
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
(BIODINÂMICA DA MOTRICIDADE HUMANA)**

**PERCEÇÃO DE DIMENSÕES CORPORAIS DE ADOLESCENTES
DO SEXO FEMININO. ASPECTOS PSICOFÍSICOS E
COMPORTAMENTAIS**

ADRIANA INÊS DE PAULA

**Tese apresentada ao Instituto de
Biotecnologia do Câmpus de Rio Claro,
Universidade Estadual Paulista, como
parte dos requisitos para obtenção do
título de doutor em Ciências da
Motricidade.**

Abril - 2010

ADRIANA INÊS DE PAULA

**PERCEPÇÃO DE DIMENSÕES CORPORAIS DE ADOLESCENTES DO
SEXO FEMININO. ASPECTOS PSICOFÍSICOS E
COMPORTAMENTAIS**

Tese apresentada ao Instituto de
Biociências do Câmpus de Rio
Claro, Universidade Estadual
Paulista, como parte dos requisitos
para obtenção do título de doutor
em Ciências da Motricidade.

Orientadora: Profa. Dra. Eliane Mauerberg-deCastro

Rio Claro
Abril-2010

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE ADRIANA INES DE PAULA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE, DO(A) INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE RIO CLARO.

Aos 06 dias do mês de abril do ano de 2010, às 14:00 horas, no(a) Sala 118 / Bloco Didático I / IB / Unesp / Campus de Rio Claro, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. ELIANE MAUERBERG DE CASTRO do(a) Departamento de Educacao Fisica / Instituto de Biociências de Rio Claro, Prof. Dr. JOSÉ APARECIDO DA SILVA do(a) USP / Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto / SP, Prof. Dr. AFONSO ANTONIO MACHADO do(a) Departamento de Educacao Fisica / Instituto de Biociências de Rio Claro, Profa. Dra. CATIA MARY VOLP do(a) Departamento de Educacao Fisica / Instituto de Biociências de Rio Claro, Prof. Dr. EDISON DUARTE do(a) UNICAMP / Faculdade de Educação Física / Departamento de Estudos da Atividade Adaptada / Campinas / SP, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de ADRIANA INES DE PAULA, intitulada "Percepção de Dimensões Corporais de Adolescentes do Sexo Feminino. Aspectos Psicofísicos e Comportamentais". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.



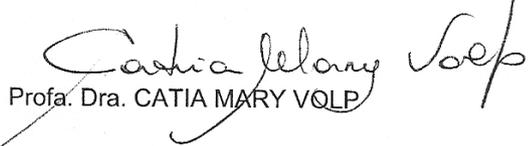
Profa. Dra. ELIANE MAUERBERG DE CASTRO



Prof. Dr. JOSÉ APARECIDO DA SILVA



Prof. Dr. AFONSO ANTONIO MACHADO



Profa. Dra. CATIA MARY VOLP



Prof. Dr. EDISON DUARTE

Agradecimentos

A minha irmã Cristiane, ao meu irmão José Eduardo, e a toda minha família, que mesmo geograficamente distante, estão sempre por perto e é muito bom saber disso!

À orientadora e amiga Eliane, pelo aprendizado constante, pelo exemplo de dedicação, ética e comprometimento profissional, e pelo jeito peculiar de tentar extrair o melhor de seus alunos. Obrigada pela oportunidade e pelo privilégio de ter feito parte de seu grupo.

A valiosa contribuição da Profa. Dra. Catia Mary Volp e Prof. Dr. José Aparecido da Silva durante o processo de qualificação.

Aos grandes amigos: Cozzani, Denise, Marli, Lara, Cícero, Ana, Rita, Estela – “*E QUEM TEM AMIGOS NUNCA ESTÁ SOZINHO*”! Aos amigos do coração de São Paulo, Curitiba, Piracicaba, Bauru, Salvador, Texas, Rio Claro, Marselha, Fortaleza, Porto Alegre. Adoro cada um de vocês!

Aos ex alunos especiais, fontes de orgulho, de inspiração, motivação e pela certeza de estar contribuindo, a minha maneira!

Aos amigos e colegas do Laboratório de Ação e Percepção, espalhados pelo mundo, mas com um elo muito forte.

Aos novos colegas do Instituto de Educação Física e Esportes - Universidade Federal do Ceará, pelo apoio, acolhida e por dividirmos tão boas perspectivas!

Aos profissionais e alunas da Guarda Mirim de Rio Claro e ao CAMPL de Limeira pela disponibilidade, respeito, confiança, interesse e muita colaboração nas coletas de dados!

À Capes, pelo apoio financeiro. Ao Programa

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais (*in memoriam*)

RESUMO

A imagem corporal refere-se a experiências humanas incorporadas ao longo da vida sobre seu próprio corpo. É um construto multifacetado que une a percepção e as atitudes das pessoas, especialmente as preocupações e atitudes relacionadas à aparência física (Cash, Maikkula & Yamamiya, 2004). Quando distorcida, a representação da imagem corporal pode levar o indivíduo a riscos, tais como transtornos alimentares e depressão (Smolak, 2002), que estão entre os principais e mais sérios problemas clínicos encontrados em meninas adolescentes e mulheres jovens na atualidade (Shroff & Thompson, 2006). O objetivo geral deste estudo foi avaliar aspectos comportamentais e perceptivos da imagem corporal de meninas adolescentes com distúrbio de imagem corporal (GCD) e sem distúrbio de imagem corporal (GSD). Especificamente identificar se parâmetros comportamentais (i.e., nível de satisfação com o próprio corpo) são distintos entre os grupos; verificar em tarefa com silhuetas e em tarefa com imagens do próprio corpo a consistência dos sub-componentes afetivo, cognitivo e perceptivo de ambos os grupos; avaliar se parâmetros perceptivos (i.e., expoente da função psicofísica de potência e magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo) diferem entre os grupos; verificar se parâmetros perceptivos são diferentes entre tarefas que incluem imagens da própria pessoa, de pessoa desconhecida e de estímulo neutro (i.e., projeção frontal de um cubo) e se estas possíveis diferenças ocorrem para ambos os grupos; se fatores como distúrbio de imagem, transtorno alimentar e IMC predizem o nível de insatisfação do próprio corpo e se predizem a magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo. Para tanto, 43 participantes do GSD e 10 participantes do GCD responderam a testes e inventários (BSQ, EAT, escala de silhuetas e escala da imagem própria) para análise do componente comportamental e a tarefas psicofísicas (estimação de magnitudes) para análise do componente perceptivo da imagem corporal. Os resultados demonstraram que as participantes com e sem distúrbio de imagem corporal apresentaram respostas diferenciadas apenas nos aspectos comportamentais. O GCD apresentou maior nível de insatisfação com a imagem corporal em ambas as tarefas comportamentais, e maior inconsistência entre os sub-componentes da tarefa, sendo que as participantes se perceberam na categoria sobrepeso, se sentiram como obesas e gostariam de estar com peso normal. As variáveis preditoras do nível de insatisfação com o SMT foi o BSQ e do nível de insatisfação com a IPC foi o IMC. Nos aspectos perceptivos ambos os grupos apresentaram respostas perceptivas semelhantes nas

tarefas de estimação de magnitudes com estímulos do próprio corpo, pessoa desconhecida e cubo. Os resultados (i.e., expoente da função psicofísica) apontaram diferenças nas respostas perceptivas entre as tarefas com imagens corporais (maior superconstância) comparadas à tarefa com cubo. Finalmente, a variável magnitude do erro relativo apresentou diferenças significativas entre os tamanhos dos estímulos, sendo que as participantes subestimaram os estímulos iniciais, e superestimaram os finais, isto é, nas imagens representando maior sobrepeso. O estudo possibilitou um avanço na mensuração do nível de insatisfação corporal ao agregar valor aos estímulos do próprio corpo e identificou diferentes formas de estimação de magnitudes entre corpo humano e objeto neutro.

Palavras-chaves: imagem corporal, distúrbio de imagem corporal, psicofísica

ABSTRACT

Body image is a multi-dimensional construct that combines perceptions and attitudes about the body, particularly those that relate to physical appearance (Cash, Maikkula & Yamamiya, 2004). When body image perception is disturbed—most common amongst teenage girls (Shroff & Thompson, 2006), serious health risks may result, which include eating disorders and depression (Smolak, 2002). The purpose of this study was to assess the behavioral and perceptual aspects of body image in adolescent females with and without body image distortion, (BID) and (NBI). Specifically, it was to identify whether or not behavioral parameters are distinct between groups. The study attempted to verify, in both groups, levels of consistency in sub-components: affective, cognitive and perceptual, using tasks that portrayed the individual's own body as well as a stranger's body. Also assessed was whether or not perceptual parameters could it be determined, and whether or not perceptual parameters are different for tasks that include an individual's own body image versus those tasks that include a stranger's body image and a task with a neutral image. If differences existed between groups, the study attempted to assess whether or not body image disturbance, presence of eating disorder and BMI-body mass index (IMC) predicted levels of individual body dissatisfaction and magnitude of error when the individuals judged the dimensions of their own bodies. Forty-three participants comprised the NBI group, and ten participants comprised the BID group. In order to establish the behavioral components of body image, individuals in both groups were asked to complete questionnaires and inventories (BSQ, EAT, silhouette scale, SIL, and own body image scale, OBI). Also, psychophysical tasks were used to assess the perceptual components of body image. Results of the behavioral aspects related to body image showed that the two groups are different. The BID group exhibited higher levels of dissatisfaction with body image in both behavioral tasks, and also in the sub-components of the OBI task. The participants perceived themselves as being overweight, felt obese, and wished to be of a normal weight. The BSQ predicted dissatisfaction levels using the SIL task; the BMI predicted dissatisfaction levels using the OBI task. Both groups exhibited similar performance in the perceptual tasks. The results indicated that the participants showed a super-constancy tendency during the tasks that employed body images as compared to the cube task. Magnitude of relative error showed that all the participants underestimated small-sized stimuli, and they overestimated the larger-sized stimuli. This

study helped to expand the application of quantitative measures to level of body image dissatisfaction by including measures of individuals' own bodies. It also concluded that the individuals perceived neutral shapes differently than that of body shape.

Keywords: body image, body image distortion, psychophysics

SUMÁRIO

| | Página |
|---|--------|
| 1. INTRODUÇÃO | 01 |
| 1.1. Objetivos | 08 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA..... | 09 |
| 2.1. Desenvolvimento da imagem corporal | 09 |
| 2.2. Métodos de avaliação da imagem corporal..... | 14 |
| 2.2.1. A ferramenta psicofísica | 18 |
| 3. METODOLOGIA..... | 24 |
| 3.1. Participantes..... | 24 |
| 3.2. Materiais | 25 |
| 3.3. Medidas e procedimentos | 26 |
| 3.3.1. Qualificação dos grupos..... | 26 |
| 3.3.2. Avaliação do <i>status</i> nutricional das participantes..... | 27 |
| 3.3.3. Avaliação do <i>status</i> antropométrico e captura de imagem das participantes | 27 |
| 3.3.4. Avaliação da imagem corporal: componente comportamental..... | 28 |
| 3.3.5. Avaliação da imagem corporal: componente perceptivo..... | 31 |
| 3.4. Análise dos dados | 35 |
| 3.4.1. Análise dos dados do componente comportamental da imagem corporal.... | 35 |
| 3.4.2. Análise psicofísica dos dados do componente perceptivo..... | 36 |
| 3.5. Análise estatística | 37 |
| 3.5.1. Análise estatística do componente comportamental..... | 37 |
| 3.5.2. Análise estatística do componente perceptivo | 37 |

| | |
|---|----|
| 4. RESULTADOS..... | 39 |
| 4.1. Análise do componente comportamental da imagem corporal..... | 39 |
| 4.1.1. Nível de insatisfação pelo SMT..... | 40 |
| 4.1.2. Nível de insatisfação com a imagem do próprio corpo IPC | 41 |
| 4.1.3. Comparação entre as variáveis dependentes: nível de insatisfação pelo SMT e nível de insatisfação com a IPC | 44 |
| 4.1.4. Variáveis preditoras do nível de insatisfação pelo SMT e com a IPC..... | 44 |
| 4.1.5. Sub-componentes da IPC (IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada). . | 45 |
| 4.2. Análise do componente perceptivo da imagem corporal..... | 48 |
| 4.2.1. Expoente da IPC, ICD e cubo | 49 |
| 4.2.2. Magnitude do erro relativo da IPC e ICD..... | 52 |
| 4.2.3. Variáveis preditoras do componente perceptivo da imagem corporal..... | 53 |
| 5. DISCUSSÃO | 55 |
| 5.1. Considerações finais | 66 |
| 6. CONCLUSÕES | 68 |
| 5. REFERÊNCIAS..... | 69 |
| 6. ANEXOS | 76 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Médias, desvios-padrão e valor de p das variáveis BSQ, peso corporal, IMC, EAT, estatura e idade das participantes do GSD e GCD | 25 |
| Tabela 2. Variáveis independentes que explicaram o nível de insatisfação (SMT e IPC) através da análise de Regressão Linear Múltipla | 45 |
| Tabela 3. Médias e desvios padrão dos IMCs referentes às variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada do GCD e do GSD. Entre parênteses estão as classificações do IMC percentil (<i>%IMC</i>) | 46 |
| Tabela 4. Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada | 48 |
| Tabela 5. Médias e desvios padrão dos <i>expoentes</i> das tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD cubo dos grupos com e sem distúrbio de imagem corporal | 49 |
| Tabela 6. Médias e desvios padrão do <i>expoente</i> (<i>n</i>) e coeficiente de determinação (r^2) nas tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD e cubo dos grupos colapsados | 51 |

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Representação gráfica das imagens distorcidas do próprio corpo (IPC) da participante acompanhadas do estímulo padrão, sem distorção30
- Figura 2. Representação gráfica do estímulo padrão no monitor sem distorção (a) e os demais estímulos da IPC distorcidos (b).....32
- Figura 3. Representação gráfica do estímulo padrão no monitor (a) e os demais estímulos distorcidos (b).....34
- Figura 4. Medianas e desvios padrão dos grupos GSD e GCD das silhuetas que representam aquela “como se parece” e aquela “como gostaria de se parecer”40
- Figura 5. Médias e desvios padrão da variável *nível de insatisfação pelo SMT* dos grupos GSD e GCD41
- Figura 6. Médias e desvios padrão dos grupos GSD e GCD das IPC percebidas e IPC desejadas42
- Figura 7. Médias e desvios padrão da variável nível de insatisfação com a IPC dos grupos GSD e GCD43
- Figura 8. Medias e desvios padrão dos IMCs referentes às variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada das participantes do GSD e GCD....47
- Figura 9. Médias e desvios padrão da variável dependente expoente (n) das tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD e cubo50
- Figura 10. Médias e desvios padrão da *magnitude do erro relativo* da IPC e da ICD ...52

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a prevalência de problemas associados à imagem corporal aumentou de maneira geral entre a população, da mesma forma que aumentou o interesse por essa área de estudo. Fernandes (2007) afirma que a motivação das pesquisas relacionadas à imagem corporal e, especificamente, sobre insatisfação da imagem, é em decorrência da sua relação com transtornos alimentares. O que antes era uma preocupação de mulheres jovens tem se tornado uma preocupação das mais variadas faixas etárias, gêneros e classes sociais e culturais (Fernandes, 2007). Estudos relacionados aos transtornos alimentares revelam que pessoas cada vez mais jovens (prevalência de 12 a 18 anos) são afetadas e o óbito ocorre em 15-21% dos casos diagnosticados (Cash, Maikkula & Yamamiya, 2004; Tovée, Benson, Emery, Mason & Cohen-Tovée, 2003; Mauerberg-deCastro, 2005).

A imagem corporal refere-se a experiências humanas incorporadas ao longo da vida, e é um construto multifacetado que une a percepção e as atitudes das pessoas sobre seu próprio corpo, especialmente as preocupações e atitudes relacionadas à aparência física (Lichtenthal, Cruess, Clark & Ming, 2005). Quando distorcida, a representação da imagem corporal pode levar o indivíduo a riscos sociais, psicológicos e patológicos, tais como transtornos alimentares e depressão (Tovée, Emery & Cohen-Tovée, 2000; Garner, 2002; Smolak, 2002). Distúrbio de imagem corporal e transtornos alimentares estão entre os principais e mais sérios problemas clínicos encontrados em meninas adolescentes e mulheres jovens na atualidade (Shroff & Thompson, 2006).

Muitos são os esforços para aumentar o entendimento dos fatores subjacentes às distorções de imagem corporal e então entender por que uma parcela da população desenvolve

uma representação mental ou perceptiva diferente sobre sua real aparência física. Precisamos aprofundar nosso entendimento das razões pelas quais as pessoas se sentem insatisfeitas com suas dimensões corporais. Este entendimento pode ajudar a revelar interações importantes entre insatisfação e atitudes irresponsáveis para alcançar dimensões corporais socialmente identificadas como ideais.

O construto imagem corporal é constituído de pelo menos dois componentes: o perceptivo e o comportamental. O componente perceptivo refere-se à imagem mental que temos de nós mesmos. A percepção da imagem corporal envolve a estimativa do tamanho e da forma corporal. O componente comportamental, também chamado atitudinal, envolve aspectos como sentimentos, ações, satisfação/insatisfação, nível de preocupação e de ansiedade com a nossa aparência que, por sua vez, influencia nosso nível de conforto com aparência corporal (Adams, Turner & Bucks, 2005; Saikali, Soubhia, Scalfaro & Cordas, 2004; Waller & Barnes, 2002; Lovejoy, 2001).

Problemas decorrentes da percepção do próprio corpo ocorrem em maior ou menor escala com indivíduos de todos os segmentos da sociedade e manifestam-se de duas formas: a) distorção da percepção do tamanho corporal, ou seja, quando o indivíduo é incapaz de estimar acuradamente o tamanho do seu corpo e mostra uma discrepância entre as dimensões percebidas e dimensões reais do próprio corpo, e b) distorção da avaliação cognitiva, ou seja, quando o indivíduo estima acuradamente as dimensões de seu corpo, mas não se satisfaz com o tamanho, com a forma ou com algum outro aspecto de sua aparência (Benson, Emery, Cohen-Tovée & Tovée, 1999; Tovée et al., 2000).

Na busca pelo entendimento dos fenômenos que interferem na construção da imagem corporal, pesquisadores têm investigado variáveis relacionadas à faixa etária (Li, Hu, Ma, Ji & Ma, 2005; Shroff & Thompson, 2006), diferenças entre raças (Célio, Zabinski & Wilfley, 2002; Siegel, 2002), gênero (Adams, Turner & Bucks, 2005), prática de atividade física

(Slater & Tiggemann, 2006), influência da mídia (McCabe, Ricciaedelli, Sitaram & Mikhail, 2006; Slater & Tiggemann, 2006), influência dos pares (McCabe et al., 2006), entre vários outros aspectos. No passado acreditava-se que a insatisfação com a imagem corporal tinha início na adolescência, porém Gardner (2002) afirma que muitas crianças por volta de oito anos de idade, ou menos, já estão infelizes com a imagem de seus corpos. Ainda, ele afirma que metade das meninas entre sete e 13 anos de idade desejam ser mais magras. Durante a infância, segundo Smolak (2002), as meninas já estão mais preocupadas que os meninos com o peso corporal. De acordo com Richardson, Paxton e Thompson (2009), mais de 70% das meninas adolescentes apresenta insatisfação com a imagem corporal. Entre os meninos a insatisfação está presente em cerca de 23%. Comparadas a meninos, as meninas recebem mensagens mais diretas e consistentes sobre a importância de se ter um corpo magro, particularmente de seus pais, de colegas e da mídia. Li, et al. (2005) encontraram uma notável incidência de insatisfação com a imagem corporal em 9.100 crianças e adolescentes chineses entre três e 15 anos de idade. Essa insatisfação aparece a partir dos cinco anos e aumenta com o passar dos anos. Jones, Bennett, Olmsted, Lawson e Rodin (2001) encontraram que 80% das meninas adolescentes canadenses de aproximadamente 18 anos, com peso e altura dentro dos parâmetros considerados normais, queria pesar menos. Bergströ, Stenlund e Svedjehäll (2000) avaliaram adolescentes e jovens suecas e encontraram uma superestimação da imagem corporal associada com o volume corporal, ou seja, elas perceberam-se mais gordas do que realmente eram.

Apesar da maioria das pesquisas terem como alvo as mulheres brancas, diferenças entre raças também podem ser observadas. Estudos com meninas negras norte americanas sugerem que apesar de terem o IMC¹ mais alto, elas apresentam menores níveis de

¹ IMC – Índice de Massa Corporal – calculado através da equação: peso (kg)/estatura (m²) - (peso corporal dividido pela estatura elevada ao quadrado). Classificação do IMC na página 27.

insatisfação corporal que as meninas brancas norte americanas e latinas. Em geral, meninas negras escolhem um corpo ideal maior quando comparadas ao corpo ideal escolhido pelas meninas brancas (Smolak, 2002; Li et al., 2005). Comparadas a mulheres brancas com sobrepeso, mulheres negras com sobrepeso vêem seus próprios corpos mais atraentes e sentem-se mais confortáveis com corpos maiores (Célio et al., 2002; Siegel, 2002). Ainda, as mulheres negras exibem baixos níveis de transtornos alimentares (anorexia nervosa e bulimia) e de atitudes menos negativas direcionadas à magreza, resultando em menor envolvimento com dietas excessivas ou exibindo menos medo de engordar. Entretanto, mulheres negras têm significativamente maior nível de obesidade e problemas associados à alimentação, como comer compulsivamente, quando comparadas com mulheres brancas (Lovejoy, 2001).

A influência da mídia também é objeto de estudo dentre as pesquisas sobre imagem corporal. A representação da mulher magra e jovem, amplamente divulgada pela mídia, pode acarretar problemas de imagem corporal e transtornos alimentares. As estratégias que a mídia utiliza para influenciar, sobretudo o comportamento de consumo das mulheres, incluem a comparação social, a internalização do ideal de magreza e o investimento na aparência para alcançar um padrão de magreza e beleza não-realistas. Assim, quando uma mulher compara seu corpo com uma imagem apresentada na mídia, quase que invariavelmente encontra nessa imagem aquilo que deseja para si mesma. A repetida exposição a tal imagem pode levá-la a internalizar o padrão extremista de magreza, tornando-o aceitável como referência contra a atual estética percebida. Além disso, o ideal de magreza advogado pela mídia não é destituído de valores morais, pelo contrário, é apresentado como parte de complexas mensagens culturais que emparelham magreza e atratividade, felicidade e *status* social, fazendo-a acreditar que aparência e magreza são absolutamente vitais para o sucesso e a felicidade. O processo de formação da identidade contaminado por mensagens sobre “corpo ideal” trás consequências devastadoras, especialmente no período da adolescência, quando ocorrem as

transformações mais importantes na identidade (Tiggemann, 2002). O ideal de magreza é, na maioria das vezes, inalcançável por meios saudáveis e surgem então os problemas decorrentes do desajuste entre imagem e composição corporal. Para superar rapidamente a discrepância entre concepção de corpo ideal e o que a menina percebe de si (independentemente do estado nutricional), ela incorre no uso de medicamentos moderadores de apetite, dietas patológicas, prática exagerada de atividade física. Deste distúrbio de imagem surgem os transtornos psicológicos e os alimentares.

Slater e Tiggemann (2006) investigaram os efeitos da prática de atividade física e exposição à mídia (desde a infância até a idade adulta) na imagem corporal de jovens universitárias e encontraram que: a) aquelas que se exercitam na idade adulta em academia são mais preocupadas com magreza comparadas com as que não se exercitam. Não se sabe se o ambiente de academias (espelhos, roupas e outros aspectos relacionados à aparência) estimula a preocupação com a magreza ou, se ao contrário, jovens preocupadas com a magreza preferem estes ambientes para se exercitarem; b) mulheres que gastam mais tempo na idade adulta com atividade física apresentam níveis mais altos de insatisfação e atitudes relacionadas à magreza; c) participantes que praticaram na infância duas ou mais modalidades esportivas têm níveis mais altos de preocupação com imagem corporal do que participantes que praticaram menos modalidades; d) em relação à mídia, as participantes que disseram ter visto mais televisão, lido mais revistas de conteúdo adolescente e mais programas de vídeo de música durante a infância e adolescência apresentaram níveis mais altos de preocupação com a imagem corporal. Dessa forma, preocupação com peso associada a experiências com a atividade física e uso de mídia específica pode predizer distorções com a imagem corporal na fase adulta da vida.

Pesquisadores como Tovée et al. (2000) e Tovée et al. (2003) buscam entender os aspectos mais centrais que predisõem a transtornos de imagem e alimentar. Eles estão interessados nos fatores intrínsecos destes transtornos tais como os aspectos da percepção visual (medida psicofísica) que refletem distorções de imagens. Para eles, aspectos mais distais destes transtornos (e.g. influência da mídia, pares e família) são mais facilmente avaliados. Para diagnóstico e tratamento, eles usam uma avaliação sobre a extensão da distorção do tamanho e da forma do corpo. Mesmo assim, eles afirmam que os métodos de avaliação qualitativa do fenômeno imagem corporal ainda apresentam dificuldade em quantificar essa distorção.

Tradicionalmente a imagem corporal é avaliada através de questionários, entrevistas, observações de distorções de espelhos, de imagens ou comparação de figuras. Thompson (2004) relata que nas últimas duas décadas houve um aumento expressivo nas propostas de investigação (novas ou revisadas) de uma ou mais das dimensões da imagem corporal. Pelo fato de ser a imagem corporal um fenômeno multifacetado, composto por componentes de ordem perceptiva e comportamental, seus métodos de avaliação são muitas vezes criticados como restritos. Segundo Stewart, Benson, Michanikou, Tsiota e Narli (2003) e Tovée et al. (2003), métodos tais como questionários e entrevistas não podem medir a percepção do tamanho corporal por se tratarem de fenômenos qualitativos. Se, de um lado, os questionários e entrevistas permitem avaliar as influências dos aspectos sócio-culturais no comportamento, por outro, impossibilitam a avaliação da métrica da percepção da imagem. No contexto de avaliação métrica ou escalar, as técnicas de distorção de imagens falham em quantificar o tamanho e a direção das distorções, além de gerar alterações que nem sempre condizem com as reais modificações corporais causadas por ganho de peso nas diferentes regiões do corpo (Stewart et al., 2003).

Uma vez que não existe uma avaliação completa e abrangente para medir o complexo fenômeno da imagem corporal, a literatura recomenda a utilização de técnicas de distorção para a percepção da imagem (componente perceptivo) juntamente com a utilização de questionários e avaliações subjetivas (componente comportamental) (Stewart et al., 2003; Thompson, 2004). Tal estratégia fornece uma excelente ferramenta para melhor entendermos o fenômeno de imagem corporal e auxiliar na superação de processos negativos pelos quais as pessoas com distúrbios da imagem corporal são acometidas.

A partir dessas considerações iniciais a respeito dos componentes da imagem corporal, distúrbios da imagem, bem como diferentes métodos de avaliação desse fenômeno multifacetado, surgem algumas hipóteses que serão alvo de investigação neste estudo:

- As adolescentes com distúrbio de imagem corporal apresentam maiores níveis de insatisfação com o corpo quando comparadas as adolescentes sem distúrbio de imagem corporal;
- As adolescentes com distúrbio de imagem corporal apresentam baixa consistência entre os sub-componentes da imagem corporal quando comparadas a adolescentes sem distúrbio de imagem corporal;
- Comparadas às adolescentes sem distúrbio, adolescentes com distúrbio de imagem corporal superestimam o tamanho da sua própria imagem;
- O julgamento perceptivo da própria imagem corporal, carregado de atributos afetivos, apresenta maiores índices de erro comparado ao julgamento perceptivo de uma imagem neutra (pessoa desconhecida);
- Problemas com a atitude alimentar; aumento da composição corporal e distúrbio de imagem corporal são preditores da insatisfação com a imagem corporal e também predizem o erro no julgamento perceptivo da imagem corporal.

1.1. Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi avaliar, através de métodos psicofísicos, testes e inventários, aspectos comportamentais e perceptivos da imagem corporal de meninas adolescentes com e sem distúrbio de imagem corporal.

Os objetivos específicos deste estudo foram: primeiro, identificar se parâmetros comportamentais (i.e., nível de satisfação com o próprio corpo) da imagem corporal diferem entre indivíduos do sexo feminino com e sem distúrbio de imagem corporal; segundo, corroborar, em tarefa com silhuetas e em tarefa com imagens do próprio corpo, a consistência dos sub-componentes afetivo, cognitivo e perceptivo de ambos os grupos; terceiro, avaliar se parâmetros perceptivos em torno das dimensões corporais (i.e., expoente e magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo) diferem entre indivíduos do sexo feminino com e sem distúrbio de imagem corporal; quarto, se parâmetros perceptivos associados com tarefas que incluem a imagem do participante (i.e., magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo) são diferentes das tarefas que incluem imagens de uma pessoa desconhecida (i.e., magnitude do erro no julgamento de dimensões do corpo de pessoa desconhecida) e se estas possíveis diferenças ocorrem para ambos os grupos- um estímulo neutro (i.e., projeção frontal de um cubo) foi utilizado como controle; quinto, se fatores como distúrbio de imagem, transtorno alimentar e IMC predizem o nível de insatisfação do próprio corpo; e sexto, se fatores como distúrbio de imagem, transtorno alimentar e IMC predizem a magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Desenvolvimento da imagem corporal

A preocupação com a imagem corporal frequentemente começa na infância e continua na vida adulta, entretanto, é na adolescência que a prevalência de insatisfação com a imagem corporal é mais notável e as taxas alcançam cerca de 80% entre as adolescentes. Transtornos alimentares também são comuns nesta fase em cerca de 40% das meninas que, por sua vez, utiliza-se de dietas alimentares patogênicas, induz o vômito ou utiliza-se de laxantes ou outras estratégias muitas vezes de risco à saúde. A taxa de mortalidade de meninas adolescentes com anorexia é 12 vezes maior que meninas da população em geral. Nessa tentativa de serem magras, as adolescentes e jovens travam diariamente uma verdadeira guerra contra seus próprios corpos (Schooler, 2008).

De acordo com Cash (2002) e (Cash et al., 2004), muitas pesquisas sobre imagem corporal derivam de paradigmas cognitivos-comportamentais da psicologia que enfatizam dentre seus pressupostos os processos de aprendizagem social e as mediações cognitivas dos comportamentos e das emoções. Esses paradigmas enfatizam a forte relação entre fatores individuais, comportamentais e ambientais no desenvolvimento da imagem corporal. Para articular os elementos básicos de modelo cognitivo-comportamental é necessário primeiramente distinguir os fatores históricos dos fatores proximais (ou atuais) que em conjunto, fomentam o desenvolvimento da imagem corporal. Os fatores históricos referem-se aos eventos passados, atributos e experiências que predisõem ou influenciam em como as

peças pensam, sentem e agem em relação a seus corpos. Entre estes fatores estão os que seguem:

Socialização cultural, que inclui mensagens que conduzem a padronizações ou expectativas sobre atratividade (e.g. quais características físicas são e quais não são valorizadas socialmente, e o que significa possuir ou perder essas características). Essas mensagens não somente articulam noções normativas sobre atratividade e não atratividade, mas também expressam expectativas baseadas no gênero que vincula “feminilidade” e “masculinidade” para certos atributos físicos. Além disso, prescrevem milhares de formas de alterar o corpo para alcançar as expectativas sociais (e.g. dietas, exercícios, produtos de beleza, cirurgias, medicamentos e moda) (Cash, 2002).

Kim e Kim (2003) compararam a relação entre sexo, IMC, percepção subjetiva do peso corporal, satisfação com a imagem corporal e auto-estima em adolescentes coreanos (com 16 anos de idade) e encontraram que 36% das meninas e 16% dos meninos percebiam-se acima do peso, mas na realidade, apenas 1,5% das meninas e 6,4% dos meninos realmente encontravam-se acima do peso. Ainda, verificaram que 61% das meninas e 28% dos meninos disseram estar insatisfeitos com sua forma corporal. Os meninos apresentaram melhores escores de auto-estima que as meninas que, segundo os autores, podem estar relacionados ao padrão de beleza/magreza ocidental divulgado na mídia, e aos quais as coreanas estão expostas.

As *experiências interpessoais* referem-se a expectativas, opiniões e comunicações verbais e não verbais que são transmitidas nas interações com membros da família, amigos, pares românticos, outros pares e pessoas desconhecidas. Irmãos normalmente fazem piadinhas ou críticas relacionadas à aparência, experiência comum na infância e adolescência. Pais e mães podem influenciar o desenvolvimento da imagem corporal simplesmente ao selecionar ou comentar sobre a roupa e aparência da criança, ou ainda por pedir que a criança evite ou

escolha certos tipos de alimentos e, desta forma eles provocam seus filhos, sobretudo as filhas, a serem mais magras (Cash, 2002; Smolak, 2002; Tantleff-Dun & Gokee, 2002).

As *características físicas* são fatores que também interferem no desenvolvimento da imagem corporal. A atratividade e a aceitabilidade da aparência física de uma pessoa têm impacto na forma como essa pessoa é percebida e tratada pelos outros. Mudanças na competência física e aparência são especialmente dramáticas durante a juventude, mais especificamente na fase da puberdade, que é um período marcado pelas mudanças rápidas no corpo, como por exemplo, o acúmulo de gordura corporal que, sem dúvida, interfere no desenvolvimento da imagem corporal (Cash, 2002; Siegel, 2002). Tirando a redução severa e deliberada da ingestão alimentar, a exagerada prática de atividade física está entre as principais atividades obsessivas de pessoas com anorexia nervosa, que buscam o aumento do gasto energético e conseqüentemente diminuem o ganho de peso. Hechler et al. (2008) compararam a prática de atividade física e composição corporal entre mulheres jovens com e sem anorexia nervosa e os resultados demonstraram semelhantes níveis de prática de atividade física entre os grupos, entretanto, os níveis mais altos de atividade física foram associados com menor porcentagem de gordura corporal e IMC no grupo de mulheres com anorexia nervosa.

Neste modelo cognitivo-comportamental Cash (2002) aponta que os fatores proximais da imagem corporal referem-se aos eventos da vida diária que influencia e são influenciados pelas experiências relacionadas à imagem corporal, incluindo diálogos internos, emoções relacionadas à imagem corporal e ações auto-regulatórias para evitar ou enfrentar essas experiências (e.g. exposição do corpo, exposição no espelho, *feedback* ou comparações sociais, vestir certas roupas, ganhar peso, praticar exercícios ou mudanças na aparência). Para ele, o diálogo interno resultante dessas experiências envolve pensamentos automáticos carregados de emoções, inferências, interpretações, e conclusões sobre a própria aparência.

Ainda, entre indivíduos com atitudes problemáticas de imagem corporal, esses diálogos internos são habituais, centrados nos defeitos percebidos e geralmente provocam mal estar. Ao longo do processo de desenvolvimento esses pensamentos podem refletir vários erros ou distorções, tais como desvio social, comparações, inferências arbitrárias, generalizações, valorização dos defeitos percebidos e minimização das próprias vantagens.

Situações específicas ou eventos podem ativar esquemas, que podem ser vistos como armazenamento cognitivo de informações, ou como uma organização de conhecimentos e experiências acumuladas. Servem para guiar o processamento de informações, facilitando ou interferindo negativamente dependendo da natureza da tarefa. Considerando o fato de que os indivíduos não podem capturar toda informação disponível no ambiente, os esquemas filtram as informações relevantes, que dependerá das experiências anteriores de cada indivíduo. Por exemplo, uma pessoa que considera importante as dimensões corporais (esquemática para auto-dimensão) poderá selecionar e processar informações relevantes do ambiente, diferente de outra pessoa que não é esquemática (Cash, 2002, Jakatdar, Cash & Engle, 2006; Mulgrew, 2008).

Novas informações são continuamente incorporadas no desenvolvimento da imagem corporal e esse caráter dinâmico pode ser ilustrado em diferentes situações. Por exemplo, correr uma meia maratona pode intensificar percepções sobre a imagem corporal pela sensação de competência e poder sobre o próprio corpo; ouvir uma chacota ou comentário depreciativo pode ser prejudicial para o desenvolvimento da imagem corporal (Fallon & Ackard, 2002); olhar ou assistir imagens da mídia pode provocar efeito negativo na imagem corporal, além de aumentar o humor negativo (Lagenbauer, Rühl & Vocks, 2008; Slater & Tiggemann, 2006). O desenvolvimento da imagem corporal é um processo fluido, dinâmico e que, em situações normais, se ajusta às demandas ao longo da vida (Fallon & Ackard, 2002). Porém, na fase da adolescência, essas demandas parecem ser mais salientes por conta das

alterações corporais, emocionais, e sociais como, por exemplo, a exagerada necessidade que os jovens sentem de ajustar suas aparências com padrões estéticos, sociais e culturalmente valorizados.

Mais meninas que meninos estão preocupados com estar ou tornar-se gordos. Meninas parecem receber mensagens mais consistentemente que os meninos sobre a importância de se ter um corpo “ideal”, particularmente quando vêm dos pais, pares e mídia (Kim & Kim, 2003; Smolak, 2002). Aproximadamente 70% das adolescentes meninas estão insatisfeitas com um ou mais aspectos de seu corpo. Esse descontentamento, por vezes, é específico a determinadas regiões do corpo, principalmente naquelas com maior acúmulo de tecido adiposo, sobretudo na puberdade, tais como estômago, quadril, nádegas e coxas. Em vários países desenvolvidos, entre 50 e 80% das adolescentes meninas gostariam de ser mais magras, e de 20 a 60% relatam fazer dietas. Ter uma imagem corporal negativa, independente do IMC, aumenta o risco à depressão na adolescência e predispõe à depressão na vida adulta (Levine & Smolak, 2002).

Não existe dúvida que os padrões da sociedade atual para a beleza feminina reforçam o desejo por aparência magra. O padrão de magreza veiculado na mídia é praticamente impossível de ser atingido porque a maioria das imagens é digitalmente manipulada. As mídias de massa são veículos poderosos que reforçam este ideal de beleza/magreza e uma rápida olhada ao longo de uma revista de moda revela a presença quase que exclusiva de imagens de mulheres jovens, altas, pernas compridas e extremamente magras. Essa tendência se repete em filmes e televisão (incluindo programas infantis).

Outro transtorno que também está relacionado com a imagem corporal e é muito comum entre adolescentes e adultos jovens é o transtorno dismórfico corporal, caracterizado pela preocupação com um defeito imaginário da própria aparência ou, no caso de uma insignificante irregularidade física. Adversidades na infância tais como ser alvo de piadinhas

relacionadas à aparência ou competência física, vítimas de *bullying*, isolamento social, falta de suporte familiar ou ainda abuso sexual podem ser fatores importantes no desenvolvimento desse transtorno. Comportamentos comuns entre pessoas com transtorno dismórfico corporal são: relacionamento anormal com superfícies reflexivas, tais como espelhos (i.e. gastam horas olhando o defeito) ou fotos antigas, gastam muito tempo ao se arrumar, camuflam a deformidade percebida (e.g. com cabelo, maquiagem, posição do corpo ou roupas) e comparam-se com outras pessoas (Phillips, 2002; Veale, 2004). Tais situações provocam percepções contraditórias e a pessoa se “vê” com uma imagem corporal grosseiramente distorcida em um espelho, enquanto que as demais pessoas as vêem com um corpo atrativo, por exemplo (Smeets, Ingleby, Hoek & Panhuysen, 1999).

2.2. Métodos de avaliação da imagem corporal

O problema da medida da percepção humana tem sido objeto de atenção dos cientistas desde a antiguidade e, segundo Da Silva (2004), esse problema é ainda maior quando o objeto mensurado não é físico e sim um construto, uma entidade hipotética ou um traço implícito do indivíduo. Dessa forma, a percepção do tamanho corporal, por exemplo, não é uma interpretação pura do que os órgãos dos sentidos captam, mas sim uma mesclagem entre informações sensoriais e fatos vividos ou aprendidos, advindos da família, da mídia e da sociedade de maneira geral. Nesse sentido, quando uma pessoa magra se percebe como gorda, muito provavelmente está misturando nessa sua percepção distorcida, além do conhecimento sobre seus atributos físicos, tudo aquilo que tem incorporado como conceito de beleza ou de padrão de normalidade. Os componentes e sub-componentes da imagem corporal são avaliados de maneiras específicas, e os pesquisadores normalmente lançam mão de diferentes ferramentas para melhor entender os vários aspectos relacionados à imagem corporal.

Thompson (2004) primeiramente pergunta: qual dimensão da imagem corporal se quer avaliar? As dimensões e as possibilidades de mensuração são inúmeras e nem sempre disponíveis ao pesquisador. Por isso descreveremos a seguir algumas formas de mensurações utilizadas nas avaliações dos componentes comportamentais e perceptivos da imagem corporal.

Para avaliar o componente comportamental da imagem corporal, que se refere aos pensamentos, sentimentos e atitudes vinculadas a aparência do corpo, pesquisadores têm usado diferentes ferramentas, tais como as escalas de figuras (silhuetas), questionários, inventários e entrevistas para avaliar a preocupação aspectos da aparência (que podem focar áreas específicas ou o corpo como um todo). Autores como McCabe et al. (2006) e Tovée et al. (2003) ainda dividem o componente comportamental em alguns sub-componentes: afetivos (e.g. nível de ansiedade com a aparência) e cognitivos (e.g. crenças, valores sociais, ideal de beleza). No entanto, a medida mais comumente utilizada nos estudos sobre imagem corporal é a do nível de insatisfação com a imagem, que pode ser feita com o uso de questionários com escala de respostas do tipo Likert (Lu & Hou, 2009; Slater & Tiggemann, 2006) ou através dos testes de silhuetas ou escalas de imagens, os quais são de rápida aplicação e entendimento. Nestes, o participante escolhe entre uma seqüência de desenhos do corpo humano de diferentes magnitudes aquela silhueta que parece com seu corpo e aquela que se parece com o corpo que você desejaria ter. O nível de insatisfação então é definido a partir da discrepância entre percepção do tamanho atual da pessoa e o tamanho que ela gostaria de ter, idealmente (Garner, 2002; Gardner & Brown, 2010; Thompson & Van den Berg, 2002).

Segundo Thompson e Gardner (2002), na década de 80 pesquisadores começaram a empregar técnicas psicofísicas para separar os componentes sensoriais e os não-sensoriais da distorção da imagem corporal. Em relação à estimação do tamanho corporal, componente sensorial refere-se à resposta do sistema visual, incluindo retina e córtex visual a determinado

estímulo, enquanto que componentes não sensoriais (algumas vezes chamados de fatores cognitivos ou afetivos), referem-se à interpretação do cérebro sobre o conteúdo daquele estímulo visual. No final dos anos 80 foi proposta a teoria de detecção de sinais com o propósito de medir separadamente os componentes da percepção distorcida. Com esta metodologia, ao participante é apresentado imagens de si mesmo com e sem distorções (mais magro e mais gordo) em vídeo. Medidas separadas da sensibilidade sensorial e tendência da respostas são detectadas a partir dos julgamentos do participante. Isto significa que a sensibilidade sensorial refere-se à capacidade do participante detectar corretamente se a imagem é distorcida (para maior ou menor distorção). A medida da tendência para maior ou menor distorção indica a superestimação ou subestimação dos estímulos (i.e. inclinação de uma reta em gráfico representativa dos julgamentos). Por serem fatores funcionais independentes, uma pessoa pode detectar corretamente se uma imagem é distorcida ou não, mas pode ainda ter uma tendência para relatar que seu corpo é mais gordo ou mais magro que o apresentado.

Utilizando a abordagem de detecção de sinais, Smeets et al. (1999) compararam a percepção do tamanho corporal entre mulheres jovens com anorexia nervosa e dois grupos controle constituídos de mulheres saudáveis abaixo do peso e mulheres com peso normal. Os resultados não demonstraram diferença significativa na sensibilidade perceptiva entre os grupos e nem correlação entre estimação de tamanho corporal e sensibilidade perceptiva (capacidade da visão de discriminar dois estímulos). Entretanto o grupo de mulheres com anorexia nervosa apresentou uma tendência perceptiva sempre para o estímulo mais magro quando relataram a direção da distorção entre os estímulos e que foi contrária ao grupo controle abaixo do peso. Esta diferença entre os grupos apontou para uma anormalidade da imagem corporal (para o grupo de anoréxicas) que provavelmente surge durante a

reconstrução visual (aspectos cognitivos) da imagem corporal e não na percepção da imagem do corpo.

McCabe et al. (2006) avaliaram fatores relacionados ao distúrbio perceptivo da imagem corporal usando um programa de computador que distorcia a imagem de homens e mulheres. O programa distorcia a imagem dos participantes em cinco diferentes regiões do corpo e também a imagem de um objeto neutro (um vaso) para mais e para menos. A tarefa dos participantes foi alterar o tamanho das várias regiões do corpo e do vaso para igualá-las às imagens sem distorção. Além disso, responderam questionários de escalas de depressão e influências socioculturais. Homens e mulheres superestimaram as dimensões da própria imagem e as do vaso, entretanto, apresentaram maior acurácia em estimar as manipulações feitas nas cinco regiões do vaso, sugerindo que outros fatores foram envolvidos na distorção da própria imagem corporal. Entre as mulheres a superestimação foi predita por altos níveis de depressão, e pelas influências da mídia e de pares para serem magras e para desenvolverem a musculatura. Entre os homens, a superestimação foi predita pelo IMC, influência da mídia para perderem peso e desenvolverem a musculatura, e influência dos pares para desenvolverem a musculatura, demonstrando o forte papel biopsicossocial como influenciadores na distorção de imagem corporal.

Probst, Vandereycken, Van Coppenolle e Pieters (1998) verificaram entre 100 mulheres com anorexia nervosa se a falta de acurácia da percepção do tamanho corporal estava relacionada à composição corporal, atitudes alimentares, insatisfação corporal e outros aspectos psicológicos comumente encontrados em pacientes com transtorno alimentar (e.g., preocupação com a magreza, perfeccionismo e insegurança). A partir de ajustes realizados na própria imagem distorcida e do preenchimento de diferentes questionários e lista de checagem, os resultados indicaram que a maioria das participantes foi acurada nos ajustes e apresentou alto nível de satisfação entre a imagem real e a que gostaria de se parecer. Menos

de 10% delas perceberam-se mais magras do que realmente eram e que gostariam de ser, e apresentaram baixos níveis de atitudes patológicas e de sintomas psiquiátricos. As que superestimaram (20%) isto é, perceberam-se maior do que realmente eram, gostariam de ser mais magras apesar de terem baixo peso corporal. Elas apresentaram forte preocupação com a magreza, insatisfação corporal pronunciada e apreciação negativa do próprio corpo, além do auto nível de perfil neurótico.

2.2.1. A ferramenta psicofísica

Os estudos sobre distorção da imagem corporal geralmente utilizam em suas metodologias estratégias de estimação do tamanho corporal (Smeets et al., 1999), produção de magnitudes de tamanho de corpo, partes do corpo e de objetos distorcidos (McCabe et al., 2006; Probst et al., 1998). Estas estratégias de investigação têm sua origem na psicofísica, que é um antigo ramo da psicologia experimental que lida com a mensuração e a análise dos processos subjacentes as diferentes respostas sensoriais e/ou perceptivas. É definida por Da Silva e Ribeiro-Filho (2006), de uma forma ampla, como “*o estudo do estímulo e da sensação, incluindo a física sensorial, as mensurações psico-sensoriais e a interação dessas mensurações com os correlatos neurais*” (p. 143). A psicofísica pode, por um lado, lidar com aspectos quantitativos do estudo da percepção, ao investigar as relações entre estímulo e resposta, e, por outro lado, investigar a organização interna desse processo perceptivo. Nesse sentido mais abrangente de investigação a psicofísica se estende à análise de variáveis não-métricas e também a aplicações nas avaliações de magnitudes tanto externas como internas, tais como emoções, atitudes e sintomas (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006).

Diferentes métodos psicofísicos permitem medir a relação entre estímulo e percepção sensorial (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; Guirao, 1980; Stevens, 1971)². Dentre eles estão o método de estimação de magnitudes (consiste em dar números proporcionais ou equivalentes à intensidade dos estímulos apresentados), método de produção de magnitudes (em que o observador modifica uma variável física de acordo com os números dados pelo experimentador), método de emparelhamento intermodal (consiste em igualar um contínuo com outro contínuo de diferentes modalidades sensoriais, por exemplo, comprimento de linha emparelhado com a intensidade sonora), método de estimação em categorias (consiste em assinalar uma categoria, que pode ser constituída por números ou adjetivos dados a cada um dos estímulos apresentado pelo experimentador), método de estimação de razão (consiste em estimar a porcentagem do valor de um estímulo em relação a outro estímulo), método de fracionamento (consiste em estimar uma fração, pré-determinada pelo experimentador, para uma série de estímulos apresentada. No caso de bisseção, por exemplo, o observador deverá estimar ou produzir a metade do estímulo apresentado). No presente estudo o método de estimação de magnitudes foi utilizado e, portanto é detalhado a seguir.

O método de estimação de magnitudes é frequentemente utilizado devido sua rapidez de aplicação e de sua fácil compreensão porque requer conceitos de razão entre dimensões. Nesse método um estímulo padrão com um valor numérico previamente determinado pelo experimentador é apresentado ao observador. Subseqüentemente, novos estímulos, os quais poderão ou não incluir o estímulo padrão, são apresentados e o observador deve julgar seus valores tendo o estímulo padrão como referência. Desta forma, os julgamentos do observador representam a razão de cada estímulo para com o estímulo padrão. Por exemplo, um cubo (estímulo padrão) é apresentado ao observador com um valor 100. Em seguida ele é retirado

² Para maiores detalhes sobre esses métodos psicofísicos consultar Da Silva e Ribeiro-Filho (2006), Guirao (1980) e Stevens (1971, 1975).

do campo visual do participante e lhe é apresentado um cubo duas vezes maior. A pergunta que o experimentador lhe faz é: “Se o estímulo padrão equivale a 100, quanto equivale esse estímulo atual?”. Com base no primeiro cubo (que vale 100), o observador acurado deverá estimar o valor 200 para esse novo estímulo. Existe ainda possibilidade da não apresentação do estímulo padrão. Neste caso, o método é nomeado de estimação de magnitude de módulo livre. Nele, o observador dá um valor qualquer ao primeiro estímulo e todos os demais julgamentos ocorrerão com base nesse valor inicial escolhido pelo próprio observador (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; Moraes, 1999).

Análises sobre a percepção de uma grande variedade de modalidades perceptivas geralmente empregam funções psicofísicas para descrever a relação entre a magnitude física do estímulo e a magnitude percebida. A função psicofísica de potência apresentada por Stevens em 1950 (Alliprandini & Da Silva, 2000; Da Silva & Macedo, 1983) relaciona os julgamentos perceptivos com a magnitude física dos estímulos obedecendo à Lei de Potência ou também conhecida como Lei de Stevens, (Stevens, 1975) na forma:

$$R = K * E^n \qquad \text{Equação 1}$$

onde R é a magnitude do julgamento perceptivo, K é uma constante escalar arbitrária (que depende da unidade de medida), E é o valor físico correspondente ao estímulo e o expoente n determina a inclinação da reta e varia em dimensão, de acordo com o contínuo sensorial que está sendo mensurado (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006).

Para calcular o expoente (n) utilizando o método de estimação de magnitude, os valores dos estímulos apresentados e os valores dos julgamentos perceptivos (respostas do observador) são inicialmente transformados em logaritmos e em seguida, aplicando-se o

método dos mínimos quadrados a estes valores em logaritmos, pode-se determinar os parâmetros da função de potência ($R = K * E^n$) onde n e $\log K$ são dados pelas fórmulas:

$$n = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{N(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad \text{Equação 2}$$

e

$$\log K = \frac{(\sum x^2)(\sum y) - (\sum x)(\sum xy)}{N(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad \text{Equação 3}$$

Se o expoente resultante da equação 2 for igual a 1, a função segue uma tendência linear e significa que a sensação subjetiva varia na mesma proporção que a intensidade do estímulo, ou seja, existe uma constância perfeita. Por outro lado, se o n é maior do que 1 existe uma tendência de superconstância, e se o n é menor do 1, existe uma tendência a subconstância (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; Mauerberg-deCastro & Moraes, 2002). Assim, o expoente como o parâmetro mais importante desta função, torna-se um índice de sensibilidade perceptiva.

A função potência, independente do método empregado, tem seus valores de expoentes bastante robustos para variadas modalidades sensoriais, como é o caso do valor do expoente do choque elétrico (3,5), da duração de tempo (1,1), do peso (1,4), da dor térmica (1,0), da força muscular (1,7), do comprimento de linhas (1,0) e da área visual (0,8) obtidos a partir de métodos de julgamento de razão (Da Silva & Macedo, 1983; Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; Guirao, 1980; Stevens, 1961). Entretanto, algumas variáveis experimentais ou de procedimento podem interferir sobre o valor do expoente da função potência. Algumas dessas variáveis são: a) efeito da amplitude dos estímulos—quanto menor a amplitude entre os estímulos, maior é o valor do expoente; b) efeito da posição do estímulo padrão na escala—estímulos localizados abaixo do estímulo padrão são julgados como frações, enquanto que os

localizados acima do estímulo padrão são julgados como múltiplos, e, em geral, o expoente é maior para os múltiplos do que para frações; c) efeito do valor do estímulo padrão—o observador demonstra preferência por determinados números em detrimento de outros, mesmo sendo a instrução dada para que se utilize qualquer número que expresse a intensidade do estímulo; d) efeito das instruções—que podem ser objetivas, quando propõe o uso de uma dimensão métrica dos objetos; ou podem ser aparentes, que requer o julgamento do tamanho percebido sem considerar as propriedades métricas. Percepção de tamanho é amplamente dependente da instrução e, portanto, o expoente de uma mesma modalidade sensorial pode ser variável em função da instrução (Da Silva & Macedo, 1983).

Para a modalidade comprimentos de linha o valor do expoente não sofre grande variação por conta da alteração da amplitude dos estímulos. Mas, para as modalidades área e volume, que têm mais atributos que comprimento de linha, as variações no expoente são maiores quando se altera o intervalo entre os estímulos. Porém, Da Silva e Macedo (1983) apresentam resultados de estudos com julgamentos de área em que a variação da amplitude não foi fator importante e os valores do expoente se mantiveram constantes. Em outros estudos utilizando o método de estimação de razão os expoentes para menor amplitude foi de 1,20 para a menor amplitude dos estímulos, e um expoente de 0,78 para maior amplitude. Com amplitudes intermediárias os expoentes foram de 0,96, 1,07 e 1,01. Apesar de escassos, estudos sobre julgamentos de volume também apresentam discrepância entre os valores do expoente. Estudos com julgamentos de volume pelo método de estimação de razão completa resultaram em valor de expoente próximo de 1,0. Outros estudos utilizando o método de estimação de magnitudes obtiveram valor de expoente entre 0,75 e 0,79. Além disso, o número de dimensões geométricas do estímulo também é fator relevante para o tamanho do expoente. De maneira geral, para o julgamento de área e de volume, a variável que mais afeta

o expoente é a instrução, enquanto que os demais efeitos tais como posicionamento do estímulo padrão, preferência numérica e amplitude dos estímulos não são tão relevantes.

3. METODOLOGIA

3.1. Participantes

Cinquenta e três participantes adolescentes do sexo feminino com idade média de 15,5 ($\pm 0,9$) anos foram divididas em dois grupos: grupo com distúrbio (GCD) composto por 10 participantes com distúrbio moderado e grave de imagem corporal e grupo sem distúrbio (GSD) composto por 43 participantes classificadas com ausência ou leve distúrbio de imagem corporal, recrutadas de escolas e instituições de ensino das cidade de Rio Claro/SP e Limeira/SP. O grupos foram separados a partir do escore do BSQ³ (GCD = $139,92 \pm 20,79$ e GSD = $61,53 \pm 18,43$). O teste *t-Student* para amostras independentes mostrou diferença significativa entre os grupos ($t_{51} = -11,829$, $p \leq 0,001$). Diferenças significativas foram observadas para os atributos peso ($t_{51} = -5,377$, $p \leq 0,001$), IMC ($t_{51} = -5,278$, $p \leq 0,001$) e EAT (“*Eating Attitudes Test*” – teste de atitude alimentar) ($t_{51} = -7,414$, $p \leq 0,001$). As características do grupo GCD confirmam, através do escore BSQ, que o mesmo tem distúrbio moderado ou grave de imagem corporal e comprometimento nas atitudes alimentares (i.e., EAT acima de 20 indica a presença de transtorno alimentar) (Tabela 1). A idade e a estatura não apresentaram diferenças significativas entre os grupos, porém, o maior peso corporal no GCD resultou no maior IMC entre essas participantes.

³ BSQ – (*Body Shape Questionnaire*) – instrumento utilizado para mensurar como o indivíduo se sente em relação a sua aparência corporal. Elaborado por Cooper et al. (1987) e traduzido por Cordas e Neves (1999).

Tabela1. Médias, desvios-padrão e valor de p das variáveis BSQ, peso corporal, IMC, EAT, estatura e idade das participantes do GSD e GCD.

| Grupos | GSD (n=43) | GCD (n=10) | Valor de p |
|--------------|---------------|---------------|------------|
| BSQ | 61,53 ± 18,43 | 139,9 ± 20,79 | ≤0,001* |
| Peso (kg) | 54,97 ± 8,51 | 70,24 ± 5,66 | ≤0,001* |
| IMC | 20,61 ± 2,4 | 25,03 ± 2,28 | ≤0,001* |
| EAT | 7,93 ± 4,29 | 21,10 ± 7,68 | ≤0,001* |
| Estatura (m) | 1,63 ± 0,06 | 1,67 ± 0,03 | = 0,053 |
| Idade (anos) | 15,3 ± 0,59 | 15,8 ± 1,22 | = 0,064 |

* p < 0,001

3.2. Materiais

Para a operacionalização das coletas de dados, construção dos estímulos e análise dos dados deste estudo foram utilizados os seguintes equipamentos e softwares:

- Computador Intel Pentium com tela LCD 15.4”;
- Câmera fotográfica digital Casio Exilim EX-Z75 (7.2 mega pixels);
- Software Photoshop 7.0, para manipulação das imagens fotografadas;
- Software FPotenc/1.0, para cálculo da função de potência de autoria de Ribeiro, Fukusima e Da Silva (1988);
- Balança digital Mega Plenna graduada em 100gr com capacidade máxima de 150 Kg;
- Fita métrica graduada em milímetros;
- Estúdio fotográfico, constituído de uma tela de tecido monocromático azul de 3x2 metros;

- Software de análise estatística SPSS10.0 para Windows.

3.3. Medidas e procedimentos

Cada participante foi encaminhada ao Laboratório da Ação e Percepção do Departamento de Educação Física da UNESP/RC ou em sua instituição de convivência e preencheu ou levou ao responsável para preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). Após assinatura a participante passou pelos seguintes procedimentos de avaliação:

3.3.1. Qualificação dos grupos

Para a composição dos grupos foi utilizado o escore do questionário de aparência corporal (*Body Shape Questionnaire* - BSQ) que mede como o indivíduo se sente em relação a sua aparência corporal. Dessa forma foi possível constituir um grupo de participantes com leve ou nenhum distúrbio de imagem corporal (GSD) e outro grupo com moderado ou grave distúrbio de imagem corporal (GCD). Além de compor os grupos, o BSQ foi utilizado para traçar o perfil da amostra e para verificar sua participação como preditor dos componentes da imagem corporal (comportamental e perceptivo) avaliados neste estudo (Anexo 2).

A partir da somatória das respostas do BSQ, constituído por uma lista de 34 questões com escolhas numa escala Likert, é possível avaliar a ausência ou os níveis de distúrbios com a imagem corporal (Cooper et al., 1987, traduzido por Cordas & Neves, 1999). A soma das respostas resulta em escores dispostos nas seguintes classes:

- -Abaixo de 80 - classifica como AUSÊNCIA de distúrbio da imagem corporal;
- -81 a 110 - classifica como LEVE distúrbio da imagem corporal;

- -111 a 140 - classifica como MODERADO distúrbio da imagem corporal;
- -Acima de 140 - classifica como GRAVE distúrbio da imagem corporal.

No presente estudo classificamos como GSD as participantes com escore até 110 e GCD aquelas participantes que tiveram escore de BSQ superior a 110.

3.3.2. Avaliação do *status* nutricional das participantes

Esta etapa da avaliação teve como objetivo detectar a presença ou não de transtornos alimentares entre as participantes e os resultados foram utilizados para traçar o perfil da amostra, e, posteriormente, para verificar a sua participação como preditores dos componentes da imagem corporal (comportamental e perceptivo) avaliados nesse estudo.

Utilizamos o teste de atitudes alimentares (*Eating Attitudes Test* - EAT) que mede comportamentos e atitudes sintomáticos de transtorno alimentar (Garner, Olmsted, Bohr & Garfinkel, 1982). Os escores são ranqueados numa escala Likert de 6 pontos, variando de ‘sempre’ à ‘nunca’ (3 pontos para ‘sempre’, 2 pontos para ‘muito frequentemente’, 1 ponto para ‘frequentemente’ e 0 pontos para ‘os outros’. A somatória dos escores acima de 20 pontos possibilita o diagnóstico de problemas com o comportamento alimentação (Anexo 3);

3.3.3. Avaliação do *status* antropométrico e captura de imagem das participantes

Esta etapa da avaliação e procedimentos teve como objetivo classificar e capturar os aspectos físicos das participantes. Os resultados dos dados antropométricos (peso e estatura) foram utilizados para o cálculo do IMC (peso/estatura²). O IMC foi utilizado como valor de referência para a construção dos estímulos de imagens das participantes, para traçar o perfil da

amostra, e para verificar sua participação como preditor dos componentes da imagem corporal (comportamental e perceptivo) avaliados nesse estudo.

A partir do IMC é possível classificar os indivíduos adultos em: magreza (abaixo de $18,5 \text{ Kg/m}^2$), peso normal ($18,5$ a $24,9 \text{ Kg/m}^2$), sobrepeso (25 a $29,9 \text{ Kg/m}^2$), obesidade (30 a $39,9 \text{ Kg/m}^2$) e obesidade grave (igual ou acima de 40 Kg/m^2). Apesar das limitações e críticas (e.g. não diferenciar os tecidos magro e gordo da massa corporal, e não levar em consideração diferenças étnicas e alterações na faixa etária idosa), o IMC é uma medida amplamente utilizada e aconselhada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para indicar a adiposidade corporal dos indivíduos (WHO, 1997). Para classificar crianças e adolescentes, utiliza-se o IMC percentil (%IMC), que é um ajuste do resultado do IMC relativo a cada faixa etária (de 2 a 19 anos) e gênero, uma vez que a quantidade de gordura muda com a idade e difere entre meninos e meninas. Desta forma, utilizamos com nossas participantes a classificação: abaixo do peso (abaixo do percentil 5), peso normal (entre os percentis 5 e 85), sobrepeso (entre os percentis 85 e 95) e obesidade (acima do percentil 95).

Cada participante se submeteu às medidas de peso e estatura e, em seguida, posou para uma fotografia frontal com roupa de ginástica, de corpo inteiro, que foi utilizada como estímulo padrão no experimento de estimação de magnitude. Tais procedimentos foram realizados no mesmo local de coleta de dados onde havia um estúdio de fundo monocromático que permitiu uma boa captura da imagem.

3.3.4. Avaliação da imagem corporal: componente comportamental

Para avaliar os aspectos comportamentais da imagem corporal as participantes foram submetidas a dois instrumentos de avaliação: a) teste das silhuetas (SMT detalhado abaixo), que permitiu avaliar o nível de insatisfação com a imagem corporal; e b) teste construído por

nós a partir da própria imagem da participante, que permitiu avaliar o nível de insatisfação com a sua imagem corporal, e também permitiu avaliar o relacionamentos entre os sub-componentes comportamentais, detalhado na seqüência.

a) O *Silhouette Matching Task* (SMT) foi proposto por Stunkard et al. (1983) e adaptado por Marsh e Roche (1996) e detecta o nível de insatisfação com a imagem corporal. A tarefa consiste em escolher, dentre 12 silhuetas femininas que representam o corpo humano com diferentes magnitudes, aquela silhueta correspondente à: a) imagem atual da participante (instrução dada: “escolha a silhueta que mais parece com seu corpo atualmente”) e b) imagem desejada pela participante (instrução dada: “escolha a silhueta com a qual gostaria de se parecer”). Para analisar os dados, as silhuetas recebem os valores de 1 a 12 (sendo 1 a silhueta mais magra e 12 a silhueta mais gorda) e o nível de insatisfação pelo SMT é então obtido pela discrepância entre os valores das silhuetas cujas imagens especificam as instruções do item “a” e item “b”. Assim, exemplificando: se uma participante escolhe como a silhueta “que se parece atualmente” a nona silhueta da escala (número 9) e escolhe como a silhueta “que gostaria de se parecer” a terceira silhueta da escala (número 3), seu nível de insatisfação será de 6. Tal nível de insatisfação pode então variar 0 (caracteriza satisfação corporal) até 11. (Anexo 4);

b) Escolhas da imagem do próprio corpo (IPC) percebida, sentida e desejada - estas tarefas de escolhas a partir da observação da imagem do próprio corpo foram realizadas para avaliar dois aspectos: 1) o nível de insatisfação com a IPC e, 2) os diferentes sub-componentes envolvidos na apreciação de si próprio (perceptivo, afetivo e cognitivo).

Três tarefas separadas foram conduzidas a partir da observação da própria imagem: a) como a participante se percebe, b) como ela se sente e c) como ela desejaria se parecer. Para

realizar estas tarefas foram construídos sete estímulos utilizando a imagem fotografada da participante. A escala destes estímulos foi obtida seguindo uma progressão geométrica com base nos valores obtidos de IMC e considerando seus extremos. O valor do estímulo inicial foi aproximado ao limítrofe da magreza extrema (IMC = 16,5) e o estímulo final equivalente ao limítrofe da obesidade mórbida (IMC = 40). Valores de magreza extrema e obesidade mórbida são determinados segundo a OMS. Para o cálculo dos intervalos entre estímulos foi utilizada a seguinte equação:

$$S_f = S_i + (n-1)r \quad \text{Equação 4}$$

onde S_f é o valor do estímulo final (40), S_i é o valor do estímulo inicial (16,5), n é número de estímulos (7) e r é a razão. O quociente resultante foi igual a 0.064, que foi o valor de incremento entre os estímulos. As imagens foram manipuladas (distorção para emagrecer e engordar) através do software Photoshop 7.0 utilizando as funções: *filter*, *distort* e *spherize* e estão exemplificadas na Figura 1. Nas situações de coletas de dados a tarja mascarando a face da participante não foi utilizada.



Figura 1. Representação gráfica das imagens distorcidas do próprio corpo (IPC) da participante acompanhadas do estímulo padrão, sem distorção.

Procedimento - cada participante, sentada em frente ao monitor, foi instruída a escolher dentre os oito estímulos, incluindo o estímulo sem distorção: a) com qual imagem se parece atualmente; b) com qual imagem se sente atualmente e; c) com qual imagem gostaria de se parecer. O conhecimento do valor do IMC de cada participante nos permitiu calcular o valor do IMC de cada estímulo com distorção.

O nível de insatisfação com a IPC foi calculado subtraindo-se o valor (IMC) da imagem que gostaria de se parecer do valor (IMC) da imagem com a qual se parece atualmente, isto é: $IPC \text{ desejada} - IPC \text{ percebida} = \text{nível de insatisfação com a IPC}$.

Exemplificando: a participante escolheu como IPC desejada uma imagem com IMC equivalente a 20,47 e escolheu como IPC percebida uma imagem com IMC equivalente a 28,12. O resultado do seu nível de insatisfação foi 7,65 IMCs.

3.3.5. Avaliação da imagem corporal: componente perceptivo

Utilizamos a ferramenta psicofísica para avaliar o componente perceptivo da imagem corporal. Através do método de estimação de magnitudes verificamos se as respostas perceptivas das participantes variaram quando elas responderam aos estímulos constituídos de suas próprias imagens comparadas às respostas para aqueles estímulos constituídos da imagem de uma pessoa desconhecida, e estímulo constituído por objeto neutro (cubo). A seguir estas três tarefas psicofísicas são detalhadas:

Tarefa A – Estimação de magnitude do tamanho da Imagem do Próprio Corpo (IPC)

Os estímulos utilizados nessa tarefa de estimação da IPC foram os mesmos utilizados na tarefa anterior Figura 1, porém, nessa tarefa eram apresentados individualmente e não em

seqüência. Cada participante, sentada em frente ao monitor, foi instruída a julgar, a partir da observação do estímulo padrão (imagem sem distorção) valendo 100, o valor dos outros sete estímulos distorcidos (mais gordas e mais magras). Assim, o estímulo padrão foi apresentado na tela do computador (Figura 2a) e a experimentadora instruída: - “Se esse estímulo padrão é igual a 100, quanto equivale esse próximo estímulo?” em seguida, era substituído por um dos estímulos distorcidos (Figura 2b), e assim sucessivamente para todos os estímulos. Duas tentativas desta tarefa foram executadas e os estímulos foram apresentados de forma randômica. Nas situações de coletas de dados, a tarja, mascarando a face da participante, não foi utilizada.

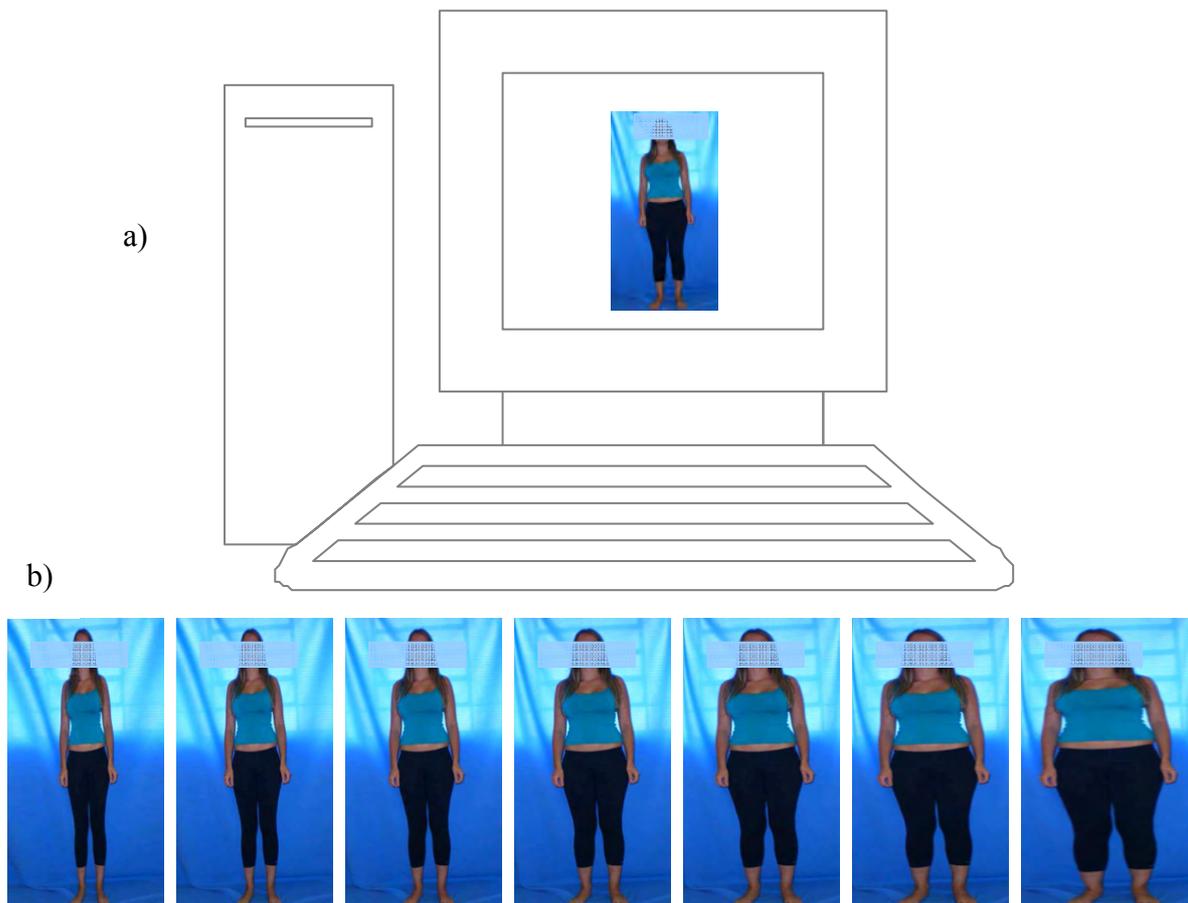


Figura 2. Representação gráfica do estímulo padrão no monitor sem distorção (a) e os demais estímulos da IPC distorcidos (b).

Tarefa B – Estimação de magnitude do tamanho da Imagem de um Corpo Desconhecido (ICD)

Esta tarefa psicofísica foi realizada para averiguar se o julgamento perceptivo do tamanho corporal de uma pessoa desconhecida é diferente do julgamento da própria imagem corporal. Foram utilizados sete estímulos construídos a partir da fotografia de uma pessoa do sexo feminino, classificada com peso normal ($IMC = 23,91$), porém desconhecida da participante. Os demais procedimentos foram idênticos aos da Tarefa A, descritos anteriormente.

Tarefa C – Estimação de magnitude do tamanho da imagem de um cubo

O julgamento perceptivo do tamanho de um cubo foi realizado para fins de controle da consistência dos julgamentos nas tarefas anteriores. O uso de um objeto neutro e com poucos atributos físicos foi uma estratégia para avaliar a acurácia nos julgamentos de magnitude de estímulos visuais. Foram utilizados sete estímulos em forma cúbica, construídos a partir da fotografia de um cubo de madeira, representados na Figura 3a e 3b. A escala destes estímulos seguiu uma progressão geométrica adequada para o tamanho da tela do computador, sendo o valor inicial igual a 3 cm, e o valor final igual a 20 cm. O quociente de incremento foi igual a 0,137.

Cada participante foi instruída a julgar, a partir de um estímulo padrão valendo 100, o valor dos outros estímulos. O estímulo padrão foi apresentado (Figura 3a) no monitor do computador e, em seguida, substituído por cada um dos estímulos a serem julgados e assim sucessivamente com todos os sete estímulos (Figura 3b). Logo em seguida essa mesma seqüência foi repetida e os estímulos foram apresentados de forma randômica.

O total de tempo gasto com cada uma das participantes foi de aproximadamente 30 minutos no primeiro encontro (questionário, inventário, teste, medidas antropométricas e fotografia), 40 minutos na construção dos estímulos (construção dos estímulos e montagem das apresentações) e 25 minutos no segundo encontro (observações e julgamentos perceptivos), totalizando um tempo médio de 95 minutos para cada uma das participantes.

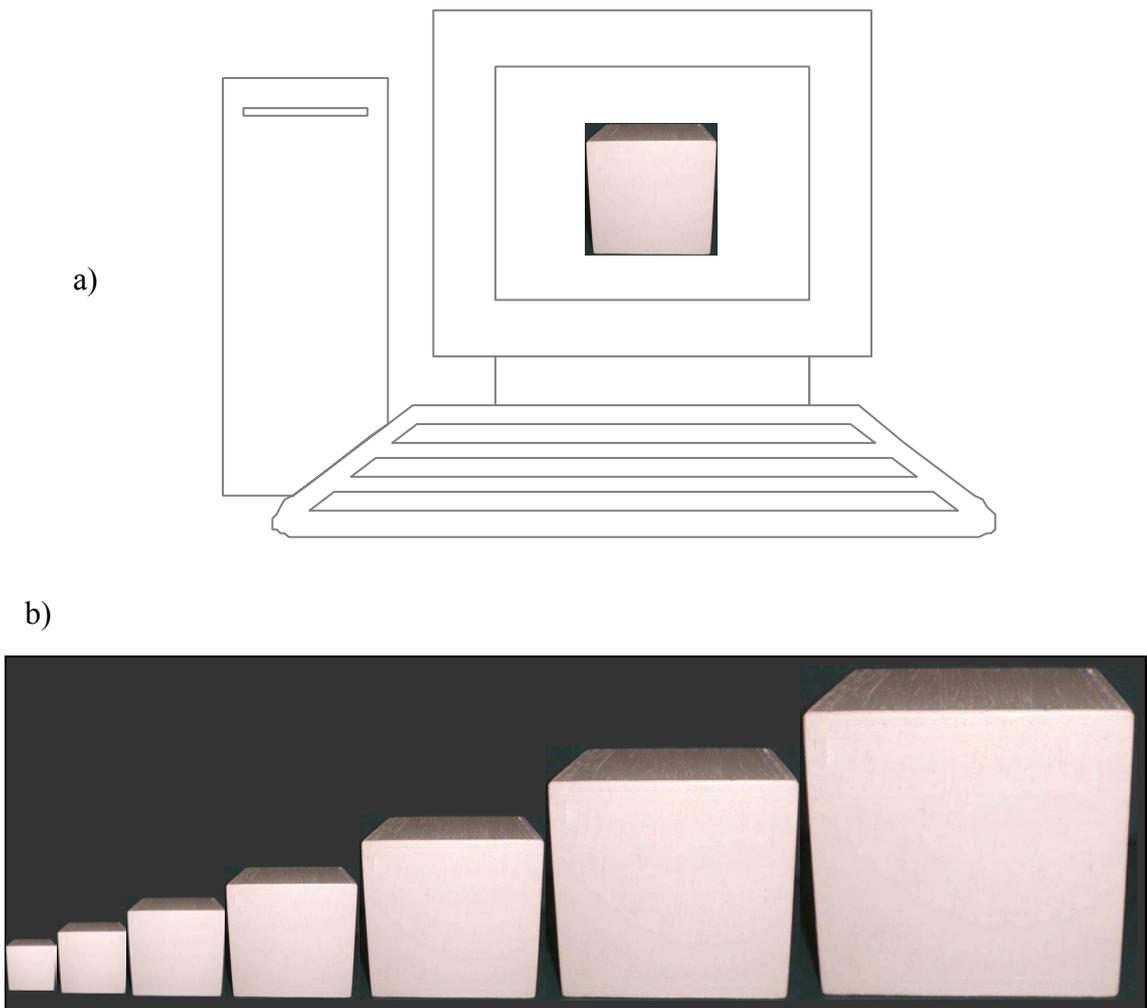


Figura 3. Representação gráfica do estímulo padrão no monitor (a) e os demais estímulos distorcidos (b).

3.4. Análise dos dados

3.4.1. Análise dos dados do componente comportamental da imagem corporal

O nível de insatisfação corporal foi avaliado de duas formas: através das silhuetas (*nível de insatisfação pelo SMT*) e através da observação da imagem do próprio corpo (*nível de insatisfação com a IPC*).

- O *nível de insatisfação pelo SMT* foi obtido através da subtração do número da silhueta escolhida como a “que se parece com você” da silhueta “com a qual você gostaria de se parecer.”
- O *nível de insatisfação com a IPC* foi obtido através da subtração do valor dos IMCs referentes às imagens do próprio corpo que a participante escolheu como “com qual imagem se parece atualmente” e imagem com a qual “gostaria de se parecer”.

As variáveis dos sub-componentes da imagem corporal foram obtidas a partir da observação da escala das imagens do próprio corpo (imagem normal e imagens distorcidas). Desta escala as participantes escolheram: 1) a *IPC percebida*, referente à imagem como a qual ela se percebe atualmente (sub-componente perceptivo); 2) *IPC sentida*, referente à imagem com a qual ela se sente atualmente (sub-componente afetivo) e 3) *IPC desejada*, referente à imagem com a qual ela gostaria de se parecer (sub-componente cognitivo). Foram utilizados para o cálculo e análise dos dados os valores do IMC referentes às imagens escolhidas pelas participantes.

3.4.2. Análise psicofísica dos dados do componente perceptivo

A partir da utilização da ferramenta psicofísica através do método de estimação de magnitude foi possível gerar duas variáveis dependentes: *expoente* (para medir a sensibilidade perceptiva) e a variável *erro relativo* (que mediu a distância entre estímulo físico e resposta perceptiva), detalhados a seguir:

Os *expoentes* das tarefas de estimação de magnitude da IPC (imagem do próprio corpo), ICD (imagem do corpo desconhecido) e cubo foram calculados utilizando a equação 2 e equação 3, descritas anteriormente. As tentativas de cada participante submetidas à análise estatística foram aquelas que obtiveram o coeficiente de determinação (r^2) mais próximo de 1. O valor do coeficiente de determinação pode variar de 0 a 1 e considerar um r^2 igual a 1,0 (excelente coeficiente) significa que 100% da resposta foi explicada pela variação do estímulo.

A variável dependente *erro relativo* foi obtida através da divisão do valor do julgamento perceptivo pelo valor real do estímulo físico nas tarefas de estimação de magnitude da IPC e ICD. O erro relativo então indicou o percentual do valor da resposta psicofísica para o valor do estímulo físico. Desta forma, erro relativo igual a 1,0 significou acurácia perceptiva (ausência de erro), erro relativo menor que 1,0 indicou subestimação da resposta perceptiva e erro relativo maior que 1,0 significou superestimação da resposta perceptiva.

3.5. *Análise estatística*

3.5.1. *Análise estatística do componente comportamental*

Foram utilizados: o teste estatístico não paramétrico de Kruskal Wallis para verificar diferenças entre grupos nas variáveis dependentes *nível de insatisfação pelo SMT* e *nível de insatisfação com a IPC*; coeficiente de correlação de Spearman, calculado para identificar a existência de correlação entre nível de insatisfação pelo SMT e nível de insatisfação com a IPC; análise de variância (ANOVA) tendo como fatores: 2 grupos (GSD e GCD), 4 tarefas (IPC, IPC percebida, IPC sentida, IPC desejada), sendo medidas repetidas no último fator para identificar diferenças entre os grupos nos valores dos sub-componentes e testes a posteriori de Bonferroni para localizar diferenças significativas, e, finalmente Regressão Linear Múltipla para verificar se as variáveis independentes (BSQ, EAT e IMC) foram preditoras do nível de insatisfação (SMT e IPC).

3.5.2. *Análise estatística do componente perceptivo*

Para análise estatística do componente perceptivo da imagem corporal foram utilizadas: análise de variância (ANOVA) two-way 2 grupos (GSD e GCD), 3 tarefas (expoente IPC, expoente ICD e expoente cubo) com medidas repetidas no último fator para verificar diferenças do valor médio dos expoente entre os grupos e entre as tarefas e testes a posteriori de Bonferroni para localizar diferenças significativas; teste *t-Student* para amostras independentes tendo como variável dependente os valores dos expoentes (emparelhados ao valor de expoente 1,0) para identificar a tendência perceptiva: linearidade, sub-constância ou super-constância; análise de variância (ANOVA) three-way: 2 grupos (GSD e GCD), 2 tarefas

(expoente IPC e expoente ICD), 7 tamanhos (magnitudes dos estímulos) com medidas repetidas nos dois últimos fatores para identificar diferenças entre os grupos, tarefas e tamanhos da magnitude da variável erro relativo e testes a posteriori de Bonferroni para localizar diferenças significativas. Finalmente, Regressão Linear Múltipla para verificar se as variáveis independentes (BSQ, EAT e IMC) foram preditoras do expoente e da magnitude do erro relativo.

Testes de normalidade *Shapiro-Wilk* revelaram valores de significância acima de 0,05. A distribuição amostral dos grupos aproximou-se de uma distribuição normal. Em todas as análises o valor de $\alpha \leq 0,05$ foi considerado como nível de significância.

4. RESULTADOS

O objetivo deste estudo foi avaliar variáveis dos componentes comportamental e perceptivo da imagem corporal de meninas adolescentes com e sem distúrbio de imagem corporal. Os resultados referentes ao componente comportamental serão apresentados inicialmente e em seguida serão apresentados os resultados do componente perceptivo da imagem corporal.

4.1. Análise do componente comportamental da imagem corporal

A variável dependente escolhida para explicar o componente comportamental da imagem corporal foi a insatisfação com a imagem corporal. Para tanto foram utilizadas duas diferentes escalas de imagens, uma constituída de desenhos representando a figura do corpo humano em 12 diferentes dimensões, proposta por Stunkard, que originou a variável dependente: *nível de insatisfação pelo SMT*, e outra escala construída a partir da fotografia da própria participante, que foi manipulada para compor uma escala de 8 imagens e se constituiu na variável dependente: *nível de insatisfação com a IPC*. Além disso, a partir da observação da própria imagem manipulada, foi possível avaliar os *sub-componentes afetivo, cognitivo e perceptivo* da imagem corporal das participantes.

4.1.1. *Nível de insatisfação pelo SMT*

Para a análise descritiva da variável *nível de insatisfação pelo SMT* utilizamos os valores das medianas para demonstrar as escolhas feitas pelas participantes (lembrando que o valor das silhuetas variavam de 1 a 12, da mais magra para a mais gorda). As participantes do GCD escolheram como silhueta atual (como se parece) a de número 9 ($\pm 1,77$) e o GSD escolheu como atual a de número 6 ($\pm 2,21$). A mediana da silhueta escolhida referente aquela desejada (como gostaria de se parecer) foi a de número 5 ($\pm 2,05$) para o GCD e 5 também ($\pm 1,59$) para o GSD.

Na Figura 4 podemos observar que as participantes do GCD escolheram silhuetas maiores para representar a forma como se percebem comparadas as participantes do GSD. Entretanto, ambos os grupos escolheram a mesma silhueta para representar a forma como gostariam de se parecer, ou seja, elegeram a mesma silhueta como sendo a desejada.

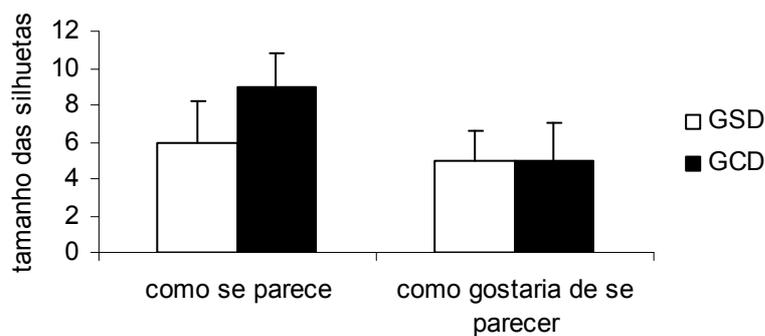


Figura 4. Medianas e desvios padrão dos grupos GSD e GCD das silhuetas que representam aquela “como se parece” e aquela “como gostaria de se parecer”.

Para análise estatística da variável dependente *nível de insatisfação pelo SMT* utilizamos o valor da discrepância entre silhueta atual e silhueta desejada. A análise Kruskal

Wallis da variável dependente *nível de insatisfação pelo SMT* revelou efeito significativo entre os grupos ($X^2_{1,52} = 9,947$, $p \leq 0,005$). Na Figura 5 podemos observar que as participantes do GCD apresentaram maior nível de insatisfação corporal e foram mais variáveis em suas respostas ($3,80 \pm 2,44$) em relação à GSD ($1,62 \pm 1,29$).

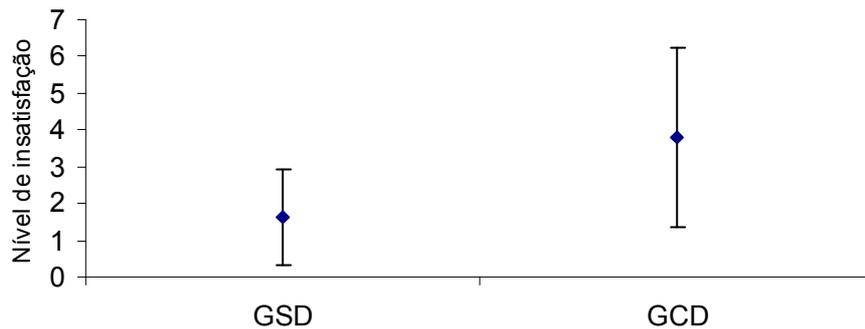


Figura 5. Médias e desvios padrão da variável *nível de insatisfação pelo SMT* dos grupos GSD e GCD.

Estes resultados revelaram que, independente da presença de distúrbio com a imagem corporal, as adolescentes desejam ter a mesma silhueta, ou seja, todas querem se parecer com a silhueta de número 5 que, considerando a escala de 12 silhuetas, encontra-se abaixo e portanto mais magra que as silhuetas de tamanho médio (6 e 7). Enquanto que o GSD necessitaria de apenas 1,62 de alteração para alcançar a silhueta desejada, as participantes do GCD necessitariam reduzir 3,80 para se sentirem satisfeitas com suas silhuetas.

4.1.2. *Nível de insatisfação com a imagem do próprio corpo IPC*

Para a análise descritiva da variável *nível de insatisfação com a IPC* utilizamos os valores médios dos IMCs (cada uma das oito imagens obteve seu valor de IMC) para

demonstrar as escolhas feitas referentes à IPC percebida e à IPC desejada. A média da variável IPC percebida para o GCD foi de 25,94 ($\pm 2,63$) (%IMC = sobrepeso) e do GSD foi de 21,87 ($\pm 3,02$) (%IMC = peso normal), enquanto que a média da variável IPC desejada foi de 20,59 ($\pm 3,85$) (%IMC = peso normal) para o GCD e 22,10 ($\pm 3,75$) (%IMC = peso normal) para o GSD. Como representado na Figura 6, o GCD escolheu como percebida uma imagem que as classifica como sobrepeso e escolheu como desejada uma imagem ao peso normal, enquanto que as participantes do GSD curiosamente elegeram uma imagem com IMC maior como desejada, em relação à imagem percebida, isto é, desejaram ter um peso maior, porém, dentro da classificação peso normal.

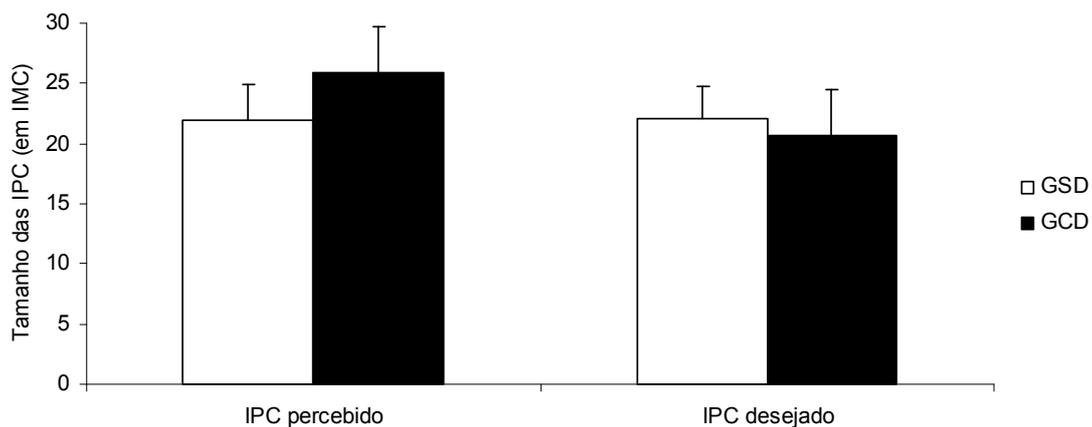


Figura 6. Médias e desvios padrão dos grupos GSD e GCD das IPC percebidas e IPC desejadas

A análise Kruskal Wallis da variável dependente *nível de insatisfação com a IPC* revelou efeito significativo entre os grupos ($X^2_{1,52} = 10,360$, $p \leq 0,001$). As participantes do GCD apresentaram maior nível de insatisfação com a IPC ($5,35 \pm 4,49$) em relação as participantes do GSD ($0,23 \pm 3,87$). Na Figura 7 podemos perceber maior nível de

insatisfação das participantes do GCD, que necessitariam perder 5,35 IMCs para chegarem na imagem desejada, enquanto que o GSD apresentou um nível de insatisfação próximo de zero. Os valores negativos demonstram que uma parcela das participantes do GSD deseja ter um IMC maior, isto é, ter mais peso corporal.

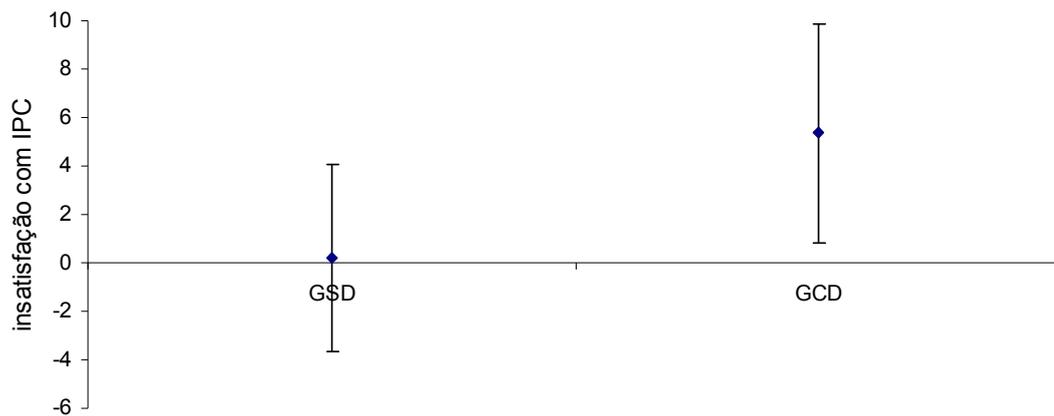


Figura 7. Médias e desvios padrão da variável nível de insatisfação com a IPC dos grupos GSD e GCD.

A análise dos resultados das variáveis nível de insatisfação com a imagem corporal, tanto pelo teste das silhuetas (*nível de insatisfação pelo SMT*) quanto pelo teste proposto por nós neste estudo (*nível de insatisfação com a IPC*), nos permite aceitar nossa primeira hipótese de que meninas adolescentes com distúrbio de imagem corporal apresentam maiores níveis de insatisfação com o corpo comparadas as adolescentes sem distúrbio de imagem corporal.

4.1.3. Comparação entre as variáveis dependentes: *nível de insatisfação pelo SMT* e *nível de insatisfação com a IPC*

Para verificarmos se o teste construído por nós, no presente estudo, para mensurar o nível de insatisfação com a IPC é compatível com o clássico teste das silhuetas proposto por Stunkard, nós correlacionamos os resultados de ambos. Os resultados obtidos nas variáveis “como se parece”, “como gostaria de se parecer” e *nível de insatisfação pelo SMT* foram correlacionados com os resultados obtidos nas análises das variáveis IPC percebida, IPC desejada e *insatisfação com a IPC*. O coeficiente de correlação de Spearman identificou correlação significativamente forte entre *nível de insatisfação pelo SMT* e *nível de insatisfação com a IPC* ($r= 0,72$, $p \leq 0,001$), e correlações significativamente moderadas entre as variáveis “como se parece” e *IPC percebida* ($r= 0,61$, $p \leq 0,001$) e entre as variáveis “como gostaria de se parecer” e *IPC desejada* ($r= 0,35$, $p=0,008$).

4.1.4. Variáveis predictoras do nível de insatisfação pelo SMT e com a IPC

Na análise de Regressão Linear Múltipla (Stepwise) a variável dependente foi o nível de insatisfação pelo SMT, e incluiu no modelo as variáveis independentes: escores de BSQ, EAT e IMC. Os resultados revelaram que a variável dependente *nível de insatisfação pelo SMT* foi predita pelo BSQ ($R^2 = 0,35$; $p \leq 0,001$). Assim, 35% de variação do nível de insatisfação pelo SMT foi significativamente predita pelo BSQ.

A análise de Regressão Linear Múltipla (Stepwise) tendo como variável dependente o nível de insatisfação com a IPC que também incluiu no modelo como variáveis independentes os escores de BSQ, EAT e IMC revelou que, para a variável dependente nível

de insatisfação com a IPC a variável explicativa foi o IMC ($R^2 = 0,19$; $p = 0,001$). Assim 19% de variação do nível de insatisfação com a IPC foi significativamente predita pelo IMC.

Tabela 2. Variáveis independentes que explicaram o nível de insatisfação (SMT e IPC) através da análise de Regressão Linear Múltipla.

| VD | VI | R² | Beta | P |
|--|-----------|----------------------|-------------|--------------|
| <i>Nível de insatisfação pelo SMT</i> | BSQ | 0,356 | 0,597 | $\leq 0,001$ |
| <i>Nível de insatisfação com a IPC</i> | IMC | 0,194 | 0,440 | $= 0,001$ |

VD (variável dependente); VI (variável independente).

Estes resultados revelam que o nível de insatisfação corporal detectado pelo teste das silhuetas é predito pela presença de distúrbio com a imagem corporal, isto é, quanto maior o escore no BSQ, maior é o nível de insatisfação corporal. No entanto, quando o nível de insatisfação é medido através da observação e escolha da própria imagem manipulada, a composição corporal é o fator que prediz a insatisfação, assim, quanto maior o IMC, maior é o nível de insatisfação com a imagem corporal.

4.1.5. Sub-componentes da IPC (IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada).

Os sub-componentes perceptivo (IPC percebida), afetivo (IPC sentida) e cognitivo (desejada) foram detectados a partir da observação da escala de imagens do próprio corpo. De cada imagem da escala foi calculado o valor referente ao IMC e dessa forma apresentamos na Tabela 3 os valores médios e desvios padrão dos IMCs escolhidos para cada sub-componente de cada um dos grupos. Além disso, na Tabela 3 também apresentamos o valor de IPC que é o valor do IMC real médio de cada grupo.

Tabela 3. Médias e desvios padrão dos IMCs referentes às variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada do GCD e do GSD. Entre parênteses estão as classificações do IMC percentil (*%IMC*).

| | GCD (n=10) | GSD (n=43) |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| IPC | 25,03 ± 2,28 (<i>peso normal</i>) | 20,61 ± 2,40 (<i>peso normal</i>) |
| IPC percebida | 25,94 ± 2,63 (<i>sobrepeso</i>) | 21,87 ± 3,02 (<i>peso normal</i>) |
| IPC sentida | 28,65 ± 4,81 (<i>obesidade</i>) | 22,63 ± 4,09 (<i>peso normal</i>) |
| IPC desejada | 20,59 ± 3,85 (<i>peso normal</i>) | 22,10 ± 3,75 (<i>peso normal</i>) |

A ANOVA two-way (2 grupos x 4 tarefas) com medidas repetidas no último fator calculada para as variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada revelou efeito principal entre os grupos ($F_{1,51} = 14.979$; $p \leq 0,001$), entre as tarefas ($F_{3,153} = 13.427$; $p \leq 0,001$) e interação entre grupos e tarefas ($F_{3,153} = 11.090$; $p \leq 0,001$). Na Figura 8 podemos observar valores mais baixos e maior consistência entre os valores dos sub-componentes do GSD, variando em torno dos valores da IPC percebida. Ao contrário, o GCD apresenta valores mais variados e maiores para todos os sub-componentes com exceção do baixo valor encontrado no sub-componente IPC desejada, que originou a interação entre grupos e tarefas. Assim, o GCD tem maior IMC (*sobrepeso*), se percebem com IMC maior que o real, se sentem com um IMC ainda maior (que as classifica como *obesas*), mas gostariam de ter um IMC menor que todos os anteriores e ainda menor que os encontrados no GSD (na categoria de IMC *peso normal*).

Os testes a posteriori de Bonferroni identificaram diferenças significativas ($p \leq 0,05$) entre as seguintes tarefas (IPC x IPC sentida, IPC percebida x IPC sentida, IPC percebida x IPC desejada, IPC sentida x IPC desejada).

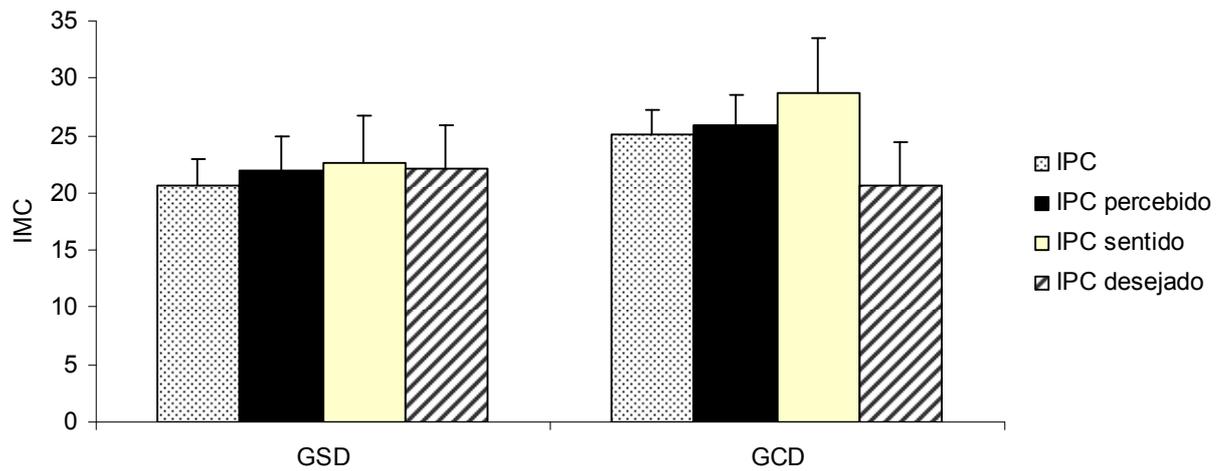


Figura 8. Medias e desvios padrão dos IMCs referentes às variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada das participantes do GSD e GCD.

Estes resultados nos permitem aceitar nossa segunda hipótese que afirma que as adolescentes com distúrbio de imagem corporal apresentam baixa consistência entre os sub-componentes da imagem corporal quando comparadas a adolescentes sem distúrbio.

Para melhor entender a relação entre os sub-componentes da imagem corporal, colapsamos ambos os grupos e analisamos as variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada através do coeficiente de correlação de Spearman. Como observado na Tabela 4, foram identificadas correlações significativamente muito forte entre as variáveis IPC percebida e IPC sentida ($r = 0,92$, $p \leq 0,001$) e correlações fortes entre as variáveis IPC e IPC percebida ($r = 0,72$, $p \leq 0,001$), IPC e IPC sentida ($r = 0,75$, $p \leq 0,001$) e não houve correlação significativa entre IPC e IPC desejada ($r = -0,20$, $p = 0,148$). Estes resultados apontam para

uma inconsistência entre os sub-componentes provocada pelo sub-componente cognitivo, pois, enquanto os sub-componentes perceptivo (IPC percebida) e afetivo (IPC sentida) caminharam de forma positivamente correlacionada, o sub-componente cognitivo (IPC desejada) não apresentou nenhuma correlação. Em outras palavras, as participantes mais gordas, se percebiam e se sentiam mais gordas, porém desejavam ser de outra forma.

Tabela 4. Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis IPC, IPC percebida, IPC sentida e IPC desejada

| | IPC | IPC percebido | IPC sentido | IPC desejado |
|---------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| IPC | -- | 0,72 (p ≤ 0,001) | 0,75 (p ≤ 0,001) | -0,20 (p = 0,148) |
| IPC percebido | 0,72 (p ≤ 0,001) | -- | 0,92 (p ≤ 0,001) | 0,23 (p = 0,089) |
| IPC sentido | 0,75 (p ≤ 0,001) | 0,92 (p ≤ 0,001) | -- | 0,09 (p = 0,509) |
| IPC desejado | -0,201 (p = 0,148) | 0,23 (p = 0,089) | -0,09 (p = 0,509) | -- |

4.2. Análise do componente perceptivo da imagem corporal

As variáveis dependentes escolhidas para explicar o componente perceptivo da imagem corporal foram *expoente* e *erro relativo*, ambos detectados pelo método psicofísico de estimação de magnitudes da imagem do próprio corpo (IPC), da imagem de um corpo desconhecido (ICD) e de um objeto neutro (um cubo de madeira) utilizado como controle.

4.2.1. Expoente da IPC, ICD e cubo

A análise descritiva dos *expoentes* nas tarefas de estimação de magnitude da imagem do próprio corpo (IPC), da imagem do corpo desconhecido (ICD) e do cubo de ambos os grupos são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5. Médias e desvios padrão dos *expoentes* das tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD cubo dos grupos com e sem distúrbio de imagem corporal.

| | GCD (n=10) | GSD (n=43) |
|------|-------------------|-------------------|
| IPC | 1,87 ± 0,42 | 1,90 ± 0,88 |
| ICD | 1,62 ± 0,52 | 1,57 ± 0,82 |
| Cubo | 1,20 ± 0,35 | 1,15 ± 0,49 |

Para verificarmos se as participantes do GCD e GSD diferiam na forma de estimar as magnitudes da IPC e ainda, para verificamos se o julgamento perceptivo da IPC diferia do julgamento da ICD e do cubo foi calculada uma ANOVA two-way (2 grupo x 3 tarefas) com medidas repetidas no último fator para a variável dependente *expoente*. O resultado da análise não revelou efeito principal entre grupos, mas revelou efeito principal para tarefa ($F_{2,52} = 29,610$; $p \leq 0,001$) (Figura 9). As participantes com e sem distúrbio de imagem corporal estimaram o tamanho corporal próprio, o tamanho corporal de uma pessoa desconhecida e o cubo sem diferenças entre si. Os testes a posteriori de Bonferroni identificaram diferenças significativas entre os expoentes nas tarefas (IPC x cubo e ICD x cubo). Estes resultados indicam que o julgamento perceptivo das participantes sobre um objeto neutro, com poucos

atributos, foi menor e mais próximo do expoente 1,0 (acurácia perceptiva) quando comparado ao julgamento de imagens de corpos (próprio ou pessoa desconhecida).

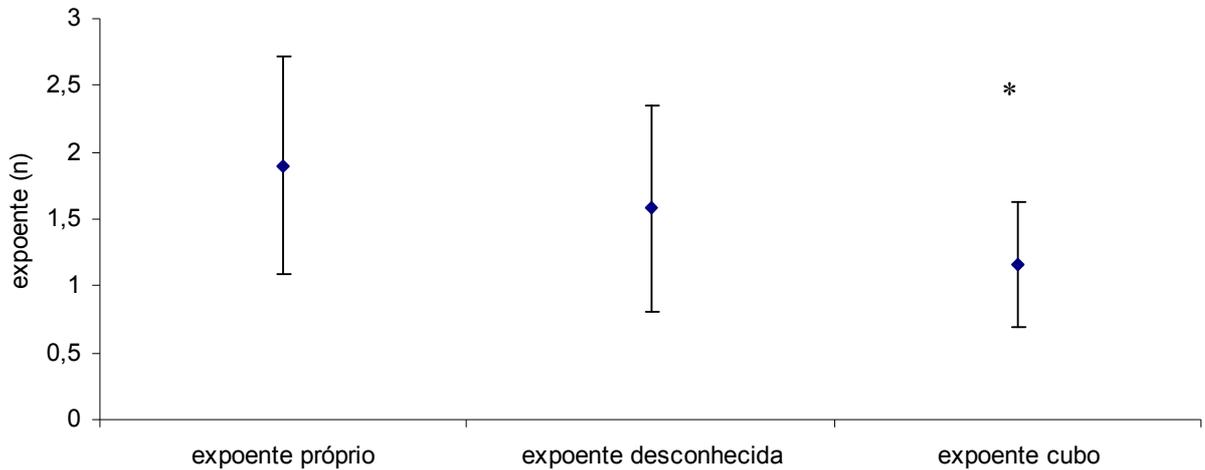


Figura 9. Médias e desvios padrão da variável dependente expoente (n) das tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD e cubo

Estes resultados nos fazem rejeitar nossa terceira hipótese, que afirma que adolescentes com distúrbio de imagem corporal superestimam o tamanho da sua própria imagem comparadas a adolescentes sem distúrbio.

Como não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, os mesmos foram colapsados e a partir disso mensuramos o relacionamento entre estímulo físico e julgamento perceptivo para identificar o coeficiente de determinação (que permite afirmar se existe ou não uma boa relação entre estímulo e resposta). Nossos dados apresentaram valores bastante robustos de coeficiente de determinação para todas as tarefas: estimação de magnitude da IPC ($r^2 = 0,89$), estimação de magnitude da ICD ($r^2 = 0,90$) e estimação de magnitude do cubo ($r^2 = 0,91$). Assim, a média do coeficiente encontrado neste presente

estudo garante que aproximadamente 90% da variação das respostas de estimação de magnitudes foi explicada pela variação do estímulo físico. Estes valores demonstram que houve uma robusta relação entre os estímulos físicos e as respostas perceptivas.

Em seguida, para encontrar a tendência perceptiva, isto é, se as participantes apresentaram superconstância perceptiva (expoentes significativamente superiores a 1,0) foi aplicado o teste *t-Student* para amostras independentes aos expoentes de cada tarefa (IPC, ICD e cubo) emparelhados ao expoente 1,0. Os resultados indicaram a presença de superconstância perceptiva para IPC ($1,90 \pm 0,81$), $t_{52} = 17,031$, $p \leq 0,001$, para ICD ($1,58 \pm 0,77$), $t_{52} = 14,852$, $p \leq 0,001$ e para cubo ($1,16 \pm 0,47$), $t_{52} = 17,922$, $p \leq 0,001$, indicando que a razão do aumento dos julgamentos foi maior que a razão do aumento dos estímulos, sobretudo para as tarefas de estimação das imagens corporais (IPC e IPD), enquanto que a estimação de magnitudes do cubo, apesar da superconstância, foi a mais próxima da constância perceptiva (Tabela 6).

Tabela 6. Médias e desvios padrão do *expoente* (n) e coeficiente de determinação (r^2) nas tarefas de estimação de magnitude da IPC, ICD e cubo dos grupos colapsados

| | <i>Expoente</i> (n) | r^2 |
|------|-------------------------|---------------------|
| IPC | 1,90 ($\pm 0,81$) | 0,89 ($\pm 0,12$) |
| ICD | 1,58 ($\pm 0,77$) | 0,90 ($\pm 0,07$) |
| Cubo | 1,16 ($\pm 0,47$) | 0,91 ($\pm 0,12$) |

4.2.2. Magnitude do erro relativo da IPC e ICD

A ANOVA three-way (2 grupos x 2 tarefas x 7 tamanhos) com medidas repetidas nos dois últimos fatores para a variável dependente *magnitude do erro relativo* revelou efeito significativo somente para tamanho de estímulos ($F_{6,306} = 15,214$, $p \leq 0,001$). Nem grupo, nem tarefas (erro relativo x a IPC e erro relativo x a ICD) apresentaram diferenças significativas. A Figura 10 ilustra o aumento da *magnitude do erro relativo* e da variabilidade com o aumento do tamanho dos estímulos. Os testes a posteriori de Bonferroni identificaram diferenças ($p \leq 0,05$) entre os seguintes pares de estímulos (1x3, 1x4, 1x5, 1x6, 1x7, 2x3, 2x4, 2x5, 2x6, 2x7, 3x1, 3x2, 3x5, 3x6, 3x7, 4x1, 4x2, 4x6, 4x7, 5x1, 5x2, 5x3, 5x7, 6x1, 6x2, 6x3, 6x4, 6x7, 7x1, 7x2, 7x3, 7x4, 7x5, 7x6). Lembrando que erro relativo igual a 1,0 significa 100% de acerto, que erro relativo menor que 1,0 significa subestimação no julgamento perceptivo e que maior que 1,0 sinaliza a superestimação do julgamento perceptivo. Percebemos que as participantes subestimam os estímulos iniciais da escala (mais magros), se aproximam da acurácia perceptiva em torno do estímulo 4 (metade da escala de imagens apresentadas), e superestimam e aumentam a variabilidade nos estímulos da segunda metade da escala (onde se encontram as imagens mais gordas).

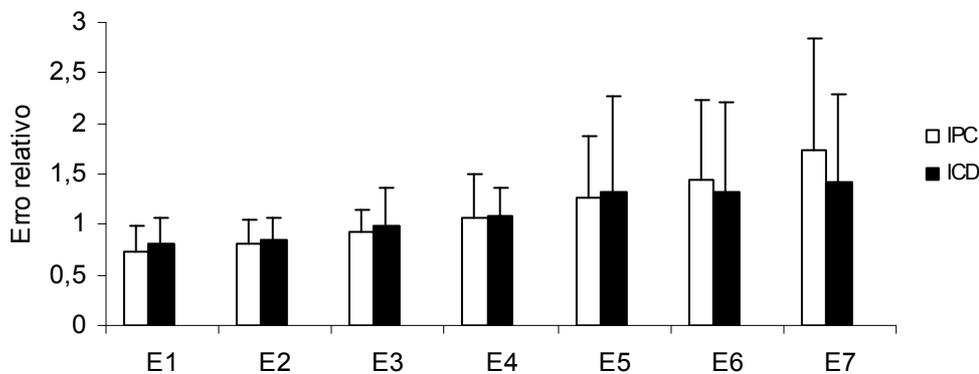


Figura 10. Médias e desvios padrão da *magnitude do erro relativo* da IPC e da ICD

Estes resultados nos permitem rejeitar nossa quarta hipótese que afirma que o julgamento perceptivo da própria imagem corporal, carregado de atributos afetivos, apresenta maiores índices de erro comparado ao julgamento perceptivo de uma imagem neutra (pessoa desconhecida).

4.2.3. Variáveis preditoras do componente perceptivo da imagem corporal

A análise de Regressão Linear Múltipla (Stepwise)—que incluiu no modelo as variáveis independentes EAT, IMC, BSQ tendo como variáveis dependentes o *expoente* e a *magnitude do erro relativo*—teve como objetivo investigar se o comportamento perceptivo poderia ser predito por uma das variáveis independentes. Os resultados mostram que não houve efeito significativo para nenhuma das variáveis ($R^2 = 0,078$; $p = 0,258$).

Estes resultados e os encontrados nas análises de Regressão linear do componente comportamental nos permite aceitar parcialmente nossa quinta hipótese, que afirma que problemas com a atitude alimentar; aumento da composição corporal e distúrbio de imagem corporal são preditores da insatisfação com a imagem corporal e também predizem o erro no julgamento perceptivo da imagem corporal. Nossos resultados demonstraram que apenas as variáveis BSQ e IMC foram preditoras do nível de insatisfação com o SMT e pela IPC respectivamente.

Avaliamos aspectos pertinentes deste fenômeno multifacetado que é a imagem corporal e nossos resultados permitem apontar que a presença de distúrbio de imagem corporal no grupo de meninas adolescentes afetou o componente comportamental do grupo no que diz respeito à insatisfação com a imagem corporal, além de identificar a falta de harmonia entre os aspectos cognitivos (qual a imagem corporal que se deseja), afetivo (qual a imagem

corporal que se sente) e perceptivo (qual a imagem corporal que se tem). Por outro lado, a utilização da ferramenta psicofísica permitiu afirmar que os aspectos perceptivos (estimação de magnitudes) do grupo de meninas adolescentes com distúrbio de imagem corporal atuam da mesma maneira que no grupo de meninas sem distúrbio e ambos os grupos se assemelham nas respostas perceptivas ao julgarem de maneira diferenciada imagens do corpo humano e imagem de objeto neutro.

5. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo, de maneira geral, demonstraram que as participantes com e sem distúrbio de imagem corporal apresentaram respostas diferenciadas apenas nos aspectos comportamentais (i.e. insatisfação com a imagem corporal pelo SMT e com a IPC, além de diferenças nos sub-componentes da imagem corporal), enquanto que nos aspectos perceptivos (i.e. expoente e erro relativo das estimações de magnitudes) as respostas se assemelharam. Detalharemos na apresentação da discussão do componente comportamental da imagem corporal, em seguida a discussão do componente perceptivo da imagem corporal.

A avaliação da presença de insatisfação com a imagem corporal das participantes medidas pelo teste das silhuetas (SMT) revelou, como havíamos predito na primeira hipótese deste estudo, que o grupo com distúrbio de imagem corporal (GCD) apresentou maior nível de insatisfação, ou seja, foram mais discrepantes entre as escolhas da silhueta percebida e desejada, comparadas ao grupo sem distúrbio de imagem corporal (GSD). Encontramos também que, assim como as participantes GSD, as participantes do GCD gostariam de ter a mesma silhueta, isto é, ambos os grupos elegeram a silhueta de número 5 como a silhueta ideal. Este resultado indica a existência de um padrão desejável entre todas as adolescentes investigadas. Li et al. (2005) encontraram resultados semelhantes ao investigarem, através de silhuetas, que crianças e adolescentes de ambos os sexos escolheram silhuetas desejadas semelhantes, independente das características físicas dos participantes, assim, crianças e adolescentes de todas as categorias de peso (abaixo do peso, peso normal, sobrepeso e obesas) escolheram as mesmas silhuetas dentro de suas faixas etárias como ideal.

De acordo com Gardner e Brown (2010), Swami, Salem, Furnham e Tovée, (2008) e Thompson e Van den Berg (2002), inúmeras são as técnicas para avaliar distúrbios de imagem corporal e dentre elas as mais utilizadas são as escalas de silhuetas, desenhos e figuras do corpo humano em diferentes dimensões. Os testes são facilmente entendidos e de rápida e fácil aplicação, porém, várias são as críticas direcionadas a eles, tais como: número reduzido de figuras; tamanhos desproporcionais de membros superiores e inferiores; assimetrias corporais; descontinuidade de linhas (separação entre membros); além disso, a maioria das escalas utiliza desenhos ou figuras com aspectos faciais e corporais que refletem as características da etnia caucasiana, empobrecendo assim a identificação de observadores de outras etnias; as figuras não representam adequadamente as mudanças morfológicas naturais da população em geral, e ainda, pela dificuldade que os participantes apresentam em relacionar as silhuetas (imagens bidimensionais no plano frontal, e construídas através de linhas) com o corpo humano (Gardner & Brown, 2010; Stewart et al., 2003; Swami et al., 2008). Outro problema apontado por Gardner e Brown (2010) é o fato de que testes de silhuetas e figuras não permitem a mensuração da distorção do tamanho do corpo uma vez que as escalas não têm uma dimensão e são designadas primariamente para medir a insatisfação com a imagem corporal, sem a preocupação de mensurar o tamanho dessa insatisfação.

No presente estudo, pelo fato de termos utilizado a fotografia das próprias participantes na tarefa de nível de satisfação com a IPC, os problemas com traços grosseiros e irregulares, assimetrias, desproporcionalidades e falta de identificação e de relação entre a imagem e o ser humano inexistiram. Os aspectos étnicos foram respeitados e principalmente, foi possível calcular o valor do IMC de cada estímulo e, desta forma, agregar em um só instrumento a avaliação do nível de insatisfação corporal e a mensuração do nível de insatisfação. Pudemos através deste teste construído por nós, comparar o nível de insatisfação

entre os grupos e ainda quantificar esse nível de insatisfação através do IMC. Pudemos então constatar que o GCD precisaria perder 5,35 IMCs para alcançar o corpo desejado, enquanto que o GSD necessitaria alterar apenas 0,23 IMC para chegar a total satisfação com o corpo. Todas elas, entretanto, continuariam com IMCs dentro da classificação peso normal, que demonstra assim um desejo de ter um corpo ideal dentro dos padrões recomendados pelas organizações de saúde.

Nesta tarefa com a imagem do próprio corpo, os resultados das adolescentes se assemelharam aos resultados encontrados na tarefa com as silhuetas (SMT), isto é, o nível de insatisfação com a IPC foi maior para o GCD comparado ao GSD. A comparação entre os dois testes utilizados neste estudo revelou significativa correlação entre todos os aspectos avaliados: nas correlações entre silhueta e imagem percebida como atual, entre silhueta e imagem percebida como ideal e o resultado final, o nível de insatisfação.

Apesar da significativa correlação encontrada na comparação dos resultados entre os dois testes utilizados para avaliar a insatisfação corporal, quando colapsamos os grupos e investigamos as variáveis (BSQ, EAT, IMC) como preditoras da insatisfação corporal, um resultado diferenciado foi verificado em relação aos testes. Utilizando o teste de silhuetas, a variável preditora do *nível de insatisfação com o SMT* foi o escore do BSQ, assim, quanto maior a preocupação com a aparência, maior o nível de insatisfação corporal. Entretanto, ao observarem a própria imagem no teste *nível de insatisfação com a IPC* a variável preditora foi o IMC, ou seja, quanto maior o peso, maior a insatisfação corporal.

Esta diferença encontrada entre as variáveis preditoras dos dois testes pode estar relacionada a diferenças embutidas no processamento da informação recebida para a realização de cada uma das tarefas. Escolher uma imagem atual e uma imagem desejada dentre uma seqüência de silhuetas sem muita representatividade é diferente de fazer as mesmas tarefas observando a imagem de si mesma com dimensões corporais amplamente manipuladas

(variando desde a extrema magreza até obesidade grave). Além dos aspectos históricos armazenados e que compõe o desenvolvimento da imagem corporal (e.g. padrão de beleza propalado pela mídia, influência dos pares, características físicas, aspectos da personalidade, entre tantos outros), nesse momento das escolhas, a visualização de sua imagem corporal manipulada pode ser um evento crítico capaz de desencadear emoções, pensamentos e comportamentos diferenciados daqueles desencadeados na tarefa das silhuetas. Assim, enquanto que o aumento da preocupação com o corpo, detectada pelo BSQ (que mede preocupações mais generalizadas sobre a imagem corporal, tais como desconforto com a imagem corporal, atitudes alimentares e preocupações e comparações sociais) se correlacionou com o nível de insatisfação pelo SMT, o IMC que é uma medida mais específica da característica física da participante, relacionada com a adiposidade corporal, surgiu como preditora no momento em que a participante observou-se muito magra e muito gorda.

De acordo com Cash (2002), os dois elementos atitudinais básicos da imagem corporal são: avaliação (referente à apreciação que se tem ou não da própria imagem) e investimento (referente à importância cognitiva e comportamental que se dá à aparência). Assim, segundo (Jakatdar et al., 2006), pessoas que são mais preocupadas com a aparência (esquemáticas) interpretam as informações de acordo com suas preocupações, crenças e valores relacionados com o corpo. Podem ter comportamentos, emoções e pensamentos desproporcionais comparados a pessoas sem ou com pouca preocupação com a aparência. Tais comportamentos, emoções e pensamentos perpetuam a distorção e reforçam a continuação de erros no processamento de informação referentes à aparência.

Da mesma forma o paradigma cognitivo-comportamental auxilia no entendimento da discrepância encontrada em nossos resultados entre os GCD e GSD nos sub-componentes da imagem corporal. De acordo com Mulgrew (2008), para as teorias cognitivo-

comportamentais, a função dos esquemas é direcionar a atenção para aquilo que é importante para o indivíduo. Assim, se a participante é esquemática para aparência (i.e. desloca muita importância para a aparência) e acredita ter um tamanho maior que o real, terá atitudes equivocadas por conta dessa distorção, que ela não percebe, pois acredita nos seus julgamentos. Como predito na segunda hipótese, o GCD demonstrou maior inconsistência entre os sub-componentes. Enquanto o GSD escolheu imagens que se aproximaram do IMC da imagem percebida e sempre dentro da classificação de peso normal, o GCD, por sua vez, variou em três diferentes classificações do %IMC. Elas se encontravam no peso normal, se perceberam com sobrepeso, se sentiram como obesas e desejaram estar no peso normal, porém com IMC bem abaixo do seu real (mais de 5 IMCs). Parece que a desarmonia entre os sub-componentes (afetivo, cognitivo e perceptivo) é influenciada pelos aspectos históricos, no caso, a preocupação com a imagem corporal (BSQ) e pelos aspectos atuais, no caso, a tarefa de se observar e fazer escolhas de sua própria imagem manipulada. Cabe lembrar que, além de maior preocupação com a aparência detectada pelo BSQ, estas participantes também apresentaram diferenças significativas no teste de atitude alimentar (EAT) e na composição física (IMC) e, dessa forma, todas essas características parecem influenciar e de serem influenciadas pelo padrão de processamento de informação dessas participantes do GCD que direciona mais sua atenção as informações relacionadas à aparência que o GSD.

Tovée et al. (2003) investigaram a relação dos sub-componentes da imagem corporal através da produção de magnitudes utilizando um *software* que possibilitou mensurar o IMC percebido e o IMC desejado entre mulheres com anorexia, bulimia e saudáveis. Eles encontraram superestimação em todos os três grupos e ainda, alto nível de consistência entre os sub-componentes do grupo das anoréxicas, nível moderado de consistência entre o grupo das saudáveis, e alta inconsistência entre o grupo das bulímicas (apresentaram diferenças significativas entre IMC desejado e os demais componentes: IMC percebido e IMC real).

Mulheres e homens com sobrepeso tendem a subestimar seu tamanho corporal, enquanto participantes com peso normal e abaixo do peso estimam a si mesmos como maiores do que realmente são e, de acordo com McCabe et al. (2006), uma possível explicação para o por quê da acurácia da estimativa do tamanho do corpo variar em relação ao IMC é que os participantes tentam trazer seu tamanho corporal para mais perto do tamanho corporal médio. Ambos os grupos do presente estudo superestimaram seus tamanhos ao escolherem a IPC percebida, e superestimaram ainda mais quando escolheram a IPC sentida. Finalmente, ao escolherem a IPC desejada, observamos uma tendência para um tamanho corporal médio. Porém, este padrão para as participantes do GCD foi mais magro que para as participantes do GSD. Parece assim que as participantes do GCD estão mais atentas às informações e mensagens relacionadas à magreza que as do GSD. Cabe ressaltar que o limiar entre estes componentes (afetivos, cognitivos e perceptivos) são tênues e as vezes diferenças metodológicas, principalmente relacionadas ao tipo de informação dada ao participante, podem fazer a diferença entre resultados de diferentes estudos.

Thompson e Gardner (2002), por exemplo, encontraram valores maiores de estimativa do tamanho corporal quando as participantes foram instruídas a fazer um julgamento afetivo (quão grande você se sente?), quando comparados a instrução de julgamento cognitivo (quão grande voce se parece?). A instrução então é uma variável importante para investigar especificamente o que se quer dentro desse complexo construto que é o da imagem corporal.

Os resultados referentes ao componente perceptivo da imagem corporal não apresentaram diferenças entre os grupos. Participantes com e sem distúrbio foram superconstantes em seus julgamentos perceptivos em todas as tarefas. Apesar das participantes do grupo com distúrbio obterem valores de expoente maiores, diferenças significativas não foram verificadas nos julgamentos comparadas às adolescentes sem distúrbio. Parece que a presença do distúrbio de imagem corporal não foi suficientemente

poderosa a ponto de alterar a forma de estimar magnitudes do próprio corpo, da pessoa desconhecida e do objeto neutro. Assim rejeitamos nossa terceira hipótese que afirmava que adolescentes com distúrbio de imagem corporal superestimam o tamanho da sua própria imagem comparadas a adolescentes sem distúrbio.

Diferenças significativas foram encontradas ao comparar a estimação de magnitudes do cubo em relação a magnitudes corporais. Essas diferenças podem estar associadas a três fatores. Primeiro pelo fato do cubo apresentar poucos atributos físicos (linhas regulares), o que de certa maneira favorece a acurácia perceptiva e assim explicaria o fato de encontrarmos valores próximos aos esperados para essa modalidade perceptiva, que segundo a literatura, fica entre 0,70 e 1,0, dependendo do método utilizado e das variáveis que influenciam o valor do expoente (e.g. amplitude intervalar e tipo de instrução), enquanto que a estimação de magnitudes da imagem corporal, constituída por atributos irregulares e, portanto oferecendo um estímulo com maior complexidade, ocasionou maior sensibilidade perceptiva, elevando assim os valores dos expoentes.

Um segundo fator pode estar relacionado ao fato de que, o estímulo visual cubo pode desencadear diferentes formas de processamento de informação comparado ao estímulo visual corpo humano. Essa explicação pode ser corroborada com os resultados encontrados por McCabe et al. (2006), que avaliaram fatores relacionados ao distúrbio perceptivo da imagem corporal usando um programa de computador que distorcia a imagem de homens, mulheres e também a imagem de um objeto neutro (um vaso). A tarefa foi alterar o tamanho das várias regiões do corpo e do vaso para igualá-las às imagens sem distorção. Homens e mulheres superestimaram as dimensões da própria imagem e as do vaso, entretanto, apresentaram maior acurácia na tarefa com o vaso, sugerindo assim que outros fatores, tais como crenças, valores e experiências anteriores estão envolvidos na percepção da própria imagem corporal. Encontraram também que, entre as mulheres a superestimação foi predita por depressão,

influências da mídia e de pares para serem magras e para desenvolverem a musculatura. Entre os homens, a superestimação foi predita pelo IMC, influência da mídia para perderem peso e desenvolverem a musculatura, e influência dos pares para desenvolverem a musculatura, demonstrando o forte papel biopsicossocial como influenciadores na distorção de imagem corporal.

No intuito de entender ou localizar as diferenças do processamento de informação entre imagem corporal e estímulos neutros, Beato-Fernández et al. (2009) investigaram os padrões de fluxo sanguíneo cerebral em mulheres com anorexia nervosa, bulimia e mulheres saudáveis (controle) ao observarem sua própria imagem e a imagem de um estímulo neutro (uma paisagem). Mulheres saudáveis não apresentaram diferenças significativas entre as duas tarefas, porém as participantes do grupo com bulimia apresentaram hiperativação nas áreas temporal e occipital direitas diante de sua própria imagem e hipoativação destas áreas com a imagem neutra (sugerindo a aversão ao evento de observar a própria imagem). As participantes do grupo com anorexia apresentaram hipoativação das áreas parietal esquerda e frontal superior direita durante a observação do objeto neutro e hiperativação destas áreas diante da própria imagem (sugerindo distorção da representação mental armazenada no lobo parietal).

Um terceiro fator que também pode ter contribuído com a diferença encontrada entre a estimação de magnitudes do cubo em relação a magnitudes corporais encontrada no nosso estudo diz respeito ao posicionamento do estímulo padrão (efeito da posição do estímulo padrão na escala). Considerando que, estímulos localizados abaixo do estímulo padrão são julgados como frações, e que os localizados acima do estímulo padrão são julgados como múltiplos e que, geralmente o expoente é maior para os múltiplos do que para frações, mesmo não sendo uma variável influenciadora tão relevante como salientado por Da Silva e Macedo (1983), pode ser que este fator tenha contribuído nessa diferença entre expoente da estimação

de magnitudes da imagem corporal e imagem do cubo. Em nosso estudo, a maioria dos estímulos padrão das escalas de nossas participantes estava intercalada entre os três estímulos iniciais de um total de sete, enquanto que o estímulo padrão na escala do cubo se encontrou exatamente no meio da escala (ele era o quarto estímulo).

Quando investigamos a variável erro relativo, que representou a distância entre o julgamento perceptivo e o valor real de cada estímulo, encontramos que tanto o grupo com distúrbio quanto o grupo sem distúrbio de imagem corporal apresentaram erros relativos sem diferenças significativas para todas as variáveis. Ao observarmos a quantidade de erro relativo da IPC e da ICD também não foi encontrado diferença significativa. Essa análise apresentou apenas diferenças entre os tamanhos dos estímulos, sendo que estímulos mais próximos do início da escala e, portanto, mais próximos do estímulo padrão, foram menores e menos variáveis que os estímulos de imagens representando as imagens com sobrepeso e obesidade (acima do quarto estímulo). Esses resultados, estimação de magnitude e erro relativo nos possibilitam aceitar em parte a quarta hipótese de que o julgamento perceptivo da própria imagem corporal, carregado de atributos afetivos, apresenta maiores índices de erro comparado ao julgamento perceptivo de imagens neutras. Encontramos somente diferenças entre os valores de expoentes da estimação de magnitudes da imagem do corpo (próprio e pessoa desconhecida) em comparação ao expoente do cubo.

Na tentativa de identificar qual das variáveis utilizadas neste estudo: EAT, IMC e BSQ explicariam tanto o componente comportamental através do nível de insatisfação corporal (SMT e IPC), como o componente perceptivo, através do expoente e magnitude do erro relativo, encontramos que o componente comportamental pode ser predito pelas variáveis BSQ (nível de insatisfação pelo SMT) e IMC (nível de insatisfação com a IPC). Entretanto, nenhuma destas variáveis se revelou como preditora do comportamento perceptivo. Independente das características físicas, das preocupações com a alimentação e preocupações

com a aparência corporal, todas as participantes realizaram as tarefas de estimação de magnitudes da mesma maneira, isto é, produziram resultados semelhantes.

Esses resultados nos fazem aceitar em parte a quinta hipótese que descreve que problemas com a atitude alimentar, aumento da composição corporal e distúrbio de imagem corporal são preditores da insatisfação com a imagem corporal e também predizem o erro no julgamento perceptivo da imagem corporal. Como já descritos e discutidos, somente o nível de insatisfação corporal foi predito pelas variáveis BSQ e IMC nos diferentes testes.

A constatação de que IMC foi preditora da insatisfação corporal é de certa forma preocupante, uma vez que as participantes do presente estudo foram classificadas como tendo peso normal e por sabermos, pela vasta literatura a respeito, que a insatisfação corporal é preditora de transtornos alimentares e emocionais. Corroborando com nossos resultados, Levine e Smolak (2002) encontraram que meninas adolescentes classificadas com peso normal ou abaixo do peso estavam insatisfeitas com sua forma e peso corporal e ainda, Kim e Kim (2003) encontraram insatisfação com a imagem corporal em 61% das adolescentes com idade média de 16 anos e IMC médio de 19,32. Ainda, verificaram correlação significativamente negativa entre IMC e auto estima entre essas meninas, enquanto que para os meninos a correlação não foi significativa. Lu e Hou (2009) encontraram entre meninas jovens, com idade média de 19,63 anos e IMC médio de 20,39 que, quanto maior o IMC, mais insatisfeitas elas estão com seus corpos e a insatisfação corporal foi um forte preditor da intenção de perder peso, implicando em maior risco de engajamento das adolescentes com maiores IMC em comportamentos de redução de peso corporal.

Um achado bastante interessante em nosso estudo foi a ausência de correlação entre EAT e insatisfação corporal uma vez que é amplamente relatada na literatura (Garner, 2002; Tovée et al., 2003) a prática de atitudes alimentares não saudáveis entre adolescentes que não estão satisfeitas com sua aparência. No entanto, é de se preocupar que o escore médio do EAT

do GCD foi de 21, o que coloca as participantes em situação de risco com práticas alimentares patológicas. Oliveira et al. (2003) ao investigar o comportamento alimentar de atletas e não atletas encontrou que 15,6% das adolescentes atletas apresentaram EAT positivo, isto é, escore acima de 21, supondo a presença de atitudes alimentares patológicas. No grupo de não atletas encontraram ausência de atitudes alimentares patológicas.

Uma preocupação sobre distúrbio de imagem corporal na criança é que parece ser um fator de risco para posteriormente desenvolver transtornos alimentares. Mesmo na criança, distúrbio de imagem corporal prediz técnicas de controle de peso tais como dietas patológicas e prática de exercício compulsivo (Gehrman, Hovell, Sallis & Keating, 2006). Ainda, é bem documentado que a insatisfação com a imagem corporal torna-se mais pronunciada com o aumento da idade nas meninas (Wang, Byrne, Kenardy & Hills, 2005).

Kim e Kim (2003) ao avaliarem a percepção de IMC entre adolescentes encontraram que aproximadamente um terço das meninas avaliadas relatou ter peso normal, mas na verdade estavam na categoria abaixo do peso. Ainda, 31% delas relatou estar com sobrepeso quando na verdade apenas 1,5% delas estava nesta categoria. Assim, tão importante quanto investigar a interferência do IMC nas atitudes com a imagem corporal, é investigar como a adolescente percebe e sente seus sub-componentes. Holub (2008) sugere que, antes que o tamanho corporal real, o tamanho corporal percebido é o melhor indicador de atitudes em relação imagem corporal. Isto faz sentido porque alguns indivíduos têm percepções sobre o tamanho do seu corpo que podem não corresponder à realidade.

5.1. Considerações finais

O multifacetado fenômeno imagem corporal foi aqui investigado a partir de alguns de seus aspectos julgados pertinentes principalmente no que diz respeito às conseqüências que os distúrbios da imagem corporal podem provocar, sobretudo nesta complexa fase que é a adolescência, e em especial, do sexo feminino. Apesar de termos dividido as análises em dois diferentes componentes da imagem corporal, com a idéia inicial de responder ou localizar onde residia o distúrbio, na prática isso não foi possível, pois ambos componentes coexistem (não ocorre o comportamento sem os aspectos perceptivos, e estes, por sua vez, não poderiam ser medidos com nossas ferramentas disponíveis, sem o comportamento-resposta perceptiva). Os pressupostos do paradigma teórico cognitivo-comportamental nos deram suporte para alguns dos entendimentos, principalmente para subsidiar essa idéia dos sub-componentes, ou poderíamos chamar de componentes contribuintes para o desenvolvimento da imagem corporal, porém, este paradigma não enfatiza tanto o componente sensorial, que é a porta de entrada da informação a ser processada.

A proposição e utilização da escala constituída com a própria foto da participante, além de ter coerência com o teste de silhueta mais tradicional, possibilitou um avanço nos métodos de avaliação objetivos, já que, ao resolver alguns problemas centrais dos testes de silhuetas, possibilitou maior representatividade e identidade com o teste e ainda a mensuração da insatisfação corporal emparelhada a um parâmetro amplamente utilizado e recomendado que é o IMC. A desvantagem do nosso teste em relação ao teste de silhuetas—que é rápido em preparação e coleta de dados—é a demanda de tempo na construção dos estímulos uma vez que é personalizada.

O presente estudo apresenta limitações quanto ao número reduzido de participantes, sobretudo no grupo com distúrbio de imagem corporal. A não observância de variáveis

comportamentais associadas à taxa de prática de atividade física, influência dos pares e da mídia com suas respostas, restringiu generalizações tipicamente abordadas na literatura quanto aos fatores intervenientes na insatisfação com a imagem corporal. Novos estudos poderiam levar esses aspectos em consideração e, além disso, apontar para técnicas de intervenção que poderiam ajustar essa desarmonia entre corpo percebido, corpo sentido e corpo desejado.

6. CONCLUSÕES

- Meninas adolescentes com distúrbio de imagem corporal apresentam maior nível de insatisfação com o próprio corpo comparadas a meninas sem distúrbio de imagem corporal;
- Os sub-componentes perceptivo (corpo percebido), afetivo (corpo sentido) e cognitivo (corpo desejado) de meninas adolescentes com distúrbio de imagem corporal são mais inconsistentes entre si comparados aos de meninas sem distúrbio de imagem corporal;
- Aspectos perceptivos (expoente e magnitude do erro no julgamento de dimensões do próprio corpo) não diferem entre meninas com e sem distúrbio de imagem corporal;
- Meninas adolescentes julgam diferenciadamente os estímulos de imagem do corpo humano (maior superconstância perceptiva) comparados a um objeto neutro.
- Distúrbio de imagem e IMC predizem o nível de insatisfação corporal.

7. REFERÊNCIAS

Adams, G. Turner, H. Bucks, R. (2005). The experience of body dissatisfaction in men. Body Image, 2, 271-283.

Alliprandini, P.M.Z., Da Silva, J.A. (2000). Funções psicofísicas para área percebida, inferida e lembrada: o efeito da idade. Psicologia Reflexão e Crítica, 13 (3) 417-423.

Benson, P.J., Emery, J.L., Cohen-Tovée, E.M., Tovée, M.J. (1999). A computer-graphic technique for study of body size perception and body types. Behavior Research Methods, Instruments, & Computers. 31(3), 446-454.

Bergström, E., Stenlund, H., Svedjehäll, B. (2000). Assessment of body perception among Swedish adolescents and young adults. Journal of Adolescent Health, 26 (1), 70-75.

Cash, T.F., Maikkula, B.S., Yamamiya, M.S. (2004). “Baring the body in the bedroom”: Body image, sexual self-schemas, and sexual functioning among college women and men. Electronic Journal of Human Sexuality, v.7, June 29.

Cash, T.F. (2002). Cognitive-behavioral perspective on body image: Cash T.F., Pruzinsky T., (Eds.). Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Celio, A.A., Zabinski, M.F., Wilfley, D.E. (2002). African american body images. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Cordas, T.A., Neves, J.E.P. (1999). Escalas de avaliação de transtornos alimentares. Revista de Psiquiatria Clínica, 26: 41-8.

Da Silva, J.A. (2004). O uso da avaliação e a avaliação de seu uso; acerca da avaliação da qualidade do ensino. Paidéia, 14 (29), 255-264.

Da Silva, J.A., Macedo, L. (1983). A função potencia na percepção: significado e procedimentos de cálculo do expoente. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 34, 27-45.

Da Silva, J.A., Ribeiro-Filho, N. (2006). Avaliação e mensuração de dor; pesquisa, teoria e prática. Ribeirão Preto, SP: Funpec.

Fallon, P., Ackard, D.M. (2002). Sexual abuse and body image. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Fernandes, A.E.R. (2007). Avaliação da imagem corporal, hábitos de vida e alimentares em crianças e adolescentes de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte. Belo Horizonte, Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Garner, R.M. (2002). Body image assessment of children. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Gardner, R.M., Brown, D.L. (2010). Body image assessment; a review of figural drawing scales. Personality and Individual Differences, 48, 107-111.

Garner, D.M., Olmsted, M.P., Bohr, Y., Garfinkel, E.P. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. Psychological Medicine, 12, 871-878.

Gehrman, C.A., Hovell, M.F., Sallis, J.F., Keating, K. (2006). The effects of a physical activity and nutrition intervention on body dissatisfaction, drive for thinness, and weight concerns in pre-adolescents. Body Image, 3, 345-351.

Guirao, M. (1980). Métodos psicofísicos. In: M. Guirao (Ed.). Los sentidos; bases de la percepción. Madrid: Alhambra Universidad.

Hechler, T, Rieger, E., Touyz, S., Beumont, P., Plasqui, G., Westerterp, K. (2008). Physical activity and body composition in outpatients recovering from anorexia nervosa and healthy controls. Adapted Physical Activity Quarterly, 25, 159-173.

Holub, S.C. (2008). Individual differences in the anti-fat attitudes of preschool-children: The importance of perceived body size. Body Image, 5, 317-21.

Jakatdar, T.A., Cash, T.F., Engle, E.K. (2006). Body-image thought processes: The development and initial validation of the Assessment of Body-Image Cognitive Distortions. Body Image, 3, 325-333.

Jones, J.M., Bennett, S., Olmsted, M.P., Lawson, M.L., Rodin, G. (2001). Disordered eating attitudes and behaviours in teenagers girls: a school-based study. Canadian Medical Association Journal, 165, (5), 547-52.

Kim, O., Kim, K. (2003). Comparisons of body mass index, perception of body weight, body shape satisfaction, and self-esteem among korean adolescents. Perceptual and Motor Skill, 97, 1339-1346.

Lagenbauer, T., Rühl, I., Vocks, S. (2008). Influence of appearance-related TV commercials on body image state. Behavior Modification, 32 (3), 352-371.

Levine, M.P., Smolak, L. (2002). Ecological and activism approaches to the prevention of body image problems. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Li, Y., Hu, X., Ma, W., Ji, W., Ma, G. (2005). Body image perceptions among Chinese children and adolescents. Body Image, 2, 91-103

Lichtenthal, W.G., Cruess, D.G., Clark, V.L., Ming, M.E. (2005). Investment in body image among patients diagnosed with or at risk for malignant melanoma. Body Image, 2, 41-52.

Lu, H.; Hou, H. (2009). Testing a model of the predictors and consequences of body dissatisfaction. Body Image, 6, 19-23.

Lovejoy, M. (2001). Disturbance in the social body: differences in body image and eating problems among african american and white women. Gender and Society, 15 (2), 239-261.

Marsh, H. W.; Roche, L.A. (1996). Predicting self esteem from perception os actual and ideal ratings of body fatness: is there only one ideal 'supermodel'. Research Quarterly for exercise and Sport, 67, 13-23.

Mauerberg-deCastro, E. (2005). Atividade física adaptada. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd.

Mauerberg-deCastro, E., Moraes, R. (2002). Parametros psicofísicos e biomecânicos da percepçãp háptica durante a locomoção em crianças. Psicologia: Reflexão e Crítica, 15, 103-112.

McCabe, M.P., Ricciaedelli, L.A., Sitaram, G., Mikhail, K. (2006). Accuracy of body estimation: role of biopsychosocial variables. Body Image, 3, 163-171.

Moraes, R. (1999). Efeitos do envelhecimento nas habilidades de andar para frente, andar para trás, sentar e levantar. Rio Claro, Dissertação de Mestrado. Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista.

Mulgrew, K. (2008). Attention and memory bias for body image and health related information using na Emotional Stroop task in a non-clinical sample. Queensland, Thesis for the Degree of Doctor, Institute of Healt and Biomedical Innovation, Queensland University of Technology.

Oliveira, F.P., Bosi, M.L.M., Vigário, P.S., Vieira, R.S. (2003). Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. Rev. Bras. Med. Esportes, 9 (6), 348-356.

Phillips, K.A. (2002). Body image and body dysmorphic disorder. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Probst, M., Vandereycken, W., Van Coppenolle, H., Pieters, G. (1998). Body size estimation in anorexia nervosa patients: the significance of overestimation. Journal of Psychosomatic Research, 44 (3/4), 451-456.

Richardson, S.M., Paxton, S.J., Thomsom, J.S. (2009). Is bodythink an efficacious body image and self-esteem program? A controlled evaluation with adolescents. Body Image, 6, 75-82.

Saikali, C.J., Soubhia, C.S., Scalfaro, B.M., Cordas, T.A. (2004). Imagem corporal nos transtornos alimentares. Rev. Psiq. Clin, 31 (4), 164-166.

Schooler, D. (2008). Real women have curves: a longitudinal investigation of TV and the body image development of latina adolescents. Journal of Adolescent Research, 23 (2), 132-153.

Shroff, H., Thompson, J.K. (2006). Peer influences, body-image dissatisfaction, eating dysfunction and self-esteem in adolescent girls. Journal of Health Psychology, 11 (4), 533-551.

Siegel, J.M. (2002). Body image change and adolescent depressive symptoms. Journal of Adolescent Research, 17 (1), 27-41.

Slater, A., Tiggemann, M. (2006). The contribution of physical activity and media use during childhood and adolescence to adult women's body image. Journal of Health Psychology, 11, (4), 553-565.

Smeets, M.A.M., Ingleby, J.D., Hoek, H.W., Panhuysen G.E.M. (1999). Body size perception in anorexia nervosa: a signal detection approach. Jornal of Psychosomatic Research, 46 (5), 465-477.

Smolak, L. (2002). Body image development in children. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Stevens, S.S. (1961). To honor Fechner and repeal his law. Science, 133, 80-86.

Stevens, S.S. (1971). Issues in psychophysical measurement. Psychological Review, 78, 5, 426-450.

Stevens, S.S. (1975). Psychophysics; introduction to its perceptual, neural and social prospects. New York: Wiley.

Stewart, A.D., Benson, P.J., Michanikou, E.G., Tsiota, D.G., Narli, M.K. (2003). Body image perception, satisfaction and somatotype in male and female athletes and non-athletes: results using a novel morphing technique. Journal of Sports Sciences, 21, 815-823.

Swami, V., Salem, N., Furnham, A., Tovée, M.J. (2008). Initial examination of the validity and reliability of the female photographic figure rating scale for body image assessment. Personality and Individual Differences, 44, 1752-1761.

Tantleff-Dunn, S., Gokee, J.L. (2002). Interpersonal influences on body image development. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

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.

Thompson, J.K., Gardner, R.M. (2002). Measuring perceptual body image among adolescents and adults. In: Cash T.F., Pruzinsky T., (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Thompson, J.K., Van den Berg, P. (2002). Measuring body image attitudes among adolescents and adults. In: Cash T.F., Pruzinsky T., (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Tieggeman, M. (2002). Media influences on body image development. In: Cash T.F., Pruzinsky T. (Eds.). Body Image: a handbook of theory, research, and clinical practice. New York: Guilford.

Tovée, M.J., Emery, J.L., Cohen-Tovée, E.M. (2000). The estimation of body mass index and physical attractiveness is dependent on the observer's own body mass index. Proc. R. Soc. Lond. B., 267, 1987-1997.

Tovée, M.J., Benson, P.J., Emery, J.L., Mason, S.M., Cohen-Tovée, E.M. (2003). Measurement of body size and shape perception in eating-disordered and control observers using body-shape software. British Journal of Psychology, 94, 501-516.

Waller, G., Barnes, J. (2002). Preconscious processing of body image cues impact on body percept and concept. Journal of Psychosomatic Research, 53, 1037-1041.

Wang, Z., Byrne, N.M., Kenardy, J.A., Hills, A.P. (2005). Influences of ethnicity and socioeconomic status on the body dissatisfaction and eating behaviour of Australian children and adolescents. Eating Behaviors, 6 (1), 23-33.

WHO (World Health Organization). (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva.

Veale, D. (2004). Advances in a cognitive behavioural model of body dysmorphic disorder. Body Image, 1, 113-125.

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: **Percepção do tamanho corporal**

Você está convidado a participar de um estudo cujo objetivo é medir como adolescentes e jovens percebem dimensões de corpos humanos (de si próprios e de estranhos) estimando magnitudes de imagens dos mesmos, Seus julgamentos permitirão comparar a percepção de dimensões corporais humanas com a percepção de dimensões de objetos físicos e virtuais, e também correlacionar a percepção do tamanho corporal com escores em testes de atitudes alimentares e de imagem corporal, Sua participação nos ajudará a verificar os aspectos sócio-culturais em torno do gênero e idade e suas influências na percepção de corpo, atitudes alimentares e imagem corporal.

Procedimentos: Você será encaminhado a uma sala (do Laboratório de Ação e Percepção do Departamento de Educação Física da UNESP/RC, ou em sua instituição de convivência) onde preencherá e assinará um termo de livre consentimento para participar do estudo (se menores, pais ou responsáveis preencherão e assinarão o termo), Você responderá a questionários sobre aparência corporal e atitudes alimentares (*Body Shape Questionnaire/ BSQ* e *Eating Attitudes Test/ EAT-26*), será fotografado em traje de ginástica (calça lycra ou malha e camiseta) e terá suas medidas antropométricas (peso e altura) avaliadas, A sua imagem fotografada fará parte da tarefa de percepção de dimensões corporais, Em seguida, realizará as seguintes tarefas:

Tarefas psicofísicas: você deverá estimar o tamanho de cubos de madeira a partir de um cubo com um tamanho padrão. Ou seja, um estímulo padrão lhe será apresentado para observação, Imediatamente à retirada deste estímulo padrão, um segundo e novo estímulo será apresentado e deverá julgar o tamanho deste último estímulo. A pergunta que o experimentador lhe fará será: “Se o tamanho da figura que você acabou de ver vale 100, quanto vale esta nova figura?” Esta mesma tarefa será repetida, porém com estímulos virtuais, projetados na tela do computador. Estes estímulos serão: fotos do cubo de madeira, uma fotografia sua de corpo inteiro com as dimensões alteradas, e fotografias de pessoa desconhecida também com dimensões alteradas.

Você irá gastar aproximadamente 40 minutos nesta participação. Se sua participação implicar em desconforto psicológico, ou cansaço com as questões ou o registro fotográfico de sua imagem, você poderá interromper imediatamente sua participação. O local de registros de sua participação é privado e somente pessoas autorizadas poderão entrar em contato com você. Estas pessoas serão apresentadas antes do início da participação. Todas as informações coletadas no estudo (nomes, medidas, imagens) serão confidenciais, utilizadas apenas para fins acadêmicos. A participação neste projeto não lhe proporcionará nenhum benefício material sendo que, este projeto busca apenas compreender mais sobre a percepção de tamanho e imagem corporal. A qualquer momento do curso da sua participação nesta pesquisa você terá qualquer dúvida esclarecida, a liberdade se recusar a participar, ou retirar seu consentimento, sem nenhuma forma de penalização ou constrangimento.

Identificação do responsável pelo estudo

Prof^ª. Ms. Adriana Inês de Paula

Laboratório da Ação e Percepção

Departamento de Educação Física - IB/UNESP

Av, 24-A, 1515 - Bela Vista, Rio Claro - SP CEP- 13505-900

Fone: (19) 526-4160 Ramal 40 ou (19) 3535-4268

e-mail: depaula@rc.unesp.br

Sob orientação da Prof^ª. Dr^ª. Eliane Mauerberg-deCastro

Nome do participante (responsável) _____

RG: _____ Data de Nascimento _____

Sexo _____ idade _____

Endereço _____ Cidade/Estado: _____

CEP: _____ Telefone: _____

Instituição _____

Assinatura

Local e data

Anexo 2

Body Shape Questionnaire/ BSQ – (Questionário sobre imagem corporal)

Gostaríamos de saber como você vem se sentindo em relação à sua aparência nas últimas quatro semanas. Por favor leia cada questão e faça um círculo apropriado. Use a legenda abaixo:

- | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------|
| 1. Nunca | 2. Raramente | 3. Às vezes |
| 4. Frequentemente | 5. Muito frequentemente | 6. Sempre |

Por favor, responda a todas as questões

Nas últimas quatro semanas:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Sentir-se entediada faz você se preocupar com sua forma física? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. Você tem estado tão preocupada com sua forma física a ponto de sentir que deveria fazer dieta? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. Você acha que suas coxas, quadril ou nádegas são grande demais para o restante de seu corpo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. Você tem sentido medo de ficar gorda (ou mais gorda)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. Você se preocupa com o fato de seu corpo não ser suficientemente firme? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. Sentir-se satisfeita (por exemplo após ingerir uma grande refeição) faz você sentir-se gorda? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. Você já se sentiu tão mal a respeito do seu corpo que chegou a chorar? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Você já evitou correr pelo fato de que seu corpo poderia balançar? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. Estar com mulheres magras faz você se sentir preocupada em relação ao seu físico? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem espalhar-se quando se senta? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. Você já se sentiu gorda, mesmo comendo uma quantidade menor de comida? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. Você tem reparado no físico de outras mulheres e, ao se comparar, sente-se em desvantagem? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13. Pensar no seu físico interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como por exemplo, enquanto assiste à televisão, lê ou participa de uma conversa)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14. Estar nua, por exemplo, durante o banho, faz você se sentir gorda? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15. Você tem evitado usar roupas que a fazem notar as formas do seu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

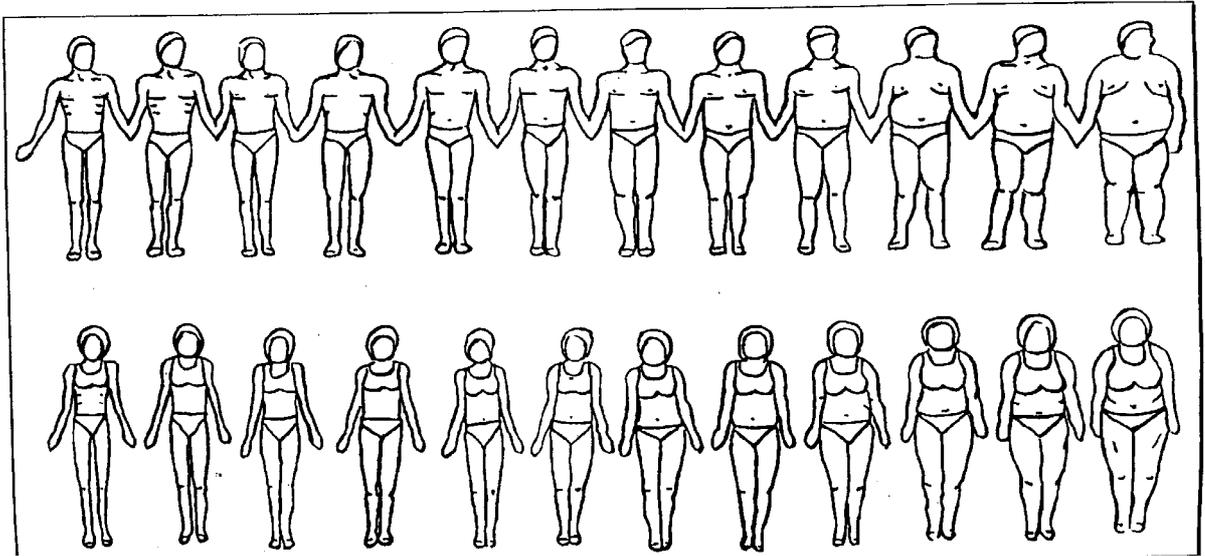
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| corpo? | | | | | | |
| 16. Você se imagina cortando fora porções de seu corpo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 17. Comer doce, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gorda? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18. Você deixou de participar de eventos sociais (como, por exemplo, festas) por sentir-se mal em relação ao seu físico? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 19. Você se sente excessivamente grande e arredondada? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20. Você já teve vergonha do seu corpo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 21. A preocupação diante do seu físico leva-lhe a fazer dieta? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 22. Você se sente mais contente em relação ao seu físico quando de estômago vazio (por exemplo pela manhã)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 23. Você acha que seu físico atual decorre de uma falta de autocontrole? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 24. Você se preocupa que outras pessoas possam estar vendo dobras na sua cintura ou estômago? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 25. Você acha injusto que as outras mulheres sejam mais magras que você? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 26. Você já vomitou para se sentir mais magra? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 27. Quando acompanhada, você fica preocupada em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentado num sofá ou no banco de um ônibus)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28. Você se preocupa com o fato de estarem surgindo dobrinhas em seu corpo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 29. Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 30. Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 31. Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 32. Você toma laxantes para se sentir magra? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 33. Você fica particularmente consciente do seu físico quando em companhia de outras pessoas? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 34. A preocupação com seu físico faz-lhe sentir que deveria fazer exercícios? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Cooper et al. (1987), traduzido por Cordas e Neves (1999).

| | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 21-Passo muito tempo pensando em comer | <input type="radio"/> |
| 22-Sinto desconforto após comer doces | <input type="radio"/> |
| 23-Faço regimes para emagrecer | <input type="radio"/> |
| 24-Gosto de sentir meu estômago vazio | <input type="radio"/> |
| 25-Gosto de experimentar novos alimentos ricos em calorias | <input type="radio"/> |
| 26-Sinto vontade de vomitar após as refeições | <input type="radio"/> |

EAT-26 David M. Garner e Paul E. Garfinkel (1979). David M. Garner et al. (1982).

Anexo 4



Silhouette Matching Task, proposto por Stunkard et al. (1983), adaptado por Marsh e Roche (1996).