

## RELAÇÃO ENTRE A SATISFAÇÃO CORPORAL E O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL DE ADOLESCENTES DE 15 A 18 ANOS

Marcela Melo Fernandes<sup>1</sup>, Magda Carvalho Pires<sup>2,4</sup>,  
Larissa Natany Almeida Martins<sup>2</sup>, José Carlos Leal<sup>3</sup>, Luciane Gianasi<sup>3</sup>,  
Raick Eugênio Santos, Fabiana Simões Alves, Breno Mário Silva

**Resumo:** Além de avaliar a associação entre a satisfação corporal e o índice de massa corporal (IMC) de adolescentes de 15 a 18 anos, o objetivo do estudo foi elaborar um modelo capaz de explicar a satisfação em função do IMC em conjunto com outras variáveis físicas dos adolescentes, como sexo e idade. Até o momento, tal modelagem ainda não havia sido realizada para adolescentes brasileiros. Foi realizado estudo transversal com 49 adolescentes do sexo masculino e 57 do sexo feminino da rede pública de ensino. A satisfação corporal foi mensurada através de uma escala de silhuetas, variando de -8 a 8 pontos, sendo assim possível quantificar tanto a gravidade da insatisfação corporal quanto a direção dessa insatisfação (gostaria de ter mais ou menos massa corporal). Foi observada prevalência de 91,5% (IC 95%: 84,5% - 96,0%) de insatisfação corporal, sem diferença significativa entre os sexos ( $p = 0,514$ ). Houve correlação positiva significativa entre satisfação corporal e IMC ( $p = 0,000$ ). A análise multivariada demonstrou relação linear significativa da satisfação com o IMC ( $p = 0,000$ ) e com o sexo dos adolescentes ( $p = 0,007$ ), sendo que sexo feminino possui maior valor de satisfação para um mesmo valor de IMC. Esses resultados podem nortear a atuação de profissionais de saúde e educação na orientação para a prática de atividades físicas e bons hábitos alimentares, prevenindo assim a ocorrência de transtornos alimentares, psicológicos e mentais advindos da insatisfação corporal dos adolescentes.

**Palavras-chave:** Imagem corporal, Índice de massa corporal, Adolescente.

**Abstract:** Besides evaluating the association between body satisfaction and body mass index (BMI) in adolescents aged 15 to 18 years, the aim of the study was to construct a model that is capable to explain satisfaction according to BMI and other physical variables, such as sex and age. Such modeling has not yet been performed for Brazilian adolescents. So, a cross-sectional study was conducted with 49 male and 57 female adolescents from the public school system. Body satisfaction was measured through a scale of silhouettes, from which it is possible to quantify both the severity and the direction of dissatisfaction (wishing to have more or less body mass). A prevalence of 91,5% (95% CI: 84,5% - 96,0%) of body dissatisfaction was observed, with no significant difference between boys and girls ( $p = 0,514$ ). There was a significant positive correlation between body satisfaction and BMI ( $p = 0,000$ ). The multivariate analysis showed a significant linear relationship between body satisfaction and BMI ( $p = 0,000$ ) and the sex of the adolescents ( $p = 0,007$ ). Girls have higher satisfaction value than boys with the same BMI value.

**Keywords:** Body image, Body mass index, Adolescent, Body weight, Eating disorder.

---

<sup>1</sup>Rede Pública de Ensino de Minas Gerais

<sup>2</sup>Departamento de Estatística, Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>3</sup>Centro Universitário de Formiga

<sup>4</sup>e-mail: [magda@est.ufmg.br](mailto:magda@est.ufmg.br)

# 1 Introdução

A percepção da imagem corporal é definida como a ilustração que um indivíduo tem na mente acerca do seu tamanho, sua imagem e a forma do seu corpo, além dos sentimentos relacionados a essas características e as partes que a constituem. Essa percepção pode ser entendida, portanto, como um fenômeno de componentes afetivos, cognitivos, perceptivos e comportamentais (Coqueiro et al., 2008). Por sua vez, a distorção da imagem corporal refere-se a um autoconceito evidenciado pelo descontentamento relacionado ao seu corpo, capaz de sub ou superestimar o tamanho e/ou forma do corpo, que diverge da imagem real (Ricciardelli e McCabe, 2001). Ao perceber-se esteticamente diferente do padrão de beleza prescrito pela sociedade e pela mídia, o indivíduo pode tornar-se insatisfeito com sua imagem corporal e, em casos mais graves, desenvolver sérios transtornos alimentares e psicológicos, como obesidade, anorexia e bulimia nervosa (Lawrie et al., 2006). Alheia ao ideal estético e considerando o risco para saúde do indivíduo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda uma faixa de 18,5 a 24,9 para o Índice de Massa Corporal (IMC) de adolescentes, adultos e terceira idade (Who, 2000). O IMC é um índice de avaliação corporal muito utilizado, uma vez que tem mostrado uma boa correlação com medidas mais precisas sobre tecido adiposo realizadas em laboratório, além de ser um bom indicador do estado nutricional de um indivíduo.

No Brasil, diversos trabalhos têm mostrado a relação entre imagem corporal e o IMC em populações específicas: indivíduos com distúrbios alimentares (Almeida, Loureiro e Santos, 2002), transtornos mentais (Matos et al., 2002), praticantes de atividades físicas (Damasceno et al. 2005), universitários (Coqueiro et al., 2008), idosos (Tribess, Junior e Petroski, 2010) e crianças (Triches e Giugliani, 2007). Outros estudos abordam o tema na fase da adolescência (Pelegrini e Petroski, 2010; Graup et al., 2008; Branco, Hilário e Cintra, 2006) tendo em vista a importância desse período na vida de todo indivíduo, sendo marcado pelas grandes mudanças físicas, sociais e emocionais. Nessa fase, as modificações corporais avançam rapidamente e o corpo da criança transforma-se em um corpo adulto, o que pode muitas vezes levar a uma insatisfação com sua imagem corporal.

Apesar da relevância do tema, não foi encontrado nenhum estudo brasileiro que relacionasse quantitativamente a gravidade da insatisfação corporal de adolescentes em função do IMC e de variáveis físicas (como sexo e idade). A quantificação dessa relação pode auxiliar profissionais de saúde e educação a identificar adolescentes que estejam sofrendo silenciosamente com algum tipo de transtorno alimentar ou psicológico e, então, direcionar esses adolescentes ao acompanhamento adequado. Desse modo, além de analisar a satisfação corporal e o IMC em adolescentes da rede pública de ensino de Formiga, MG, o objetivo desse estudo foi modelar a relação entre o grau de insatisfação e o IMC em conjunto com variáveis físicas desses adolescentes através de modelo de regressão linear múltipla.

## 2 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal com 106 adolescentes de duas escolas públicas da cidade de Formiga (MG) que tinham entre 15 e 18 anos e não tinham histórico de distúrbios alimentares.

### 2.1 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada durante as aulas de Educação Física entre os meses de maio e setembro de 2014. Cada sessão durou, em média, 20 minutos e consistiu na pesagem e medição dos alunos, aplicação do teste de silhuetas e explicações sobre o estudo.

O peso foi aferido em balança de plataforma da marca Kratos-Cas (carga máxima de 150kg e precisão de 100g), estando os adolescentes posicionados em pé, descalços e trajando roupas leves. A estatura foi aferida em antropômetro vertical, com os adolescentes também descalços, com os pés paralelos e tornozelos unidos; as nádegas, os ombros e a parte posterior da cabeça

encostados em uma parede, estando os braços soltos ao longo do corpo. O aluno permaneceu em pé, ereto, sem encolher ou esticar, olhando para frente. A barra horizontal foi abaixada até repousar no topo da cabeça. A leitura foi efetuada o mais próximo de  $0,5\text{cm}$ . O IMC foi calculado como a razão entre o peso do sujeito (em quilos) e sua altura (em metros) ao quadrado ( $IMC = Kg/m^2$ ).

No teste de silhuetas, utilizou-se a escala de figuras (Sorensen e Stunkard, 1993) para avaliar a percepção do estado atual através de nove silhuetas de cada gênero. Essa escala foi apresentada em cartões individuais, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais magra ( $IMC = 12,5Kg/m^2$ ) para a mais larga ( $IMC = 47,5Kg/m^2$ ). As figuras foram mostradas ao adolescente e ele apontou qual das silhuetas representava o seu corpo no momento presente (silhueta atual - SA) e depois mostrou qual seria a silhueta que ele gostaria de ter (silhueta ideal - SI). A satisfação corporal (SAT) foi então mensurada através da diferença entre a silhueta atual e aquela indicada como ideal, ou seja,  $SAT=SA-SI$ . Dessa forma, SAT assume valores inteiros entre  $-8$  e  $8$ . Além disso, quando as silhuetas ideal e atual foram iguais, SAT é igual a zero e o indivíduo foi considerado satisfeito com a imagem corporal; quando SAT foi maior que zero o indivíduo está insatisfeito por seu excesso de peso; e SAT menor que zero indica que o indivíduo está insatisfeito por seu baixo peso.

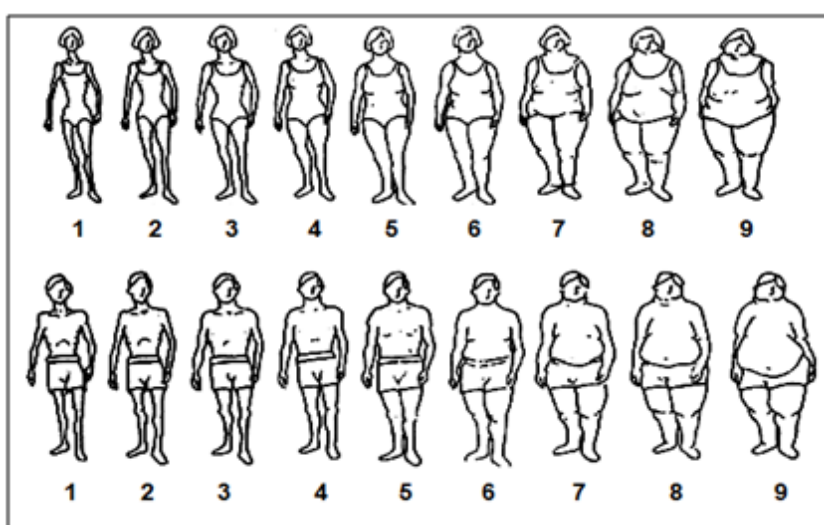


Figura 1: Escala de silhuetas de nove figuras. Fonte: Sorensen e Stunkard (1993)

## 2.2 Cálculo amostral e análise estatística

A determinação do tamanho amostral necessário foi realizada conforme Hsieh, Bloch e Larsen (1998). Considerando nível de significância de 5%, poder de 80%, correlação de 0,3 (valor a partir do qual os pesquisadores consideraram como clinicamente relevante) entre IMC e insatisfação corporal e coeficiente de correlação múltipla de 0,15, é necessária uma amostra constituída por 100 adolescentes. Para a amostra obtida de 106 adolescentes, atinge-se um poder estatístico de 80,1%.

A análise dos dados foi realizada utilizando o software R. As variáveis quantitativas (idade, massa corporal, altura, IMC e SAT) foram descritas por suas médias e desvios-padrão, e as variáveis categóricas (classificações do IMC e da satisfação corporal) foram descritas por frequências absolutas e relativas (percentual). Na análise univariada, a comparação com relação ao sexo dos adolescentes foi realizada através do teste t de Student ou teste de Mann-Whitney (de acordo com a aderência à distribuição normal avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk) no caso das variáveis quantitativas e através do teste exato de Fisher no caso das variáveis categóricas; as correlações entre satisfação e IMC e entre satisfação e idade foram analisadas pelo coefici-

ente r-Spearman. Na análise multivariada, utilizou-se a regressão linear múltipla. O nível de significância adotado no estudo foi de 0,05.

### 2.3 Aspectos éticos

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da instituição. Os responsáveis pelos adolescentes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 3 Resultados

O estudo avaliou 57 adolescentes do sexo feminino e 49 do sexo masculino. A Tabela 1 apresenta a média e o desvio-padrão das variáveis antropométricas por sexo. Não houve diferença entre as idades, IMCs e SATs de ambos os sexos, mas, como esperado, houve diferença significativa quanto à massa corporal e à altura dos adolescentes.

Tabela 1: Comparação das características físicas, antropométricas e SAT por sexo.

	Feminino	Masculino	Total	Valor-p
Idade (anos)	16,7(0,83)	16,6(0,86)	16,7(0,84)	0,494 <sup>a</sup>
Massa corporal (kg)	54,7(10,76)	67,0(13,05)	60,4(13,33)	0,000 <sup>a</sup>
Altura (m)	1,63(0,06)	1,75(0,08)	1,68(0,09)	0,000 <sup>b</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	20,6(3,77)	22,0(3,66)	21,2(3,76)	0,053 <sup>a</sup>
SAT	0,386(2,99)	-0,449(2,98)	0,00(3,00)	0,251 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Teste de Mann-Whitney; <sup>b</sup> Teste t de Student.

A maioria dos adolescentes foi considerada eutrófica (64,2%), mas 13,2% apresentaram sobrepeso e 2,8% obesidade. Somando obesidade e sobrepeso, foi encontrado um total de 16% dos adolescentes com sobrecarga ponderal (Tabela 2). Analisando a satisfação corporal, 91,5% dos adolescentes estão insatisfeitos com a sua imagem corporal, sendo que 47,4% dos avaliados do sexo feminino estão insatisfeitos com o excesso de peso e 53,1% dos avaliados do sexo masculino estão insatisfeitos com o baixo peso. Não foi demonstrada diferença significativa entre os sexos quanto ao perfil antropométrico ( $p = 0,246$ ) e à classificação da satisfação corporal ( $p = 0,514$ ).

Tabela 2: Distribuição do perfil antropométrico e da satisfação corporal por sexo.

	Feminino	Masculino	Total	Valor-p
Perfil antropométrico				
Baixo peso	15(26,3%)	6(12,2%)	21(19,8%)	0,246 <sup>c</sup>
Eutrófico	34(59,7%)	34(69,4%)	68(64,2%)	
Sobrepeso	6(10,5%)	8(16,3%)	14(13,2%)	
Obeso	2(3,5%)	1(2,0%)	3(2,8%)	
Satisfação corporal				
Insatisfeito pelo excesso de peso	27(47,4%)	20(40,8%)	47(44,3%)	0,514 <sup>c</sup>
Satisfeito	6(10,5%)	3(6,1%)	9(8,5%)	
Insatisfeito pelo baixo peso	24(42,1%)	26(53,1%)	50(47,2%)	

<sup>c</sup> Teste Exato de Fisher.

Percebe-se também que existe uma associação significativa ( $p = 0,0004$ ) entre satisfação corporal e perfil antropométrico com base no IMC (Tabela 3), em que a maioria dos adolescentes com baixo peso (81%) está insatisfeita pela reduzida massa corporal e a maioria dos sobrepesos/obesos (76,5%) está insatisfeita com o excesso de peso.

Tabela 3: Satisfação corporal de acordo o perfil antropométrico.

	Perfil antropométrico		
	Baixo peso	Eutrófico	Sobrepeso/Obeso
Insatisfeito pelo excesso de peso	2(9,5%)	32(47,1%)	13(76,5%)
Satisfeito	2(9,5%)	6(8,8%)	1(5,9%)
Insatisfeito pelo baixo peso	17(81,0%)	30(44,1%)	3(17,6%)
Total	21(100,0%)	68(100,0%)	17(100,0%)

Analisando a relação entre a satisfação corporal e o IMC (Figura 2), percebe-se que, quanto maior o IMC maior a insatisfação com o excesso de peso. O sexo feminino apresentou maior correlação ( $r$ -Spearman= 0,615) entre IMC e SAT do que o sexo masculino ( $r$ -Spearman= 0,501), mas ambas as correlações foram significativas ( $p = 0,000$ ).

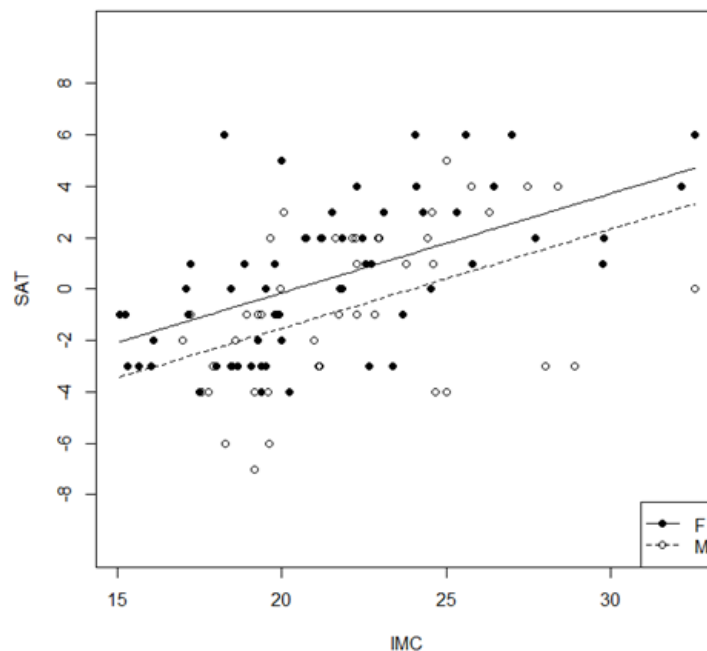


Figura 2: Relação entre satisfação com a imagem corporal e IMC por sexo

Em uma análise multivariada, para explicar a satisfação corporal em função das características físicas (sexo, idade, altura, massa corporal e IMC), um modelo de regressão linear múltipla foi ajustado.

O modelo completo (com todas as variáveis explicativas) teve somente um coeficiente significativo e, como esperado, apresentou forte multicolinearidade entre as variáveis Altura, Massa corporal e IMC (Variance Inflation Factor superior a 30). Optou-se então por manter no modelo a variável IMC, já que esta incorpora informações sobre a massa corporal e a altura do adolescente.

O segundo modelo ajustado incluiu, portanto, as variáveis Sexo, IMC e Idade. Como não apresentou coeficiente significativo ( $p = 0,888$ ), a variável Idade foi excluída do modelo final (Tabela 4), que explicou aproximadamente 28% da variabilidade da satisfação corporal ( $R^2$  ajustado= 0,28).

As suposições básicas do modelo de regressão foram verificadas, mas não são apresentadas nesse texto, podendo ser obtidas diretamente com o autor de correspondência.

Assim, a satisfação corporal para o sexo masculino ( $SAT_M$ ) pode ser calculada através da

Tabela 4: Modelo de regressão linear múltipla para a satisfação corporal.

	Coefficiente	Erro padrão	Valor-p
IMC	0,422	0,067	0,000
Sexo <sup>a</sup>	1,385	0,506	0,007
Constante	-9,716	1,524	0,000

<sup>a</sup> Sexo masculino como categoria de referência.

expressão (1) e para o sexo feminino ( $SAT_F$ ) pode ser calculada pela expressão (2).

$$SAT_M = 0,411 \times IMC - 9,716 \quad (1)$$

$$\begin{aligned} SAT_F &= 0,411 \times IMC + (-9,716 + 1,385) \\ &= 0,411 \times IMC - 8,331 \end{aligned} \quad (2)$$

Os modelos ajustados para ambos os sexos são mostrados na Figura 2.

## 4 Discussão

Esse estudo demonstrou que a maioria dos adolescentes de escolas públicas de Formiga-MG (64,2%) é eutrófica e que não há diferença entre os sexos quanto ao perfil antropométrico. No geral, a prevalência de sobrecarga ponderal (sobrepeso + obeso) obtida nesse estudo (16,0%) foi semelhante à encontrada por outros autores: 18,8% em Giugliano e Melo (2004), 15,8% em Graup et al. (2008) e 18,5% em Branco, Hilário e Cintra (2006). Entretanto, a prevalência de baixo peso encontrada nos adolescentes mineiros (19,8%) foi bem superior a essa prevalência obtida em outros estudos: 2,8% em Brasília (Giugliano e Melo, 2004) e 3,1% em São Paulo (Branco, Hilário e Cintra, 2006).

A prevalência de insatisfação corporal obtida (91,5%) foi superior àquelas encontradas em outros estudos com adolescentes brasileiros. Branco, Hilário e Cintra (2006), em seu estudo com estudantes de 14 a 19 anos de São Paulo, encontraram 22,6%; Andrade, Amaral e Ferreira (2010) encontraram 89,4% de insatisfação dentre os estudantes de Juiz de Fora-MG; Glaner et al. (2013) obtiveram 60% na cidade de Saudades-SC e Pelegrini e Petroski (2010) observaram 65,5% na cidade de Florianópolis-SC. Além das possíveis diferenças quanto aos aspectos culturais das regiões pesquisadas, esses resultados diversos podem também ser explicados pelos aspectos metodológicos utilizados e faixas etárias analisadas em cada estudo. Branco, Hilário e Cintra (2006) e Andrade, Amaral e Ferreira (2010), por exemplo, mensuraram a satisfação corporal através do Body Shape Questionnaire - BSQ (Cooper et al., 1987) que fornece informações sobre a gravidade da insatisfação mas não indica a direção da insatisfação corporal (excesso ou baixo peso). Quanto à idade, Glaner et al. (2013), por exemplo, consideraram uma faixa etária mais ampla, incluindo pré-adolescentes e adolescentes (11 a 16 anos). De toda forma, os altos índices de insatisfação corporal merecem atenção, pois podem vir desde a infância e perdurar por toda a vida, conforme demonstram as pesquisas que envolvem crianças e adultos (Damasceno et al., 2005; Triches e Giugliani, 2007; Pinheiro e Giugliani, 2006).

A insatisfação corporal foi semelhante para adolescentes do sexo feminino e masculino (89,5% e 93,9%), com prevalência ligeiramente maior no sexo masculino. Embora sem significância estatística, os motivos da insatisfação para ambos os sexos tendem a direções opostas: a maioria das meninas é insatisfeita pelo excesso de peso, enquanto a maioria dos meninos pelo baixo peso. Esse resultado é condizente com o ideal estético difundido na mídia: as mulheres devem ter corpos mais magros e os homens devem almejar corpos musculosos e atléticos (Lawrie et al., 2006; Damasceno et al., 2005).

Fato preocupante observado é a elevada prevalência de insatisfação corporal inclusive no grupo de eutróficos (91,2%), o que alerta para o risco de desenvolvimento de transtornos

alimentares, como anorexia, bulimia e desnutrição calórica proteica (Alves et al., 2008; Saikali et al., 2004; Vilela et al. 2004), psicológicos e mentais (Pinheiro et al., 2007; Marques, Legal e Höfelmann, 2012). Em contrapartida, adolescentes com desvios nutricionais demonstraram insatisfação na direção esperada: enquanto os jovens com baixo peso desejam aumentar sua massa corporal, os sobrepesos/obesos desejam reduzi-la. Além de verificar a associação entre IMC e satisfação corporal, esse estudo também forneceu um modelo linear bastante simples capaz de prever a SAT em função do sexo e IMC do adolescente, demonstrando a relevância de se analisar essas duas variáveis conjuntamente. Essa modelagem, não encontrada em outros estudos com adolescentes brasileiros, fornece importantes informações sobre a gravidade e a direção da insatisfação e indica que, quanto maior o IMC, maior a insatisfação média para ambos os sexos. Além disso, para um mesmo IMC, o sexo feminino possui maior valor de SAT.

Uma limitação desse estudo é inerente dos estudos transversais, onde as relações entre variáveis são estimadas no tempo específico da coleta de dados, não permitindo assim a identificação de relações do tipo causa e efeito. Para novos estudos, o desempenho do modelo estimado poderia ser aumentado através da inclusão de outras variáveis antropométricas, como espessura de dobras cutâneas (mede a adiposidade corporal) e o perímetro do abdômen (mede a obesidade abdominal), já que o IMC mede somente a quantidade de massa por superfície. Os resultados desse estudo podem ser utilizados, portanto, para nortear a atuação de profissionais de saúde e educação através de ações de promoção da saúde e conscientização corporal, desmistificando os anúncios da mídia, principalmente em relação a dietas milagrosas e uso de esteroides anabolizantes, e estimulando a prática de atividades físicas e alimentação saudável. Assim, além de impactar na satisfação com a imagem corporal, essas ações reduziram o risco de os adolescentes desenvolverem transtornos alimentares e psicológicos, além de doenças cardiovasculares, cada vez mais comuns em adolescentes na população brasileira.

## Referências

- [1] ALMEIDA, G. A. N.; LOUREIRO, S. R.; SANTOS, J. E. *A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliada através do desenho da figura humana*. *Psicol Reflex Crít.*, 15(2), p. 283-292, 2002.
- [2] ALVES, E.; VASCONCELOS F. A. G.; CALVO, M. C. M.; NEVES, J. *Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil*. *Cad Saúde Pública*, (3), p.503-512, 2008.
- [3] ANDRADE, M. R. M.; AMARAL, A. C. S.; FERREIRA, M. E. C. *A Cultura do Corpo Ideal: Prevalência de Insatisfação Corporal entre Adolescentes*. *Psicologia em Pesquisa*, 4 (1), p. 24-30, 2010.
- [4] BRANCO, L. M.; HILÁRIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. *Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional*. *Rev. Psiq. Clín.*, 33 (6), p. 292-296, 2006.
- [5] COOPER, P. J.; COOPER, Z., FAIRBUM, C. G. F. *The development and validation of the Body Shape Questionnaire*. *Int J Eating Disord.*, 6, p. 485-494, 1987.
- [6] COQUEIRO, R. S.; PETROSKI, E. L.; PELEGRINI, A.; BARBOSA, A. R. *Insatisfação com a Imagem Corporal: Avaliação Comparativa da Associação com o estado nutricional em universitários*. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 30(1), p. 31-38, 2008.
- [7] DAMASCENO, V. O.; LIMA, J. R. P.; VIANNA, J. M.; VIANNA, V. R. A.; NOVAES, J. S. *Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada*. *Rev Bras Med Esporte*, 11(3), p.181-186, 2005.

- [8] GIUGLIANO, R.; MELO, A. L. P. *Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional*. *Jornal de Pediatria*, 80(2), p. 129-134, 2004.
- [9] GLANER, M. F.; PELEGRINI, A.; CORDOBA, C.O.; POZZOBON, M. E. *Associação entre insatisfação com a imagem corporal e indicadores antropométricos em adolescentes*. *Rev Bras Educ Fís Esporte*, 27(1), p. 129-136, 2013.
- [10] GRAUP, S.; PEREIRA, E. A. G.; LOPES, A. S.; ARAUJO, V. C.; LEGNANI, R. F. S.; BORGATTO, A. F. *Associação entre a percepção da imagem corporal e indicadores antropométricos de escolares*. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.* 22(2), p. 129-138, 2008.
- [11] HSIEH, F. Y.; BLOCH D. A.; LARSEN, M. D. *A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression*. *Statistics in Medicine*, 17, p. 1623-1634, 1998.
- [12] LAWRIE, Z.; SULLIVAN, E. A.; DAVIES, P. S. W.; HILL, R. J. *Media influence on the body image of children and adolescents*. *Eat Disord.*, 14(5), p. 355-364, 2006.
- [13] MARQUES, F. A.; LEGAL, E. J.; HÖFELMANN, D. A. *Insatisfação corporal e transtornos mentais comuns em adolescentes*. *Revista Paulista de Pediatria*, 30(4), p. 553-561, 2012.
- [14] MATOS, M. I. R.; ARANHA, L. S.; FARIA, A. N.; FERREIRA, S. R. G.; BACALTCHUCK, J.; ZANELLA, M. T. *Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients*. *Rev Bras Psiquiatria*, 24(4), p. 165-169, 2002.
- [15] PELEGRINI, A.; PETROSKI, E. L. *The association between body dissatisfaction and nutritional status in adolescents*. *Hum Mov*, 11(1), p. 91-95, 2010.
- [16] PINHEIRO, A. P.; GIUGLIANI, E. R. J. *Body dissatisfaction in Brazilian schoolchildren: prevalence and associated factors*. *Revista de Saúde Pública*, 40 (3), p. 489-496, 2006.
- [17] PINHEIRO, K. A. T.; HORTA, B. L.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, L. L.; TERRES, N. G.; SILVA, R. A. *Common mental disorders in adolescents: a population based cross-sectional study*. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29 (3), p. 241-245, 2007.
- [18] RICCIARDELLI, L. A.; MCCABE, M. *Children's body image concerns and eating disturbance: a review of the literature*. *Clinical Psychology Review*, 21(3), p. 325-344, 2001.
- [19] SAIKALI, C. J.; SOUBHIA, C. S.; SCALFARO, B. M.; CORDÁS, T. A. *Imagem corporal nos transtornos alimentares*. São Paulo: *Revista Psiquiatria Clínica*, 31, p. 164-166, 2004.
- [20] SORENSEN, T. I. A.; STUNKARD, A. J. *Does obesity run infamilies because of genes? An adoption study using silhouettes as a measure of obesity*. *Acta Psychiatr Scand*, Suppl., 370, p. 67-72, 1993.
- [21] TRIBESS, S.; JUNIOR, J. S. V.; PETROSKI, E. L. *Estado nutricional e percepção da imagem corporal de mulheres idosas residentes no nordeste do Brasil*. *Ciência e Saúde Coletiv*, 15(1), p. 31-38, 2010.
- [22] TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. *Insatisfação corporal em escolares de dois municípios da região Sul do Brasil*. *Revista de Nutrição*, 20, p. 119-128, 2007.
- [23] VILELA, J. E. M.; LAMOUNIER, J. A.; FILHO, M. A. D.; NETO, J. R. B.; HORTA, G. M. *Transtornos alimentares em escolares*. *Jornal de Pediatria*, 80 (1), p. 49-54, 2004.
- [24] WHO World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, p. 284:256, 2000.