste estudo. Diante disso, outros estudos devem ser realizados, para investigar diferentes variáveis ou empregar outras abordagens metodológicas, a fim de ampliar a compreensão dos fatores envolvidos na estimativa errônea do tamanho corporal entre os escolares.

As limitações mais significativas deste estudo se devem ao seu desenho transversal, que impede o estabelecimento de inferências de causalidade entre as variáveis. Há também uma limitação relacionada ao instrumento empregado para avaliar a imagem corporal, que, dada a sua escala bidimensional, não oferece uma representação completa de um indivíduo e pode afetar a percepção da imagem corporal. Por outro lado, pontos fortes desta pesquisa incluem os métodos adotados para cálculo e seleção amostral, rigor metodológico, padronização de medidas antropométricas e o uso de uma escala de silhuetas corporais validadas para crianças brasileiras.

CONCLUSÃO

É possível concluir que tanto a superestimação quanto a subestimação do tamanho corporal foram observadas entre crianças de sete a dez anos de idade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, em especial meninas. Nos escolares magros, a imagem corporal desejada manteve-se associada à percepção de considerar-se obeso. E nos escolares com sobrepeso, o sexo feminino se manteve associado à condição de considerar-se magro.

Os resultados apresentados podem ser utilizados para subsidiar políticas de intervenção pautadas na adoção de hábitos saudáveis e construção de percepção corporal adequada nas escolas.

REFERÊNCIAS

1. Slade PD. What is body image? *Behav Res Ther.* 1994;32(5):497-502. PMID: 8042960; [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)90136-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90136-8).
2. Cash TF. The influence of sociocultural factors on body image: Searching for constructs. *Clin Psychol Sci Pract.* 2005;12(4):438-42. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpi055>.
3. Smolak L. Body image in children and adolescents: where do we go from here?. *Body Image.* 2004;1(1):15-28. PMID: 18089138; [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00008-1](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00008-1).
4. Gardner RM, Brown DL. Method of presentation and sex differences when using a revised figural drawing scale to measure body size estimation and dissatisfaction. *Percept Mot Skills.* 2011;113(3):739-50. PMID: 22403920; <https://doi.org/10.2466/07.17.27.PMS.113.6.739-750>.
5. Rodríguez GLM. Sociocultural Influences associated with the body perception in children: a review and analysis of the literature. *Rev Mex Trastor Aliment.* 2013;4(1):58-67. [https://doi.org/10.1016/s2007-1523\(13\)71993-1](https://doi.org/10.1016/s2007-1523(13)71993-1).
6. Ferreiro F, Seoane G, Senra C. Toward understanding the role of body dissatisfaction in the gender differences in depressive symptoms and disordered eating: a longitudinal study during adolescence. *J Adolesc.* 2014;37(1):73-84. PMID: 24331307; <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.10.013>.
7. Rohde P, Stice E, Marti CN. Development and predictive effects of eating disorder risk factors during adolescence: implications for prevention efforts. *Int J Eat Disord.* 2015;48(2):187-98. PMID: 24599841; <https://doi.org/10.1002/eat.22270>.
8. Levine MP, Smolak L. The role of protective factors in the prevention of negative body image and disordered eating. *Eat Disord.* 2016;24(1):39-46. PMID: 26643272; <https://doi.org/10.1080/10640266.2015.1113826>.
9. de Santana ML, Assis AM, Silva RC, et al. Risk factors for adopting extreme weight-control behaviors among public school adolescents in Salvador, Brazil: a case-control study. *J Am Coll Nutr.* 2016;35(2):113-7. PMID: 25866262; <https://doi.org/10.1080/07315724.2014.951903>.
10. Munkholm A, Olsen EM, Rask CU, et al. Eating behaviors in preadolescence are associated with body dissatisfaction and mental disorders – Results of the CCC2000 study. *Appetite.* 2016;101:46-54. PMID: 26896837; <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.020>.
11. Schuck K, Munsch S, Schneider S. Body image perceptions and symptoms of disturbed eating behavior among children and adolescents in Germany. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2018;12:10. PMID: 29410705; <https://doi.org/10.1186/s13034-018-0216-5>.
12. Cho JH, Han SN, Kim JH, Lee HM. Body image distortion in fifth and sixth grade students may lead to stress, depression, and undesirable dieting behavior. *Nutr Res Pract.* 2012;6(2):175-81. PMID: 22586508; <https://doi.org/10.4162/nrp.2012.6.2.175>.
13. Blashill AJ, Wilhelm S. Body image distortions, weight and depression in adolescent boys: Longitudinal trajectories into adulthood. *Psychol Men Masc.* 2014;15(4):445-51. PMID: 25383047; <https://doi.org/10.1037/a0034618>.
14. Hagman J, Gardner RM, Brown DL, et al. Body size overestimation and its association with body mass index, body dissatisfaction, and drive for thinness in anorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2015;20(4):449-55. PMID: 25929983; <https://doi.org/10.1007/s40519-015-0193-0>.

15. Kimber M, Georgiades K, Couturier J, Jack SM, Wahoush O. Adolescent Body Image Distortion: A Consideration of Immigrant Generational Status, Immigrant Concentration, Sex and Body Dissatisfaction. *J Youth Adolesc.* 2015;44(11):2154-71. PMID: 26194338; <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0329-6>.
16. Garyfallos A, Nikolettta D, Stelios V. Investigating the degree of body image satisfaction, self-perception and self-esteem of primary school students in Cyprus, during the course of Physical Education. *Acad J Educ Res.* 2017;5(12):464-71. <https://doi.org/10.15413/ajer.2017.0954>.
17. Wang Y, Liu H, Wu F, et al. The association between BMI and body weight perception among children and adolescents in Jilin City, China. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194237. PMID: 29579108; <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194237>.
18. Jalali-Farahani S, Abbasi B, Daniali M. Weight associated factors in relation to health-related quality of life (HRQoL) in Iranian adolescents. *Health Qual Life Outcomes.* 2019;17(1):1-10. PMID: 30612572; <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1074-9>.
19. Kimber M, Couturier J, Georgiades K, Wahoush O, Jack SM. Body image dissatisfaction among immigrant children and adolescents in Canada and the United States: a scoping review. *Int J Eat Disor.* 2014;47(8):892-7. PMID: 24825408; <https://doi.org/10.1002/eat.22295>.
20. Laus MF, Kakeshita IS, Costa TM, et al. Body image in Brazil: recent advances in the state of knowledge and methodological issues. *Rev Saude Publica.* 2014;48(2):331-46. PMID: 24897056; <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004950>.
21. Tatangelo G, McCabe M, Mellor D, Mealey A. A systematic review of body dissatisfaction and sociocultural messages related to the body among preschool children. *Body Image.* 2016;18:86-95. PMID: 27352102; <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.06.003>.
22. Jiménez Flores P, Jiménez Cruz A, Bacardi Gascón M. Insatisfacción con la imagen corporal en niños y adolescentes: revisión sistemática [Body-image dissatisfaction in children and adolescents: a systematic review]. *Nutr Hosp.* 2017;34(2):479-89. PMID: 28421808; <https://doi.org/10.20960/nh.455>.
23. Lewer M, Bauer A, Hartmann AS, Vocks S. Different Facets of Body Image Disturbance in Binge Eating Disorder: A Review. *Nutrients.* 2017;9(12):1294. PMID: 29182531; <https://doi.org/10.3390/nu9121294>.
24. Paxton SJ, Damiano SR. The Development of Body Image and Weight Bias in Childhood. *Adv Child Dev Behav.* 2017;52:269-98. PMID: 28215287; <https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2016.10.006>.
25. Ren L, Xu Y, Guo X, et al. Body image as risk factor for emotional and behavioral problems among Chinese adolescents. *BMC Public Health.* 2018;18(1):1179. PMID: 30326854; <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6079-0>.
26. Hahn SL, Borton KA, Sonnevile KR. Cross-sectional associations between weight-related health behaviors and weight misperception among U.S. adolescents with overweight/obesity. *BMC Public Health.* 2018;18(1):514. PMID: 29669539; <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5394-9>.
27. Zhang J, Zhai Y, Feng XQ, et al. Gender Differences in the Prevalence of Overweight and Obesity, Associated Behaviors, and Weight-related Perceptions in a National Survey of Primary School Children in China. *Biomed Environ Sci.* 2018;31(1):1-11. PMID: 29409580; <https://doi.org/10.3967/bes2018.001>.
28. Min J, Fang Yan A, Wang Y. Mismatch in Children's Weight Assessment, Ideal Body Image, and Rapidly Increased Obesity Prevalence in China: A 10-Year, Nationwide, Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring).* 2018;26(11):1777-84. PMID: 30281208; <https://doi.org/10.1002/oby.22310>.

29. Costa LC, Silva DA, Alvarenga MS, Vasconcelos FA. Association between body image dissatisfaction and obesity among schoolchildren aged 7-10 years. *Physiol Behav.* 2016;160:6-11. PMID: 27018753; <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.022>.
30. Pinho MGM, Adami F, Benedet J, Vasconcelos FAG. Association between screen time and dietary patterns and overweight/obesity among adolescents. *Rev Nutr.* 2017;30(3):377-89. <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000300010>.
31. de Assis MA, Rolland-Cachera MF, Grosseman S, et al. Obesity, overweight and thinness in schoolchildren of the city of Florianópolis, Southern Brazil. *Eur J Clin Nutr.* 2005;59(9):1015-21. PMID: 15970941; <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602206>.
32. Rossi CE, de Vasconcelos FA. Relationship between birth weight and overweight/obesity among students in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil: a retrospective cohort study. *Sao Paulo Med J.* 2014;132(5):273-81. PMID: 25054968; <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2014.1325630>.
33. Kakeshita IS, Silva AIP, Zanatta DP, Almeida SS. Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. *Psic Teor Pesq.* 2009;25(2):263-70. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000200015>.
34. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007;85(9):660-67. PMID: 18026621; <https://doi.org/10.2471/blt.07.043497>.
35. Lohman TG, Roche AFE, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Illinois: Human Kinetics Books; 1991.
36. Habicht JP. Estandarización de metodos epidemiologicos cuantitativos sobre el terreno [Standardization of quantitative epidemiological methods in the field]. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1974;76(5):375-84. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10766>. Accessed in 2020 (Jun 18).
37. Ulijaszek SJ, Kerr DA. Anthropometric measurement error and the assessment of nutritional status. *Br J Nutr.* 1999;82(3):165-77. PMID: 10655963; <https://doi.org/10.1017/s0007114599001348>.
38. Kakeshita IS, Almeida SS. The relationship between body mass index and body image in Brazilian adults. *Psychol Neurosci.* 2008;1(2):103-7. <https://doi.org/10.3922/j.psns.2008.2.003>.
39. Laus MF, Costa TM, Almeida SS. Gender differences in body image and preferences for an ideal silhouette among Brazilian undergraduates. *Eat Behav.* 2015;19:159-62. PMID: 26409175; <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.09.003>.
40. Cai L, Zhang T, Ma J, et al. Self-perception of weight status and its association with weight-related knowledge, attitudes, and behaviors among Chinese children in Guangzhou. *J Epidemiol.* 2017;27(7):338-45. PMID: 28223085; <https://doi.org/10.1016/j.je.2016.08.011>.
41. Bordignon S, Teodoro MLM. Relações entre percepção corporal, autoconceito e traços depressivos em crianças escolares com e sem excesso de peso.. *Aletheia.* 2011;34:19-31.
42. Min J, Yan AF, Wang VHC, Wang Y. Obesity, Body Image, and Its Impact on Children's Eating and Exercise Behaviors in China: A Nationwide Longitudinal Study. *Prev Med.* 2018;106:101-6. PMID: 29066373; <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.10.024>.

43. Lee J, Lee Y. The association of body image distortion with weight control behaviors, diet behaviors, physical activity, sadness, and suicidal ideation among Korean high school students: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2016;16:39. PMID: 26772963; <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2703-z>.
44. Costa LC, Silva DA, Almeida SS, Vasconcelos FA. Association between inaccurate estimation of body size and obesity in schoolchildren. *Trends Psychiatry Psychother*. 2015;37(4):220-6. PMID: 26689391; <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2015-0009>.
45. Hussin DK, Mohammad IH, Al-Hamad HA, Makboul G, Elshazl M. Weight status and perceived body size image in overweight and obese children 8-12 years old. *Alexandria J Med*. 2011;47:365-71. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2011.07.013>.
46. Ursoniu S, Putnoky S, Vlaicu B. Body weight perception among high school students and its influence on weight management behaviors in normal weight students: a cross-sectional study. *Wien Klin Wochenschr*. 2011;123(11-12):327-33. PMID: 21590319; <https://doi.org/10.1007/s00508-011-1578-3>.
47. Fredrickson J, Kremer P, Swinburn B, de Silva A, McCabe M. Which measures of adiposity are related to Australian adolescent's perception of their weight?. *Acta Paediatr*. 2014;103(7):e317-24. PMID: 24661085; <https://doi.org/10.1111/apa.12641>.
48. Martini MC, Assumpção D, Barros MB, Canesqui AM, Barros Filho AA. Are normal-weight adolescents satisfied with their weight?. *Sao Paulo Med J*. 2016;134(3):219-27. PMID: 27191251; <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.01850912>.
49. Ricciaderlli LA, McCabe MP. Children's body image concerns and eating disturbance: a review of the literature. *Clin Psychol Rev*. 2001;21(3):325-44. PMID: 11288604; [https://doi.org/10.1016/s02727358\(99\)00051-3](https://doi.org/10.1016/s02727358(99)00051-3).
50. Medina AM, Arévalo RV, Díaz JMM, Hernández AA, Rayón GA. Body dissatisfaction in children and preadolescents: A systematic review. *Rev Mex Trastor Aliment*. 2012;3(1):62-79. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2012.1.212>.
51. Vaquero-Cristóbal R., Alacid F, Muyor JM, López-Miñarro PÁ. Imagen corporal; revisión bibliográfica [Body image; literature review]. *Nutr Hosp*. 2013;28(1):27-35. PMID: 23808427; <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6016>.
52. Alipour B, Abbasalizad Farhangi M, Dehghan P, Alipour M. Body image perception and its association with body mass index and nutrient intakes among female college students aged 18-35 years from Tabriz, Iran. *Eat Weight Disord*. 2015;20(4):465-71. PMID: 25701442; <https://doi.org/10.1007/s40519-015-0184-1>.
53. Montoya C, Boursaw B, Tigges B, Lobo ML. Mirror, Mirror on the Wall: Children's Preferences and Self-Perceptions of Weight in a Rural Hispanic Community. *J Pediatr Health Care*. 2016;30(6):528-34. PMID: 26810855; <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.11.010>.

Colaboradores

Costa LCF: conceituação, investigação, metodologia, redação original; Silva DAS: análise formal, redação-revisão e edição; Das Neves J, Corrêa EN, Gabriel CG: investigação, redação e edição; Souza LD: redação-revisão e edição; Vasconcelos FAG: conceituação, metodologia, administração de projetos, supervisão, redação e edição.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses

Recebido: 18 de outubro de 2020

Aceito: 28 de fevereiro de 2021