



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Kakeshita, Idalina Shiraishi; de Sousa Almeida, Sebastião  
Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários  
Revista de Saúde Pública, vol. 40, núm. 3, junio, 2006, pp. 497-504  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240153019>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Idalina Shiraishi Kakeshita

Sebastião de Sousa Almeida

# Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários

## Relationship between body mass index and self-perception among university students

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar as relações entre o índice de massa corporal e a autopercepção da imagem corporal.

**MÉTODOS:** Foram avaliados 106 estudantes universitários, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, na região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, em 2003. Para avaliar a percepção da imagem corporal, utilizou-se uma escala de silhuetas e uma escala visual analógica; a primeira aplicada por dois métodos psicométricos distintos. Para a avaliação do componente subjetivo da imagem corporal foi aplicado um questionário sobre imagem corporal. A avaliação do estado nutricional considerou a classificação do índice de massa corporal. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste *post-hoc* de Newman-Keuls.

**RESULTADOS:** A maioria das mulheres eutróficas ou com sobrepeso (87%) superestimaram seu tamanho corporal enquanto mulheres obesas e homens (73%), independente do índice de massa corporal, subestimaram o tamanho corporal. As diferenças devido a gênero foram estatisticamente significativas, bem como a insatisfação geral com a imagem corporal percebida, mostrado pelo desejo por menores valores do índice de massa corporal. As mulheres com sobrepeso apresentaram maior preocupação e desconforto com o corpo.

**CONCLUSÕES:** Tanto homens como mulheres apresentaram distorção na autopercepção da imagem corporal, subestimando ou superestimando-a. Os resultados sugerem insatisfação com a imagem corporal, na medida em que desejam ter seus corpos mais magros.

**DESCRIPTORES:** Imagem corporal. Auto-imagem. Constituição corporal. Índice de massa corporal. Adulto.

Departamento de Psicologia e Educação.  
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras  
de Ribeirão Preto. Universidade de São  
Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

### Correspondência | Correspondence:

Sebastião de Sousa Almeida  
Laboratório de Nutrição e Comportamento  
Departamento de Psicologia e Educação  
Av. dos Bandeirantes, 3900  
14040-901 Ribeirão Preto, SP, Brasil  
E-mail: sebasalm@usp.br

Recebido: 20/6/2005 Revisado: 14/12/2005  
Aprovado: 6/2/2006

---

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess the relationship between body mass index and self-perception of body image.

**METHODS:** A study was carried out in a sample comprising 106 female and male university students aged 18 years or more in Ribeirão Preto, Southeastern Brazil, in 2003. The Contour Drawing Rating Scale and Visual Analogue Scale were used to evaluate body image perception; the former was applied using two different

psychometric methods. A body image questionnaire was used to assess the subjective component of body image. Subjects were classified according to body mass index. Statistical analyses were performed through variance analysis and Newman-Keuls *post-hoc* test.

**RESULTS:** Most normal weight or overweight women (87%) overestimated their body size while obese women and all men (73%), regardless of their BMI, underestimated their body size. The differences of body image perception between men and women were statistically significant as well as the overall dissatisfaction with their perceived body size, revealed by a desired lower body mass index. Overweight women were more concerned and uncomfortable with their own body.

**CONCLUSIONS:** Both men and women had a distorted self-perception of body image, underestimating or overestimating it. The study results suggest dissatisfaction of subjects with their body image as they desire to have leaner bodies.

**KEYWORDS:** Body image. Self-concept. Body constitution. Body mass index. Adult.

## INTRODUÇÃO

As relações entre as desordens alimentares e percepção da imagem corporal são bem documentadas na literatura.<sup>17,19</sup> Porém, Leonhard & Barry<sup>16</sup> relatam o fato de os estudos sobre distorção e insatisfação com a imagem corporal focalizarem essencialmente populações portadoras de transtornos alimentares específicos (bulimia, anorexia nervosa e obesidade mórbida). É recente a observação desse tipo de distorção em sujeitos eutróficos isentos de transtornos alimentares específicos.

A imagem corporal é um importante componente do complexo mecanismo de identidade pessoal. Gardner<sup>11</sup> a define como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características e às partes do nosso corpo”. O componente subjetivo da imagem corporal se refere à satisfação de uma pessoa com seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo.

As teorias socioculturais dos distúrbios da imagem corporal se referem às influências estabelecidas dos ideais de corpo às expectativas e experiências, além da etiologia e manutenção dos distúrbios da imagem corporal. Nesse sentido, destaca-se a influência negativa que exercem os meios de comunicação de massa. Pesquisas atestam o conflito entre o ideal de beleza prescrito pela sociedade atual e o somatotipo da maioria da população, além da pressão que representa tal modelo.<sup>14</sup> Assim, o ambiente sociocultural parece ser uma das condições determinantes para o desenvolvimento de distorções e distúrbios subjetivos da imagem corporal.

O estado nutricional expressa o grau pelo qual as necessidades fisiológicas de nutrientes estão sendo atendidas. Uma avaliação do estado nutricional deveria ser rotineira, como parte da atenção primária à saúde no sentido de prevenir o desenvolvimento de quadros mórbidos diversos, além de importante indicador no estabelecimento de atividades educacionais e de intervenção.<sup>8</sup> O Índice de Massa Corporal (IMC) ou Índice de Quetelet dado pelo peso (kg)/altura<sup>2</sup> (m) é a medida mais comumente empregada em estudos de grupos populacionais para classificação primária do estado nutricional.<sup>4</sup> Da mesma forma, os trabalhos sobre medidas de percepção da imagem corporal têm utilizado o IMC como indicador do estado nutricional ao associá-los como fatores determinantes das condutas relativas ao peso corporal.<sup>10,15</sup>

Devido às mudanças ambientais e socioculturais das últimas décadas e o seu papel no quadro atual de produção da obesidade,<sup>3,20</sup> torna-se relevante conhecer os determinantes do estado nutricional, i.e., o universo simbólico e os aspectos subjetivos que permeiam o estilo de vida e o comportamento alimentar. A detecção e o conhecimento da magnitude de distorções na percepção da imagem corporal constituir-se-iam importantes dados para a avaliação clínica de sujeitos com risco para o desenvolvimento da obesidade.

Nesse sentido, a escala de silhuetas constitui um instrumento bastante eficaz para avaliar o grau de insatisfação com o peso e as dimensões corporais na avaliação do componente perceptivo da imagem corporal.<sup>12,13,17</sup> Contribui também para o estudo da imagem idealizada e da imagem objetiva, especialmente entre pessoas portadoras de sobrepeso e obesidade, ou

que apresentem dificuldades no controle do peso e do comportamento alimentar.

No sentido de prevenir e reduzir a incidência de excesso de peso, a eficiência e eficácia das estratégias a serem planejadas e adotadas na prática clínica e na veiculação de informações para a população em geral dependem da percepção realista e consciência de si mesmo, a começar pela dimensão corporal concreta. Dessa forma, a utilização desse instrumento em nível ambulatorial poderia ser útil como mais uma ferramenta na avaliação clínica de pessoas que buscam atendimento por profissionais de saúde na questão do peso corporal.

Entretanto, a maioria dos trabalhos publicados enfocam a relação entre a imagem corporal e o IMC em sujeitos diagnosticados com algum tipo de distúrbio alimentar,<sup>1,2,5,16,18</sup> transtornos mentais<sup>24</sup> ou mesmo praticantes de atividade física.<sup>9</sup> Além disso, os estudos brasileiros que avaliam a imagem corporal por meio de Escalas de Silhuetas têm empregado escalas desenvolvidas e validadas em outros países para o estudo de sujeitos que apresentam um biotipo diverso do brasileiro.<sup>2,9</sup>

Assim, o objetivo do presente trabalho foi analisar as relações entre o IMC e a percepção da imagem corporal em sujeitos universitários adultos de ambos os sexos, sem história de distúrbios alimentares.

## MÉTODOS

Por se tratar de método psicofísico clássico, amplamente validado na literatura de percepção, os resultados obtidos são pouco discrepantes entre sujeitos, permitindo a utilização de uma amostra relativamente pequena. Assim, cálculos amostrais mostraram que, uma vez respeitada a prevalência de sujeitos eutróficos, com sobrepeso e obesidade na população brasileira adulta, a amostra deveria ser de no mínimo 100 sujeitos. Para garantir a distribuição dos sujeitos nos diversos estratos socioeconômicos, foi selecionada uma universidade pública e uma universidade particular da região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Inicialmente, foram coletados dados de 116 universitários (51 homens e 65 mulheres), maiores de 18 anos, considerando-se a distribuição equitativa de no mínimo cinco sujeitos em cada um dos nove intervalos de IMC correspondentes a cada figura da escala.

Os sujeitos foram recrutados aleatoriamente

para participarem como voluntários do estudo. Não se constatou nenhuma recusa durante a coleta dos dados. Dez foram excluídos da análise por apresentarem IMC abaixo de 18,5 kg/m<sup>2</sup> ou acima de 40 kg/m<sup>2</sup>.

Embora o critério de inclusão dos sujeitos tenha sido o de 18,5 kg/m<sup>2</sup> < IMC < 40,0 kg/m<sup>2</sup>, a escala de silhuetas apresentada tem IMC variando entre 17,5 e 37,5 kg/m<sup>2</sup>. Isso para que fosse possível avaliar a distorção de imagem corporal, pois a literatura mostra tendência de as pessoas estimarem um valor de IMC menor do que o IMC real. Assim, mesmo os sujeitos com IMC de 18,5 Kg/m<sup>2</sup> poderiam escolher silhuetas que representavam um valor menor que seu próprio IMC.

Excluindo-se os 10 casos mencionados, a amostra ficou então constituída de 106 sujeitos, 49 do sexo masculino e 57 do sexo feminino a partir da distribuição da prevalência de sujeitos eutróficos, com sobrepeso e obesidade na população brasileira adulta.

A coleta de dados foi realizada em salas cedidas pelas próprias universidades, e consistiu na aplicação de testes de figuras de silhuetas por três diferentes métodos psicométricos, tomada das medidas de peso e estatura, e auto-aplicação do questionário sobre imagem corporal (*Body Shape Questionnaire* - BSQ). Toda a coleta de dados foi realizada em 2003 por um dos pesquisadores, treinado para a utilização dos instrumentos.

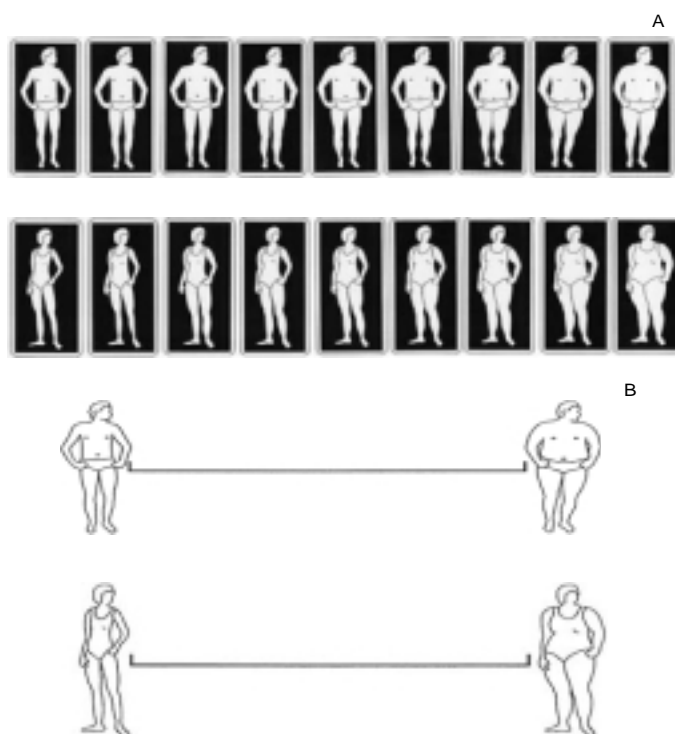


Figura - Escala de figuras de Silhuetas (A) e Escala do tipo visual analógica (B).

A escala de figuras de silhuetas consiste num conjunto de nove silhuetas de cada gênero, apresentadas em cartões individuais, com variações progressivas na escala de medida, da figura mais magra à mais larga, com IMC médio variando entre 17,5 e 37,5 kg/m<sup>2</sup>. Uma escala foi especialmente construída para este trabalho por meio de computação gráfica a partir de modelos reais correspondentes aos IMC e fotografados por profissional habilitado. Foram consideradas as recomendações de Gardner et al<sup>12</sup> (1998) quanto aos cuidados metodológicos para a construção das silhuetas (Figura A).

A aplicação do primeiro método psicométrico (“escolha”) consistiu em solicitar ao sujeito escolher um cartão, dentre os dispostos em série ordenada ascendente, que melhor representasse a silhueta de seu próprio corpo no momento. A seguir deveria indicar o cartão com a silhueta que gostaria de ter.

O segundo método utilizado (“limiar absoluto”) foi o dos estímulos constantes<sup>23</sup> onde os cartões foram apresentados em cinco séries em ordem aleatória, sendo a mesma seqüência pré-determinada e idêntica para todos os sujeitos. O sujeito foi solicitado a “identificar a figura que correspondia à sua silhueta atual” e “identificar qual a figura que correspondia à silhueta que gostaria de ter”.

O terceiro método (“visual analógico”) consiste na aplicação de uma escala visual analógica com duas figuras de silhuetas, foi desenvolvido tomando-se as duas figuras dos extremos (uma de cada gênero) da Escala de nove silhuetas, com uma linha contínua de 12 cm interligando-as de forma semelhante ao proposto e validado por Gardner<sup>11</sup> e Gardner et al<sup>12</sup> (Figura B). Foi solicitado ao sujeito que colocasse uma marca vertical no ponto da escala que mais se aproximaria da representação de seu tamanho corporal. Como o IMC das duas figuras apresentadas era conhecido, pode-se calcular o IMC representado pela marca do sujeito na linha contínua.

Para a tomada das medidas de peso utilizou-se uma balança eletrônica calibrada (Kratos-Cas, Brasil) e os sujeitos foram pesados sem calçados, sem peças de vestuário ou objetos pesados. A estatura foi medida com auxílio de antropômetro portátil (Kratos-Cas, Brasil), colocado junto à parede, garantindo-se a precisão da postura do sujeito e da leitura no marcador fixo.

A seguir, foi entregue o questionário sobre a imagem corporal para ser lido e respondido com atenção pelo sujeito. O BSQ foi desenvolvido por Cooper et al,<sup>6</sup>

traduzido para o português por Cordás & Neves<sup>7</sup> e avalia as preocupações com a forma do corpo, auto-depreciação pela aparência física e a sensação de estar “gordo”. O questionário também foi validado para uma população de universitários brasileiros por Di Pietro\* (2001). O BSQ é um questionário autoaplicativo com 34 perguntas. Cada questão apresenta seis possibilidades de respostas: 1) Nunca, 2) Raramente, 3) Às vezes, 4) Frequentemente, 5) Muito frequentemente e 6) Sempre. A distorção de imagem corporal pode ser leve (70 a 90), moderada (90 a 110) ou intensa (>110).

Na classificação por IMC dos sujeitos das amostras femininas e masculinas consideraram-se os dados reais de peso e altura coletados e os parâmetros da Organização Mundial de Saúde,<sup>25</sup> assim designados: Classe 1: sujeitos com IMC de 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>, classificados como normais ou eutróficos; Classe 2: sujeitos com IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>, classificados como portadores de sobrepeso; e Classe 3: sujeitos com IMC >30 kg/m<sup>2</sup>, classificados como obesos.

Um estudo de teste-reteste para verificar a fidedignidade das medidas obtidas com a escala de silhuetas foi realizado com 73 sujeitos adultos de ambos os sexos e diferentes níveis socioeconômicos e educacionais. Os sujeitos foram submetidos a uma escolha das silhuetas em uma primeira etapa (teste) e novamente solicitados, em uma segunda etapa, na mesma tarefa após um mês da primeira etapa (reteste).

Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS 12.0. Os dados estão expressos em mediana e intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Para a análise da fidedignidade por teste-reteste foi utilizado o alfa de Cronbach. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors) mostrando um valor de 0,084 para um grau de liberdade de 106 e um  $p > 0,05$ , indicando aderência à distribuição normal. Com base nesses resultados os dados foram então submetidos a uma Análise de Variância (ANOVA) de um fator (classes de IMC) em cada um dos métodos utilizados e a uma ANOVA de dois fatores (classe de IMC e gênero) para os dados do questionário BSQ e para as diferenças entre IMC atual e real e entre IMC atual e desejado. Assim, foram obtidos não somente os efeitos principais de classe e gênero, mas também os efeitos de interações classe *versus* gênero. Quando apropriado utilizou-se o teste *post-hoc* de Newman-Keuls para comparações múltiplas. O nível de significância utilizado foi de  $p < 0,05$ .

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em

\*Di Pietro MC. Validade interna, dimensionalidade e desempenho da escala BSQ - “Body Shape Questionnaire” em uma população de estudantes universitários [dissertação de Mestrado]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; 2002.

Pesquisa da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, e os sujeitos foram antecipadamente informados.

## RESULTADOS

Os resultados da fidedignidade por teste-reteste mostraram alta correlação entre os dados do teste e aqueles do reteste realizado depois de um mês do teste, com valores de 0,93 para o alfa de Cronbach e de 0,87 para coeficiente de correlação (IC 95%: 0,79-0,91).

Os resultados gerais da amostra total, por gênero, estão apresentados na Tabela. Todas as medidas de análise para as escalas de percepção corporal foram expressas em kg/m<sup>2</sup>. Os sujeitos foram agrupados independentemente da idade, pois a análise estatística não mostrou efeito de idade entre os sujeitos.

Os resultados de identificação da figura correspondente à silhueta atual na amostra feminina mostraram efeitos estatisticamente significativos do fator classe de IMC nos métodos de escolha [F(2,54)=38,76; p<0,001], visual analógico [F(2,54)=10,63; p<0,001] e de limiar absoluto [F(2,54)=24,99; p<0,001]. A análise

*post-hoc* mostrou que independente do método utilizado, as mulheres da classe 1 apresentam médias inferiores às classes 2 e 3, e as da classe 2 inferiores às da 3 (p<0,05), indicando uma relação entre IMC real e percepção do IMC atual (Tabela).

Os resultados do desvio entre o IMC desejado (meta) e o IMC real mostraram efeitos significativos do fator classe de IMC para os métodos de escolha [F(2,54)=51,44; p<0,001] e de limiar absoluto [F(2,54)=57,57; p<0,001]. O teste *post-hoc* mostrou que tanto para o método de escolha quanto para o método de limiar absoluto, as mulheres aumentaram a sua insatisfação com a imagem corporal de forma diretamente proporcional ao aumento da classe a que pertenciam (Tabela). Portanto, a insatisfação de mulheres na classe 1 é menor que a de mulheres nas classes 2 e 3 (p<0,05).

Os resultados dos desvios entre o IMC indicado como atual e o IMC real (Tabela) nas mulheres mostraram efeitos estatisticamente significativos do fator classe de IMC para os métodos da escolha [F(2,54)=15,16; p<0,01], visual analógico [F(2,54)=10,63; p<0,01] e de limiar absoluto [F(2,54)=17,84; p<0,01]. Para o método da Escolha, a análise *post-hoc* mostrou mai-

**Tabela** - Caracterização da amostra representada pela mediana e intervalo de confiança de 95% para idade, peso, altura, classe de IMC, IMC real, escores do BSQ e valores de IMC obtidos em cada método utilizado. Ribeirão Preto, 2003.

Gênero	Idade	Peso	Altura	Classe	IMC real	BSQ	Método	IMC Atual	IMC (D-R)	IMC (A-R)
Feminino (n=57)	27 (18; 55)	69,2 (44,7; 109,2)	1,62 (1,49; 1,75)	1	21,9 (21,1; 22,5)	88,0 (79,9; 107,4)	E	25,0 (24,2; 26,5)	-0,31 (-0,9; 0,9)	3,4 (2,7; 4,3)
							VA	23,3 (23,1; 25,1)	nd	2,2 (1,2; 3,2)
							LA	24,1 (23,6; 26,1)	-0,7 (-1,6; 0,2)	2,6 (1,7; 4,1)
				2	27,8 (26,7; 28,3)	120,0 (89,3; 136,9)	E	28,6 (26,1; 31,0)	-3,1 (-5,7; -1,0)	1,9 (-1,2; 3,3)
							VA	30,6 (27,5; 31,7)	nd	2,4 (-0,1; 4,2)
							LA	28,7 (25,4; 29,8)	-5,5 (-6,7; -3,04)	1,1 (-2,0; 2,2)
				3	33,6 (32,7; 34,9)	103,0 (89,3; 123,4)	E	32,5 (32,1; 34,5)	-9,3 (-10,3; -7,3)	-0,7 (-1,4; 0,4)
							VA	32,3 (31,2; 33,8)	nd	-1,2 (-2,3; -0,3)
							LA	30,9 (30,0; 32,6)	-10,2 (-11,6; -8,3)	-1,8 (-3,8; -1,1)
Masculino (n=49)	23 (18; 48)	83,5 (53,3; 135,3)	1,75 (1,63; 1,94)	1	21,7 (20,2; 22,3)	52,0 (44,0; 65,5)	E	20,0 (18,8; 21,2)	-1,2 (-2,4; -0,1)	-1,2 (-2,2; -0,3)
							VA	20,0 (19,2; 22,0)	nd	-1,0 (-1,9; 0,6)
							LA	19,1 (18,4; 21,5)	-2,0 (-4,2; -1,3)	-1,5 (-2,5; -0,1)
				2	27,3 (26,7; 28,1)	69,0 (62,8; 86,0)	E	27,5 (23,9; 28,2)	-5,2 (-6,8; -4,2)	-1,5 (-3,1; 0,4)
							VA	25,8 (23,7; 27,9)	nd	-2,6 (-3,3; 0,1)
							LA	24,1 (22,8; 26,6)	-7,7 (-8,4; -6,4)	-3,6 (-4,3; -1,1)
				3	34,0 (32,8; 35,9)	87,0 (80,5; 109,9)	E	32,5 (30,6; 33,4)	-11,0 (-12,2; -8,9)	-2,2 (-3,8; -0,9)
							VA	31,3 (30,2; 33,1)	nd	-2,4 (-4,1; -1,3)
							LA	29,1 (28,0; 30,8)	-12,7 (-14,3; -11,9)	-4,1 (-6,4; -3,5)

IMC: índice de massa corporal

BSQ: Body Shape Questionnaire

Métodos: E-Escolha, VA-Visual Analógico, LA-Limiar Absoluto

IMC (D-R): IMC desejado menos o IMC real; IMC (A-R): IMC atual menos o IMC real; nd: Não determinado

or desvio na classe 1 em relação às classes 2 e 3 ( $p<0,05$ ). Para o método visual analógico, a análise *post-hoc* mostrou menor desvio na classe 3 em relação às classes 1 e 2 ( $p<0,05$ ). Finalmente, para o método do limiar absoluto, a análise *post-hoc* mostrou maior desvio da classe 1 em relação às classes 2 e 3 ( $p<0,05$ ). Esses resultados mostraram que tanto mulheres eutróficas (classe 1) quanto mulheres portadoras de sobrepeso (classe 2) superestimaram o seu tamanho corporal, ao contrário das mulheres obesas (classe 3) que subestimaram seu tamanho corporal.

Na amostra masculina, o efeito do fator classe de IMC para a percepção da imagem corporal atual também foi significativo para os métodos da escolha [ $F(2,46)=58,32$ ;  $p<0,001$ ]; visual analógico [ $F(2,46)=45,07$ ;  $p<0,001$ ] e limiar absoluto [ $F(2,46)=36,69$ ;  $p<0,001$ ]. A análise *post-hoc* mostrou que independente do método utilizado, os homens da classe 1 apresentam médias inferiores às classes 2 e 3 ( $p<0,05$ ), indicando associação entre IMC real e percepção do IMC atual (Tabela).

Os resultados do desvio entre o IMC desejado (meta) e o IMC real (Tabela) mostraram efeitos significativos do fator classe de IMC para os métodos de escolha [ $F(2,46)=52,85$ ;  $p<0,001$ ] e de limiar absoluto [ $F(2,46)=76,89$ ;  $p<0,001$ ]. O teste *post-hoc* mostrou que de acordo com esses dois métodos, os homens aumentaram a sua insatisfação com a imagem corporal (ou a sua distorção da imagem corporal) de forma diretamente proporcional ao aumento da classe a que pertenciam. De forma semelhante ao ocorrido com as mulheres, a insatisfação na classe 1 é menor que nas classes 2 e 3 ( $p<0,05$ ).

Os resultados do desvio entre o IMC indicado como atual e o IMC real mostraram efeitos estatisticamente significativos do fator classe de IMC apenas para o método de limiar absoluto [ $F(2,46)=7,29$ ;  $p<0,01$ ]. Nesse caso, o teste *post-hoc* apontou o efeito significativo apenas da classe 3 em relação às classes 1 e 2, ou seja, distinguindo apenas os homens portadores de obesidade (Tabela).

A ANOVA de dois fatores (classe e sexo) mostrou que houve efeitos significativos dos fatores classe [ $F(2,100)=98,27$ ;  $p<0,001$ ] e sexo [ $F(1,100)=25,34$ ;  $p<0,001$ ], além da interação dos fatores classe e sexo [ $F(2,100)=4,34$ ;  $p<0,01$ ] para a percepção atual da imagem corporal pelo método da escolha. A análise *post-hoc* mostrou que tanto na classe 1 quanto na classe 2 as mulheres escolhem silhuetas com IMC significativamente maiores que aquelas escolhidas pelos homens ( $p<0,05$ ). Na classe 3 desaparece a diferença devida ao gênero.

A ANOVA de dois fatores (classe e sexo) mostrou que houve efeitos significativos dos fatores classe [ $F(2,100)=9,11$ ;  $p<0,01$ ] e sexo [ $F(1,100)=34,67$ ;  $p<0,001$ ], além da interação dos fatores classe e sexo [ $F(2,100)=3,27$ ;  $p<0,01$ ] para a diferença entre a percepção atual e o IMC real pelo método da escolha. A análise *post-hoc* mostrou que tanto na classe 1 quanto na classe 2, os desvios são significativamente maiores para as mulheres ( $p<0,05$ ) quando comparadas aos homens. Na classe 3 desaparece a diferença devida ao gênero (Tabela).

Com relação à insatisfação com a imagem corporal, expressa pelo desvio entre a meta de IMC desejado e o IMC indicado como atual no método da escolha, a ANOVA mostrou efeito significativo dos fatores classe [ $F(2,100)=57,63$ ;  $p<0,001$ ] e sexo [ $F(1,100)=6,44$ ;  $p<0,01$ ], além da interação entre eles [ $F(2,100)=5,07$ ;  $p<0,01$ ]. A análise *post-hoc* mostrou desvio significativo entre mulheres e homens na classe 1 ( $p<0,05$ ) e nenhuma diferença nas classes 2 e 3 (Tabela).

Os resultados do questionário sobre a imagem corporal mostraram efeitos significativos dos fatores gênero [ $F(1,100)=23,79$ ;  $p<0,001$ ] e classe [ $F(2,100)=7,75$ ;  $P<0,001$ ], mas não da interação entre estes fatores (Tabela). A análise *post-hoc* mostrou que as mulheres apresentam maiores escores quando comparadas aos homens ( $p<0,05$ ) e que os escores aumentam à medida que aumenta a classe do IMC ( $p<0,05$ ) para a amostra masculina, mas não para a feminina. Na amostra masculina os escores da classe 1 são menores que os escores das classes 2 e 3 ( $p<0,05$ ) e os escores da classe 2 menores que os escores da classe 3 ( $p<0,05$ ).

## DISCUSSÃO

Tanto a escala de silhuetas quanto a escala visual analógica foram validadas anteriormente na literatura.<sup>13</sup> Os resultados do presente estudo também mostraram alta fidedignidade no teste-reteste obtida com as silhuetas, indicando que as medidas se mantêm no reteste realizado mesmo depois de decorrido um mês do teste, confirmando os achados de outro estudo.<sup>13</sup> Com base no exposto, pode-se afirmar que o presente estudo comprovou a validade interna do instrumento uma vez que o controle do procedimento empregado resultou em dados pouco variáveis, portanto confiáveis e fidedignos. Além disso, foram evidenciados pela alta correlação nas medidas de teste-reteste. Assim, pode-se afirmar que a escala de silhuetas desenvolvida é válida para estudos quantitativos da percepção da imagem corporal em adultos de ambos os sexos. Embora os resultados tenham sido obtidos em amostra específica (brasileiros, adultos e universitários).

rios), a versão adaptada manteve as características da escala original desenvolvida para o estudo de sujeitos de outras nacionalidades, culturas, idades e nível socioeconômico. A manutenção das características originais exprime razoável segurança na generalização dos achados para outras amostras, conferindo validade externa ao instrumento.

Madrigal et al<sup>17</sup> (2000) apontam boa documentação na literatura das relações entre o peso corporal e percepção da imagem corporal,<sup>19</sup> o que pode ser reforçado pelo presente estudo. A tendência de mulheres eutróficas ou com sobrepeso em superestimar seu peso se inverte à medida que aumenta o IMC, chegando à subestimação nas obesas. Esses resultados também justificariam a média geral de IMC real da amostra masculina situar-se acima daquele considerado desejável (eutrófico), visto que os homens tendem a subestimar suas dimensões corporais, independente do IMC que apresentem. Além disso, esses mesmos autores<sup>17,19</sup> sugerem que uma das possíveis causas da subestimação poderia ser a negação do próprio estado nutricional.

Os resultados do presente estudo sugerem haver maior dificuldade dos homens em atentar-se aos cuidados necessários com seu estado nutricional, o que dificultaria ações de caráter preventivo na questão do desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas associadas ao excesso de peso. Por outro lado, a superestimação, no caso das mulheres, poderia refletir os aspectos ambientais associados ao desenvolvimento de distúrbios alimentares como a anorexia nervosa e a bulimia. Porém, outros estudos apresentam resultados divergentes e relatam resultados de superestimação do tamanho corporal por pessoas obesas em geral.<sup>21,22</sup>

O fato de as imagens apontadas como desejáveis estarem predominantemente em faixas menores de IMC em relação aos apontados como atuais sugere uma insatisfação com a imagem corporal, no sentido de que tanto homens como mulheres valorizariam os modelos de magreza. A exaltação da magreza na sociedade contemporânea, com corpos tão esguios quanto inalcançáveis pela maioria da população, configura uma situação de permanente insatisfação pessoal. Tal insatisfação poderia ser um importante fator ambiental, contribuindo para o estresse característico da vida moderna, condição esta também fortemente associada ao quadro de morbimortalidade atual.<sup>3,14,20</sup>

O fato de mulheres mesmo com peso adequado para

a estatura desejarem pesos ainda menores é preocupante. Certamente essa distorção da imagem corporal encontra raízes nos meios de comunicação de massa que privilegiam modelos de beleza que possuem pesos para estatura próximos ou mesmo semelhantes a pacientes portadores de distúrbios alimentares como anorexia nervosa e bulimia. Esses modelos de beleza divulgados pela mídia exercem efeitos sobre o comportamento e o estabelecimento de hábitos alimentares entre adolescentes do sexo feminino. Tais efeitos necessitam ser mais bem estudados para o melhor entendimento dos fatores ambientais que predis põem ao surgimento dos distúrbios alimentares.

Por outro lado, as mulheres com sobrepeso estão provavelmente sujeitas a maior sofrimento psicológico quando comparadas às eutróficas ou mesmo obesas, conforme sugerem os resultados do questionário sobre imagem corporal. As médias dos escores significativamente maiores dessas mulheres poderiam levar à sugestão de maior preocupação e desconforto com o corpo por parte delas.<sup>6</sup> Da mesma maneira, levam a maior fragilidade emocional, considerando-se que as emoções podem afetar a construção e constante reconstrução da própria imagem. Elas podem ser consideradas um grupo limítrofe mais suscetível às intervenções e orientações para a adequação do estado nutricional.

Finalmente, os dados do presente estudo mostraram a adequação dos métodos utilizados para o estudo da percepção da imagem corporal e, além disso, sua utilidade para mostrar diferenças na percepção dependentes dos valores de IMC apresentados pelos sujeitos. A escala de silhuetas foi construída a partir de fotos reais de sujeitos brasileiros e que, então, as silhuetas desenhadas retratam o biotipo dos sujeitos. O uso destas escalas é um avanço, uma vez que os pesquisadores brasileiros não mais necessitam utilizar as escalas de silhuetas disponíveis na literatura internacional, construídas a partir de sujeitos que podem não se enquadrar no biotipo do brasileiro. Os resultados do presente estudo sugerem que outros aspectos da percepção da imagem corporal sejam pesquisados como importantes componentes subjetivos na adoção de atitudes e práticas determinantes do comportamento alimentar e do estado nutricional. O avanço do conhecimento nesta área contribui para a avaliação clínica e nutricional, prevenção da obesidade e conseqüente melhora no quadro geral de incidência de doenças crônico-degenerativas, sabidamente associadas ao estado nutricional.



## REFERÊNCIAS

- Almeida GAN, Loureiro SR, Santos JE. A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliada através do desenho da figura humana. *Psicol Reflex Crít.* 2002;15(2):283-92.
- Almeida GAN, Santos JE, Pasian SR, Loureiro SR. Percepção de tamanho e forma corporal de mulheres: estudo exploratório. *Psicol Est.* 2005;10(1):27-35.
- Andrade A, Bosi MLM. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Rev Nutr.* 2003;16(1):117-25.
- Anjos LA. Índice de massa corporal (massa corporal/estatura<sup>2</sup>) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev Saúde Pública.* 1992;26(6):431-6.
- Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev Nutr.* 2005;18(4):491-7.
- Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord.* 1987;6(4):485-94.
- Cordás TA, Neves JEP das. Escalas de avaliação de transtornos alimentares. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo).* 1999;26(1):41-7.
- Czajka-Narins DM. Avaliação do estado nutricional. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca; 1995. p. 309-30.
- Damasceno VO, Lima JRP, Vianna JM, Vianna VRA, Novaes JS. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Rev Bras Med Esporte.* 2005;11(3):181-6.
- Fingeret MC, Gleaves DH, Pearson CA. On the methodology of body image assessment: the use of figural rating scales to evaluate body dissatisfaction and the ideal body standards of women. *Body Image.* 2004;1(2):207-12.
- Gardner RM. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. *Br J Psychol.* 1996;87(Pt 2):327-37.
- Gardner RM, Friedman BN, Jackson NA. Methodological concerns when using silhouettes to measure body image. *Percept Mot Skills.* 1998;86(2):387-95.
- Gardner RM, Stark K, Jackson NA, Friedman BN. Development and validation of two new scales for assessment of body image. *Percept Mot Skills.* 1999;89(3 Pt 1):981-93.
- Heinberg LJ. Theories of body image disturbance: perceptual, developmental and sociocultural factor. In: Thompson JK, editor. Body image, eating disorders, and obesity: an integrative guide for assessment and treatment. Washington (DC): American Psychological Association; 1996. p. 27-48.
- Ingledeu DK, Sullivan G. Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychol Sport Exerc.* 2002;3:323-38.
- Leonhard ML, Barry NJ. Body image and obesity: effects of gender and weight on perceptual measure of body image. *Addict Behav.* 1998;23(1):31-4.
- Madrigal H, Sanchez-Villegas A, Martinez-González MA, Kearney J, Gibney MJ, Irala J, et al. Underestimation of body mass index through perceived body image as compared to self-reported body mass index in the European Union. *Public Health.* 2000;114(6):468-73.
- Matos MIR, Aranha LS, Faria AN, Ferreira SRG, Bacaltchuck J, Zanella MT. Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(4):165-9.
- Pesa JA, Syre TR, Jones E. Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image. *J Adolesc Health.* 2000;26(5):330-7.
- Poston WSC 2nd, Foreyt JP. Obesity is an environmental issue. *Atherosclerosis.* 1999;146(2):201-9.
- Ramirez EM, Rosen JC. A comparison of weight control and weight control plus body image therapy for obese men and women. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69(3):440-6.
- Rosen JC. Improving body image in obesity. In: Thompson JK, editor. Body image, eating disorders, and obesity: an integrative guide for assessment and treatment. Washington (DC): American Psychological Association; 1996. p. 425-40.
- Simões EAQ, Tiedemann KB. Psicologia da percepção. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária; 1985.
- Veggi AB, Lopes CS, Faerstein E, Sichieri R. Índice de massa corporal, percepção do peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004;26(4):242-7.
- World Health Organization – WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic [report of a WHO Consultation on Obesity]. Geneve; 1997.