

ESTUDO DE VALIDAÇÃO E REPRODUTIBILIDADE DE UMA ESCALA DE SILHUETA PARA ADOLESCENTES¹

Maria Aparecida Conti^{*}
Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre[#]

RESUMO. O objetivo deste estudo foi validar e confirmar a reprodutibilidade de uma escala de silhueta para adolescentes. Para tanto, pesquisou-se 386 jovens de uma Escola Particular de Ensino. Desenvolveram-se análises de validação de construto e reprodutibilidade. O instrumento foi capaz de discriminar os quatro grupos segundo estado nutricional ($\alpha^2=30,5$, $p<0,001$; $\alpha^2=19,3$, $p<0,001$), correlacionou-se com as três medidas (IMC, RCQ e CC) pesquisadas ($r=-0,61$, $p<0,001$, $r=-0,49$, $p<0,001$, $r=-0,54$, $p<0,001$; $r=-0,52$, $p<0,001$, $r=-0,23$, $p=0,001$, $r=-0,42$, $p<0,001$) e confirmou a reprodutibilidade por meio da correlação intra-classe ($r_{icc}=0,86$, $p<0,001$; $r_{icc}=0,80$, $p<0,001$) para meninos e meninas, respectivamente. Na comparação das médias dos escores da escala (teste-reteste) confirmou-se a reprodutibilidade somente para o grupo dos meninos ($p=0,86$). O instrumento apresentou boa compreensão verbal e bom tempo de conclusão. Conclui-se que a escala de silhueta demonstrou bons resultados nas análises de validação e de reprodutibilidade.

Palavras-chave: Validade; reprodutibilidade; adolescência.

STUDY OF VALIDITY AND RELIABILITY OF ONE CONTOUR RATING SCALE TO ADOLESCENCE

ABSTRACT. The aim of this study was to validate and verify the reliability of one contour rating scale. Therefore, were searched 386 teenagers of a private school. It was developed validity construct of analyses and reproducibility. The instrument was evaluated for construct analyses and reproducibility. The instrument was able to discriminate the four actual weight groups ($\alpha^2=30,5$, $p<0,001$; $\alpha^2=19,3$, $p<0,001$), correlated with the other three measures (IMC, RCQ e CC) researched ($r=-0,61$, $p<0,001$, $r=-0,49$, $p<0,001$, $r=-0,54$, $p<0,001$; $r=-0,52$, $p<0,001$, $r=-0,23$, $p=0,001$, $r=-0,42$, $p<0,001$) and confirmed its reliability by the coefficient of the interclass correlation ($r_{icc}=0,86$, $p<0,001$; $r_{icc}=0,80$, $p<0,001$) for boys and girls, respectively. In the comparison of means of the score scales (test-retest) were confirmed the reliability only for boys ($p=0,86$). The instrument performed well regarding verbal comprehension and time of completion. It was concluded that the contour rating scale presented goods results in the analysis of validity and reliability.

Key words: Validity; reliability; adolescence.

ESTUDIO DE VALIDACIÓN Y REPRODUCTIBILIDAD DE LA ESCALA DE SILUETA PARA ADOLESCENTES

RESUMEN. El objetivo del estudio fue validar y confirmar la reproductibilidad de la escala de silueta para adolescentes. Participaron 386 jóvenes de una Escuela Particular de Enseñanza. Se evaluaron análisis de validación de construto y reproductibilidad. El instrumento fue capaz de discriminar los cuatro grupos según estado nutricional ($\alpha^2=30,5$, $p<0,001$; $\alpha^2=19,3$, $p<0,001$), se correlacionó con las medidas investigadas (IMC, RCC e CC) ($r=-0,61$, $p<0,001$, $r=-0,49$, $p<0,001$, $r=-0,54$, $p<0,001$; $r=-0,52$, $p<0,001$, $r=-0,23$, $p=0,001$, $r=-0,42$, $p<0,001$), y confirmó la reproductibilidad por medio de la correlación intraclase ($r_{icc}=0,86$, $p<0,001$; $r_{icc}=0,80$, $p<0,001$), para chicos y chicas, respectivamente. En la comparación de los promedios de escores de las escalas (test-retest), se confirmó la reproductibilidad, sólo para los chicos ($p=0,86$).

¹ Estudo baseado na Tese de Doutorado intitulada: "A imagem corporal de adolescentes: validação e reprodutibilidade de instrumentos".

Apoio CNPq.

* Doutora pelo Departamento de Epidemiologia da Universidade de São Paulo-USP.

Professora Titular pelo Departamento de Epidemiologia da USP.

Presentó buena comprensión verbal y buen tiempo de conclusión. Se concluye que la escala de silueta mostró buenos resultados en los análisis de validación y de reproductibilidad.

Palabras clave: Validación; reproductibilidad; adolescencia.

A imagem corporal é um construto multidimensional que engloba percepções e atitudes em relação ao corpo, por meio de pensamentos, sentimentos e comportamentos, especialmente, mas não exclusivamente em relação à aparência física (Cash & Pruzinsky, 2002).

Para Cash (2002), sob a perspectiva cognitivo-comportamental, há dois componentes que integram o construto imagem corporal: a *avaliação da imagem corporal*, por meio da satisfação e insatisfação com o próprio corpo, incluindo as crenças sobre o mesmo e o *investimento em relação à imagem corporal*, por meio dos aspectos cognitivos, comportamentais e pela importância afetiva dada ao corpo para uma auto-avaliação.

Uma das técnicas mais usadas em estudos populacionais para mensuração dos componentes perceptivo e/ou atitudinal da imagem corporal é a escala de silhueta, que consiste em desenhos (silhuetas) de figuras humanas, na qual o sujeito escolhe, em uma série que varia do mais magro ao mais gordo, a imagem que mais se aproxima de como se percebe e outra a que se aproxime de como gostaria de ser. Esta técnica é bastante usada pela praticidade de aplicação, correção e pela possibilidade de englobar grandes amostras (Mendelson, Mendelson & White, 2001). Oferece informações acerca da insatisfação em relação à imagem corporal, sendo esta entendida como a diferença (valor) entre o corpo real – percebido e o ideal – desejado.

Segundo Thompson e Gray (1995) tem-se no mínimo 22 escalas de silhuetas publicadas e observam-se algumas fragilidades em sua apresentação. Por exemplo, a falta de detalhes nas características faciais (olhos, boca), a ausência de definição nas características corporais, como desproporção entre os braços e pernas, espessura diferente entre os braços, ou uma fraca separação entre os braços e o corpo da silhueta. Além de que, quando somente algumas das figuras são escolhidas pela maioria da amostra reduz-se a variância necessária para acessar diferenças individuais (Gardner, Stark, Jackson & Friedman, 1999). Além disso, para a maioria destes instrumentos não foram feitos estudos de validação e reproductibilidade. Thompson e Gray (1995) reviram as propriedades psicométricas de 22 escalas de silhuetas, publicadas

no período de 1959 a 1993 e constataram que apenas 5 destas apresentavam dados de reproductibilidade e somente 3 medidas de validação.

Um dos instrumentos disponíveis para a avaliação da imagem corporal é a Escala de Silhueta de Thompson e Gray (1995) que consta de 18 figuras (9 do sexo feminino e 9 do sexo masculino) com uma delicada graduação entre uma figura e a próxima, com o intuito de aumentar gradativamente a classificação do padrão. Os autores encontraram com aplicação desta técnica, em fase de reproductibilidade, valor de correlação de 0,78 e entre a figura atual e IMC e peso autorrelatados correlação de 0,59 e 0,71, respectivamente, para jovens adultos norte-americanos, inferindo boa reproductibilidade e validade. Wertheim, Paxton e Tilgner (2004) em estudo de validação com meninas, com a aplicação desta mesma escala, obtiveram nas análises de validação correlações de 0,40 a 0,66 e para reproductibilidade valores superiores a 0,65. No Brasil, Scagliusi et al. (2006) desenvolveram estudo de tradução, validação discriminante e concorrente para a Escala de Silhueta de Stunkard (Stunkard, Sorensen & Schlusinger, 1983) para mulheres, obtendo correlações de 0,72 e 0,76 respectivamente. No entanto, os autores não apresentaram medidas de reproductibilidade.

A escala de silhueta de Thompson e Gray (1995) se propõe a avaliar a insatisfação corporal de jovens e adultos do sexo masculino e feminino, não havendo dados de validação e reproductibilidade para a realidade brasileira. As vantagens desta escala em relação às demais se referem à sua apresentação, à facilidade de aplicação e correção. Este trabalho objetiva descrever seu processo de validação e reproductibilidade.

MÉTODOS

Amostra

Trata-se de uma pesquisa do tipo metodológica (Abreu, Morais Faria, Cardoso & Teixeira-Salmela, 2008), de corte transversal de uma amostra por conveniência (Scagliusi et al., 2004) de adolescentes, de ambos os sexos, regularmente matriculados em

uma Instituição da Rede Particular de Ensino Fundamental II e Médio, localizada no município de São Bernardo do Campo – SP, no ano de 2006. Os jovens matriculados apresentavam faixa etária de 10 a 17 anos, totalizando 466 adolescentes.

Dos jovens, 8 destes expressaram desejo em não participar, 5 jovens, os pais não autorizaram a participação e 65 não trouxeram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dois jovens foram excluídos, uma por motivo de gravidez e outro, por estar fazendo uso de medicações psiquiátricas. Ao final, foram entrevistados 386 adolescentes.

Os jovens foram convidados a participar de forma voluntária e solicitado que entregassem aos pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o trouxessem devidamente assinado.

O presente estudo está de acordo com as normas nº 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Procedimentos

A coleta de dados foi iniciada em 2006. Realizou-se um pré-teste em agosto e a aplicação dos questionários no momento 1 e momento 2 e aferição das medidas antropométricas nos meses de setembro a dezembro de 2006.

O questionário aplicado constava dos dados demográficos, medidas antropométricas e a escala de auto-preenchimento. Após a aplicação coletiva em sala de aula, o adolescente era encaminhado para a sala de ginástica para a coleta das medidas antropométricas. Ao término desta etapa, agendava-se a segunda entrevista, com intervalo de duas a três semanas (Thompson & Gray, 1995; Mendelson et al., 2001).

Para o preenchimento da escala solicitou-se ao adolescente que respondesse duas questões: 1- “Escolha uma única figura que melhor lhe representa no momento”; 2- “Escolha uma única figura que melhor representa a forma que gostaria de ter/ser”. O escore da escala é calculado pela diferença entre o valor que o adolescente gostaria de ter/ser e o valor que o representa no momento. Este escore varia de - 8 a + 8 e quanto maior a diferença, maior a discrepância corporal e, conseqüentemente, mais insatisfeito está o adolescente (Scagliusi et al, 2006).

Para verificar o grau de compreensão (Grassi-Oliveira, Stein & Pezzi, 2006), o jovem respondeu à seguinte pergunta: "Você entendeu o que foi

perguntado nesta escala?”. As respostas eram do tipo escala Likert: 0 - não entendi nada; 1 - entendi um pouco; 2 - entendi mais ou menos; 3 - entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas; 4 - entendi perfeitamente e na tenho dúvidas. Solicitou-se ao término da aplicação da escala que o adolescente registrasse seu grau de entendimento

A avaliação antropométrica foi realizada pela autora da presente pesquisa com aferição do peso, estatura corporal, circunferência do quadril e cintura dos alunos. Para a medição de peso corporal foi utilizada uma balança eletrônica do tipo plataforma com capacidade para 150 kg e graduação em 100g, com os adolescentes trajando roupas leves e descalços, segundo metodologia proposta por Gordon, Chumlea e Roche (1998). A estatura foi mensurada utilizando-se estadiômetro (SECA) fixado à parede com escala em milímetros (mm), solicitando-se ao adolescente que encostasse à parede os calcanhares, panturrilhas, glúteos e ombros. Foi posicionada a cabeça no plano de Frankfurt, conforme metodologia proposta por Gordon, Chumlea e Roche (1998). Foram realizadas duas medidas de peso e estatura e foram consideradas a médias dos valores obtidos. Para medição das circunferências da cintura e do quadril foi utilizada uma fita métrica aplicando-a firmemente ao redor da cintura, no nível da parte mais estreita do tronco e ao redor dos glúteos (Heyward & Stolarczyk, 2000).

A classificação do estado nutricional dos adolescentes foi feita segundo recomendação da OMS (Who, 1995) para esta faixa etária: magreza < percentil 5; peso normal entre o percentil 5 e < percentil 85; risco para sobrepeso ≥ percentil 85 e < percentil 90; obeso ≥ percentil 90.

Análise Estatística

Foi realizada análise estatística por meio dos cálculos da média, desvios-padrão, valores mínimos e máximos. As propriedades psicométricas foram verificadas pelas análises da validade de construto, reprodutibilidade, tempo de conclusão das escalas e compreensão verbal.

Foi testada a distribuição dos dados por meio do Teste de Kolmogorov-Smirnov. Por não atender a condição de normalidade optou-se pela utilização dos testes não-paramétricos.

Na análise da validade de construto foram comparados quatro grupos: magro, peso normal, risco para sobrepeso e obeso (Who, 1995) por meio do teste de Kruskal Wallis. Espera-se que os adolescentes com obesidade expressem maior

insatisfação quando comparados aos demais. Analisou-se também o cálculo do coeficiente de correlação de Spearman entre o escore da escala e o Índice de Massa Corporal (IMC), a circunferência da cintura (CC) e a razão cintura-quadril (RCQ), respectivamente. Espera-se que quanto maior o IMC, a CC ou a RCQ maior o grau de insatisfação.

A reprodutibilidade foi avaliada pela comparação das médias dos escores da escala nos dois momentos da pesquisa (teste-reteste), utilizando o teste de Wilcoxon, o coeficiente de correlação intraclasse ($r_{\text{intraclasse}}$) e pelo gráfico de Bland-Altman (Bland & Altman, 1986). Para análise do tempo de conclusão da escala registrou-se o tempo médio utilizado pelo adolescente para o preenchimento da mesma e a compreensão verbal foi analisada por meio da média e desvio-padrão. Estas análises foram realizadas para meninos e meninas, respectivamente.

Para digitação, consistência (validate) e análise descritiva dos dados foi usado o programa *Epi-Info* versão 6.04 para DOS. Para as demais análise foi utilizado o pacote estatístico *SPSS* versão 15.0 e para os gráficos de Bland Altman foi usado o *MedCalc*.

RESULTADOS

Caracterização da amostra e a descrição da escala de silhueta

Participaram da pesquisa 386 jovens, sendo que 46,1% (178) pertenciam ao sexo masculino e 53,9% (208) pertenciam ao sexo feminino (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de Frequência em Relação ao Sexo, Grau de Escolaridade e Faixa etária dos Adolescentes da Instituição da Rede Particular de São Bernardo do Campo - 2006.

Variáveis	Nº	%
Sexo		
masculino	178	46,1
feminino	208	53,9
Grau escolaridade		
Ensino fundamental		
5ª série	53	13,7
6ª série	45	11,6
7ª série	87	22,5
8ª série	76	19,7
Ensino médio		
1º ano	49	12,7
2º ano	37	9,6
3º ano	39	10,1
Idade (anos)		
10	8	2,1
11	45	11,7
12	49	12,7
13	73	18,9
14	66	17,1
15	58	15,0
16	37	9,6
17	36	9,6
18	14	3,7
Total	386	100,0

Foram encontrados para peso, estatura e IMC valores médios (desvios-padrão) de 59,3 Kg (16,4 Kg), 163,8 cm (11,7 cm), 21,9 (4,6) e 55,8 Kg (11,5 Kg), 158,7 cm (7,5 cm), 22,0 (3,7), para meninos e meninas, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Estatística Descritiva das Variáveis Antropométricas e Idade Segundo o Sexo dos Adolescentes da Instituição da Rede Particular de São Bernardo do Campo - 2006.

Variável	Sexo							
	Mas		Fem		Mas		Fem	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Faixa de variação	Faixa de variação	Mediana	Mediana
Idade (anos)	13,8	13,9	2,1	2,2	10-18	10-18	14,0	14,0
Peso (kg)	59,3	55,8	16,4	11,5	30,5-115,6	26,3-93,1	57,5	54,5
Estatura (cm)	163,8	158,7	11,7	7,5	133,4-194,2	127,7-176,8	164,6	158,6
Circunferência da cintura (cm)	75,7	72,9	11,5	8,8	57,3-120,2	58,6-103,6	72,6	71,4
Circunferência do quadril (cm)	89,0	91,9	10,2	8,8	68,6-127,6	65,3-118,3	87,5	91,2
Razão Cintura-Quadril	0,84	0,79	0,06	0,06	0,74-1,12	0,67-1,21	0,84	0,78
IMC- Índice de Massa Corporal	21,9	22,0	4,6	3,7	14,7-44,7	15,7-38,7	20,7	21,5

Já para a CC e RCQ foram encontradas valores médios (desvios-padrão) de 72,9 cm (8,8 cm), 0,8 (0,05) e 75,7 cm (11,5 cm), 0,8 (0,05).

Das nove silhuetas, a figura com maior porcentagem de escolha de representação foi a 5 com

30,1% dos jovens. A mesma figura foi igualmente a mais selecionada como sendo a idealizada (39,4%). A escala variou de -6 a 3, com média de -0,9 ($dp=1,6$) e mediana de -1,0.

Validação e reprodutibilidade

Na análise de validação houve diferença estatisticamente significativa nas médias dos escores entre os quatro sub-grupos estudados para meninos ($\alpha^2=30,5$; $p<0,001$) e meninas ($\alpha^2=19,3$; $p<0,001$). Nas análises entre o escore da escala e o IMC, a CC e a RCQ, registrou-se correlações estatisticamente significativas

para os meninos ($r=-0,61$ $p<0,001$; $r=-0,49$ $p<0,001$; $r=-0,54$ $p<0,001$) e meninas ($r=-0,52$ $p<0,001$; $r=-0,23$ $p=0,001$; $r=-0,42$ $p<0,001$), respectivamente. O mesmo pode ser observado na análise para o valor atual ($r=0,62$ $p<0,001$; $r=0,46$ $p<0,001$; $r=0,50$ $p<0,001$) para os meninos e ($r=0,64$ $p<0,001$; $r=0,21$ $p=0,003$; $r=0,54$ $p<0,001$) para as meninas (Tabela 3).

Tabela 3. Resumo das Análises de Validade (Teste de Kruskal Wallis e Correlação de Spearman) e Reprodutibilidade (Teste de Wilcoxon e Correlação intraclasse) da Escala de Silhueta Segundo o Sexo. São Bernardo do Campo, 2006.

Análise	Parâmetro	Masculino	p	Feminino	p	
Validação de construto	magreza	média	1,2 (1,1)	<0,001	0,2 (1,6)	<0,001
	peso normal	(dp)	-0,1 (1,2)		-1,3 (1,6)	
	sobrepeso		-1,9 (0,9)		-2,5 (1,0)	
	obeso		-2,1 (0,5)		-2,9 (0,9)	
Validação de construto discrepância	IMC*	r(p)	-0,61	<0,001	-0,52	<0,001
	RCQ**		-0,49	<0,001	-0,23	0,001
	CC***		-0,54	<0,001	-0,42	<0,001
Validação de construto valor atual	IMC*	r(p)	0,61	<0,001	0,64	<0,001
	RCQ**		0,46	<0,001	0,21	0,003
	CC***		0,50	<0,001	0,54	<0,001
Reprodutibilidade	média (dp)		-0,34 (1,36) ¹	0,86	-1,44 (1,63) ¹	0,004
	r _{icc} (p)		-0,31 (1,41) ²	<0,001	-1,25 (1,61) ²	<0,001
Tempo (segundos)	média (dp)		0,86		0,80	<0,001
	média (dp)		7 (7)		7 (6)	
Compreensão verbal	média (dp)		3,8 (0,5)		3,9 (0,4)	

* IMC – Índice de Massa Corporal ** RCQ – Razão cintura-quadril *** CC – Circunferência da cintura 1- Teste 2- Re-teste

Na reprodutibilidade não houve diferença estatisticamente significativa nas médias dos escores, quando se considerou o momento 1 e o momento 2, para meninos (média=-0,34; dp=1,36; média=-0,31; dp=1,41 p=0,86). O mesmo não ocorreu com as meninas (média=-1,44; dp=1,63; média=-1,25; dp=1,61 p=0,004), embora ao se comparar as médias, verifica-se a proximidade das estimativas pontuais.

Os coeficientes de correlação intraclasse ($r_{intraclasse}$) entre os escores dos momentos 1 e 2 foram significativos

para os meninos ($r_{icc}=0,86$; $p<0,001$) e meninas ($r_{icc}=0,80$; $p<0,001$) (Tabela 3). Na Figura 1 observa-se que a escala de silhueta apresentou boa distribuição aleatória ao redor do zero, com poucos pontos fora do limite para os grupos estudados (meninos e meninas).

Figura 1 - A escala de silhueta para meninos (a) e meninas (b) (Bland & Altman) da Instituição da Rede Particular de São Bernardo do Campo - 2006.

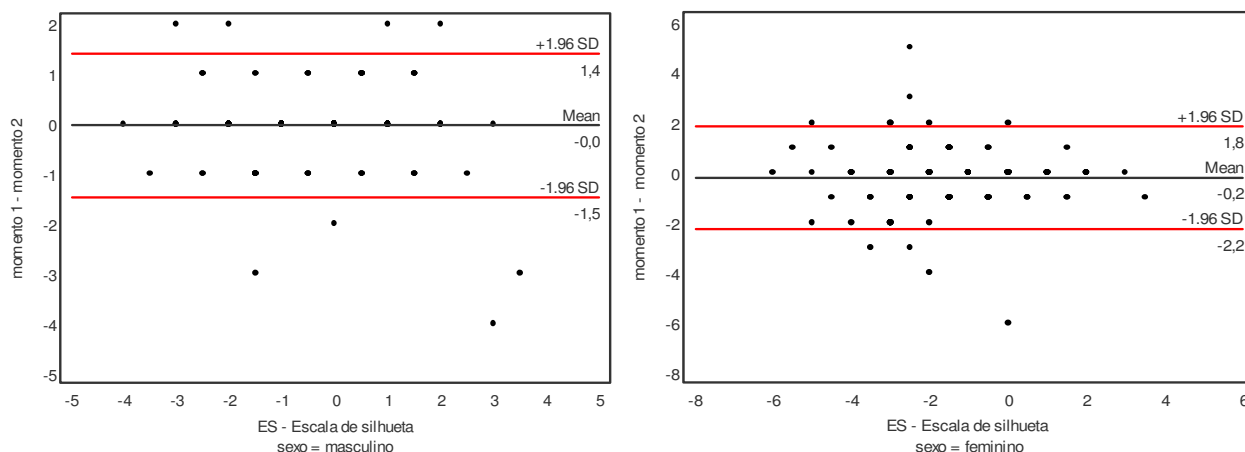


Figura 1. A Escala de Silhueta para Meninos (a) e Meninas (b) (Bland & Altman) da Instituição da Rede Particular de São Bernardo do Campo - 2006.

O tempo médio de aplicação e o respectivo desvios-padrão da escala foi de 7 seg (7 seg) e 7 seg (6 seg) para os meninos e meninas, respectivamente. Quanto à compreensão verbal registraram-se valores médios e desvios-padrão de 3,8 (0,5) e 3,9 (0,4) para meninos e meninas, respectivamente - (valor máximo = 4,0) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Estudos de validação e reprodutibilidade são importantes pois garantem a fidedignidade das informações obtidas, no entanto, observa-se que os instrumentos que avaliam a imagem corporal (Thompson, 2004), em especial, as escalas de silhueta, são frequentemente aplicadas em populações específicas sem a demonstração de suas qualidades psicométrica (Tucker, 1984; Damasceno, Lima, Vianna, Vianna & Novaes, 2005; Branco, Hilária & Cintra, 2006).

O presente estudo desenvolveu análises de validação e reprodutibilidade de uma escala de silhueta (Thompson & Gray, 1995) que se caracteriza por ser uma técnica de avaliação perceptiva e/ou atitudinal, quando usada para avaliar a exatidão perceptiva do tamanho corporal e/ou a insatisfação corporal.

O grupo pesquisado correspondeu a estudantes envolvidos integralmente com os compromissos escolares, com aulas no período da manhã e atividades optativas no período da tarde, o que inclui treinos esportivos. São jovens que possuem acesso livre à internet e aos meios de comunicação, como tv., jornais e revistas. Sendo assim, a amostra apresentou certa homogeneidade de características culturais e socioeconômicas (Conti, Gambardella & Frutuoso, 2005; Conti, Frutuoso & Gambardella, 2005; Vilas-Boas, 2002).

Cabe destacar a escolha feita na metodologia do critério aplicado na validação da escala de silhueta. A literatura mostra que os jovens com sobrepeso e obesidade, de ambos os sexos, apresentam maior insatisfação quando comparados aos seus pares (Richards, Petersen, Boxer & Albrecht, 1990; McCabe & Ricciardelli, 2004; McCabe, Ricciardelli & Holt, 2005) e por não haver um padrão ouro para avaliar a imagem corporal, assumiu-se que jovens com sobrepeso e obesidade inferem um maior grau de insatisfação e este foi o critério para avaliar, tanto a validade discriminante, quanto a concorrente. Além de que, para Stunkard (2000) a correlação entre o IMC e o peso ideal (escolha da escala de silhueta) é uma das

mais importantes medidas para a análise de validação do instrumento.

Escalas de silhuetas para mensuração da imagem corporal recebem inúmeras críticas. Para Gardner et al (1999) há alguns problemas metodológicos inerentes à aplicação destes instrumentos. Para os autores, um deles, trata-se do fato de que as medidas apresentadas são de natureza ordinal, restringido o tipo de análise estatística a ser aplicada. Segundo o pesquisador, boa parte dos estudos com a aplicação deste instrumento não se apóiam nos métodos não-paramétricos que seriam os mais apropriados para análise de escalas ordinais, o que foi realizado no presente estudo.

Na análise da validação o instrumento foi capaz de discriminar entre os quatro grupos estudados (desnutrido, eutrófico, sobrepeso e obesidade) e confirmou a validade por meio das correlações para a discrepância ($r=-0,23$ a $-0,61$), e valor atual ($r=0,21$ a $0,64$) para o grupo de meninos e meninas.

Gardner et al. (1999) desenvolveram uma escala analógica de duas figuras – masculina e feminina e outra escala com 13 cartões-figuras. As correlações entre peso e a escala de duas figuras foram de 0,47 ($p<0,005$) e para a escala de 13 cartões, o valor foi de 0,46 ($p<0,005$). Já para o IMC os valores de correlação foram de 0,68 e 0,58, respectivamente para ambas as escalas, o que se assemelha aos resultados obtidos neste estudo.

O mesmo pode ser observado nos estudos já desenvolvidos. Fingeret, Gleaves e Pearson (2004) com a aplicação de uma escala de silhueta, pesquisando apenas mulheres, encontraram correlação entre IMC e a percepção do tamanho corporal atual de 0,73 e em relação à figura ideal de 0,35. Wertheim et al (2004) com meninas pré-adolescentes, com a mesma escala de silhueta (Thompson & Gray, 1995) encontraram nas correlações entre instrumentos de avaliação de transtornos alimentares e a figura escolhida como atual, valores de 0,61 a 0,78 e para a figura ideal correlações de 0,68 a 0,82. Já na análise entre a figura atual e o IMC apresentou valores de 0,69 e para o peso, valor de 0,64.

Thompson e Gray (1995) com 51 jovens obtiveram na correlação entre o valor atual e o IMC forte correlação ($r=0,71$) e entre a figura escolhida e o IMC correlação de 0,59 ($p<0,005$). Em estudo nacional, Scagliusi et al. (2006) encontraram na validação da escala de Stunkard (Stunkard et al, 1983), entre a escala e o IMC correlações de 0,76 ($p<0,001$) e 0,72 ($p<0,001$).

Observa-se que os valores encontrados no presente estudo estão bem próximos aos descritos nos estudos internacionais, confirmando-se assim, para a

escala de silhueta (Thompson & Gray, 1995) as análises de validação para os grupos estudados.

Ainda em relação às críticas para a escala de silhueta Gardner et al. (1999) referem-se ao fato do sujeito ter que selecionar uma única figura entre as figuras desenhadas e, com isso, muitas informações são perdidas. Isso porque as respostas são limitadas em relação a um único estímulo, que no caso, seriam as figuras de silhuetas. Esta restrição de possibilidades de respostas implicaria, possivelmente, em pouca reprodutibilidade. Mesmo assim, para o presente estudo a reprodutibilidade foi confirmada pela análise de correlação intra-classe para meninos ($r=0,86$) e meninas ($r=80$) e na comparação das médias somente para o grupo dos meninos.

Wertheim et al. (2004) com intervalo de seis semanas da primeira aplicação registraram valores de 0,83 e 0,77, para a figura escolhida como atual e para a figura ideal, respectivamente. Thompson e Gray (1995) com uma sub-amostra de 32 sujeitos obteve no reteste, após uma semana da primeira entrevista valor de $r= 0,78$ ($p<0,005$). Gardner et al. (1999), no teste-reteste, com intervalo de 3 semanas, para a escala de 2 figuras o valor foi de 0,89 e para a escala de 13 cartões valor de 0,87. A correlação intra-classe do presente estudo foi de 0,86 e 0,80 para meninos e meninas, respectivamente, demonstrando boa concordância entre os dois momentos do estudo.

O tempo médio de aplicação da escala foi inferior a 10 segundos e a compreensão verbal apresentou valor médio superior a 3,8 (máximo= 4 pontos) sinalizando um curto tempo para o preenchimento com bom entendimento.

Cabe destacar algumas limitações do estudo. A primeira refere-se ao fato da área de pesquisa em imagem corporal no cenário nacional ser relativamente nova, tendo-se poucos instrumentos padronizados para a população masculina e feminina. Devido a isso, uma das limitações diz respeito à ausência de instrumentos padronizados que poderiam ser aplicados e ofereceriam novas condições de análises. Mesmo assim, foram seguidos os padrões de análises de estudos internacionais obtendo-se bons resultados.

Um segundo ponto diz respeito ao fato deste estudo apresentar a primeira análise psicométrica da referida escala, trazendo resultados preliminares. Faz-se necessário a aplicação deste instrumento em populações diversas para a confirmação de suas propriedades psicométricas.

Conclui-se que a escala de silhueta demonstrou boas evidências quanto à validade de construto e reprodutibilidade apresentando bons valores de compreensão e curto intervalo de tempo para

finalização. Comprovou ser um instrumento capaz de avaliar o aspecto atitudinal da imagem corporal para adolescentes.

REFERÊNCIAS

- Abreu, A. M., Faria, C. D. C. M., Cardoso, S. M. V., Teixeira-Salmela, L. F. (2008). Versão Brasileira do Fear Beliefs Questionnaire. *Cadernos de Saúde Pública*, 24(3), 615-623.
- Bland, J. M., Altman, D. G. (1986). Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*, 307-310.
- Branco, L. M., Hilária, M. O. E., Cintra, I. P. (2006). Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 33(6), 292-296.
- Cash, T. F. & Pruzinsky, T. (2002). *Body image – A handbook of theory, research, & clinical practice*. New York: The Guilford Press;
- Cash, T. F. (2002). Cognitive-Behavior Perspective on Body Image. In: T. F. Cash & T. Pruzinsky. *Body image – A handbook of theory, research, & clinical practice*. New York: The Guilford Press. p. 38-46.
- Conti, M. A., Gambardella, A. M. D., Frutuoso, M.F. (2005a). Insatisfação com a imagem corporal e sua relação com a maturação sexual. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano.*; 15(2):36-44.
- Conti, M. A., Frutuoso, M. F., Gambardella, A. M. D. (2005b). Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Revista de Nutrição – Puc/Campinas*, 18(4), 491-497.
- Damasceno, V. O., Lima, J. R. P., Vianna, J. M., Vianna, V. R., Novaes, J. S. (2005). Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Revista Brasileira de Medicina e Esporte*, 3(1),181-186.
- Fingeret, M. C., Gleaves, D. H., Pearson, C. (2004). 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*, 1, 207-212.
- Gardner, R., Stark, K., Jackson, N., Friedman, B. (1999). Development and validation of two new scales for assessment of body-image. *Perceptual and Motor Skill*, 89, 981-993.
- Grassi-Oliveira, R., Stein, L. M., Pezzi, J. C. (2006). Tradução e validação de conteúdo de versão em Português de Childhood trauma questionnaire. *Rev Saúde Pública*, 40(2), 249-55.
- Gordon, C.C., Chumlea, W.C., Roche, A.F. (1988) .Stature, recumbent length, and weight. In: T.G. Lohman, A.F. Roche, R. Martorell. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books.
- Heyward, V. H. & Stolarczyk, L. M. (2000). *Avaliação da composição corporal aplicada*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Manole.

- Mendelson, B. K., Mendelson, M. J., & White D. R. (2001). Body stearn scale for adolescence and adult. *Journal of Personality Assessment*, 76(1), 90-106.
- McCabe, M. P. & Ricciardelli, L. A. (2004). A longitudinal study of pubertal timing and extreme body change behaviors among adolescent boys and girls. *Adolescence*, 39(153), 145-166.
- McCabe, M. P., Ricciardelli, L. A., Holt, K. (2005). A longitudinal study to explain strategies to change weight and muscles among normal weight and overweight children. *Appetite*, 45, 225-234.
- Richards, M. H., Petersen, A.C., Boxer, A.M., Albrecht, R. (1990). Relation of weight to body image in pubertal girls and boys from two communities. *Development Psychology*, 26(2), 313-321.
- Scagliusi, F. B., Cordás, T. A., Polacow, V., Coelho, D., Alvarenga, M., Philippi, S.T., et al. (2004). Tradução da escala de desejo de aceitação social de Marlone & Crowne para a língua portuguesa. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 31(6), 272-278.
- Scagliusi, F. B., Alvarenga, M., Polacow, V., Cordás, T. A., Queiroz, G. K. O., Coelho, et al. (2006). Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*, 47, 77-82.
- Stunkard, A., Sorensen, T., Schlusinger, F.. (1983). Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In: S. Kety, L.P. Rowland, R.L. Sidman, S. W. Matthyse. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York: Raven.
- Stunkard, A. (2000). Old and new scale for the assessment of body image. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 930.
- Thompson, M. A. & Gray, J. J. (1995). Development and validation of a new body-image assessment scale. *Journal of Personality Assessment*, 64(2), 258-269.
- Thompson, J. K. (2004). The (mis)measurement of body image: ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. *Body Image*, 1, 7-14.
- Tucker, L. A. (1984). Physical attractiveness, somatotype, and the male personality: dynamic interactional perspective. *Journal of Clinical Psychology*, 40, 1226-1234.
- Wertheim, E. H., Paxton, S. J. & Tilgner, L. (2004). Test-retest reliability and construct validity of contour drawing rating scale scores in a sample of early adolescent girls. *Body Image*, 1, 199-205.
- [WHO] World Health Organization. (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. *WHO Technical Reports Series*, 854. Genova: WHO.
- Vilas-Boas, J. P. C. (2002). *Adolescentes em situação de pré-vestibular: atividade física e estresse*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Recebido em 17/04/2008

Aceito em 12/03/2009

Endereço para correspondência : Maria Aparecida Conti, AMBULIM-Instituto de Psiquiatria da Faculdade de Medicina-USP. Rua: Dr. Ovídio Pires de Campos, 785, 2º andar, CEP 05403-010, São Paulo-SP, Brasil. E-mail: maconti@usp.br