

# Comportamento do esquema corporal do adolescente ao idoso

Emy Suelen Pereira\*, Wellington Segheto\*\*, Maria Luiza de Jesus Miranda\*\*\*, Marília Velardi\*\*\*\*, Armindo Rosa Neto\*\*\*\*, Débora Bocchino Dantas\*\*\*\*, Kátia Josiany Segheto\*\*\*\*, Cristiane Costa Fonseca\*\*\*\*, Bianca Elisabeth Thurm\*\*\*\*, Eliane Florencio Gama\*\*\*\*

## Resumo

O esquema corporal (EC) envolve a construção mental do próprio corpo, a partir de aspectos subjetivos e do senso apurado de localização de cada segmento corporal. Sabe-se que com o avançar paulatino da

idade diversos componentes biológicos, psicológicos e sociais que estruturam o ser modificam-se e se reestruturam. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar e comparar o comportamento do EC entre indivíduos de diferentes faixas etárias. Foram

- \* Graduada em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu (SP). Mestranda em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu. Colaboradora do Laboratório de Percepção Corporal e Movimento (SP). Endereço para correspondência: Rua Taquari, 546 – 2º andar – Sala 201 C. Mooca – São Paulo - SP. CEP 03166-000.
- \*\* Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa (MG). Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.
- \*\*\* Licenciada em Educação Física pela Universidade de São Paulo. Mestre em Educação Física pela Universidade de São Paulo. Doutora em Psicologia pela Universidade de São Paulo. Docente da Universidade São Judas Tadeu nos cursos de Graduação e Pós-Graduação *stricto sensu*. Coordena o Grupo de Estudo e Pesquisa Sênior da Universidade São Judas Tadeu.
- \*\*\*\* Graduada em Educação Física. Especialista em Dança. Mestre em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas. Doutora em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas. Docente na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Coordena o Grupo de Estudo e Pesquisa Sênior.
- \*\*\*\*\* Graduado em Educação Física pela União para a Formação, Educação e Cultura do ABC. Pós-graduado em Psicopedagogia pela União para a Formação, Educação e Cultura do ABC. Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.
- \*\*\*\*\* Graduada em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.
- \*\*\*\*\* Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialista em Fisiologia do Exercício e Avaliação Morfofuncional pela Universidade Gama Filho e em Aspectos Metodológicos e Conceituais da Pesquisa Científica pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestranda em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu.
- \*\*\*\*\* Graduada em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu. Especialista em Fisioterapia Respiratória pela Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo e em Fisiologia do Exercício pela Universidade Federal de São Paulo.
- \*\*\*\*\* Graduada em Fisioterapia pela Universidade do Grande ABC. Mestre em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu. Doutoranda em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu (SP). Docente da Universidade São Judas Tadeu no curso de Fisioterapia. Colaboradora do Laboratório de Percepção Corporal e Movimento. Colaboradora do Hospital Dia do Ambulatório de Bulimia e Transtornos Alimentares do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- \*\*\*\*\* Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Morfologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Doutora em Ciências Morfofuncionais pela Universidade de São Paulo. Pós-Doutora pela Universidade de São Paulo. Docente dos cursos de Graduação e Pós-Graduação da Universidade São Judas Tadeu. Coordena o Laboratório de Percepção Corporal e Movimento. Colaboradora do Ambulatório de Bulimia e Transtornos Alimentares do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Artigo publicado na forma de resumo no I Congresso Internacional de Envelhecimento Humano (2010), e que foi selecionado para ser publicado neste suplemento da RBCEH como artigo completo.

↳ doi:10.5335/rbceh.2010.045

analisados 146 indivíduos de 11 a 75, anos estratificados por faixas etárias: adolescentes, adultos jovens, adultos e idosos. Para analisar o EC, foi aplicado o Procedimento de Marcação do EC, um teste projetivo a partir de estimulação tátil de pontos anatômicos específicos, e, ao final do procedimento, calculou-se o índice de percepção corporal (IPC). Os indivíduos foram classificados quanto ao EC no percentil 25 e percentil 75. Foi utilizada a análise de variância entre os grupos e esta mostrou diferença entre as categorias de todos os grupos ( $F = 215,757$  e  $p < 0,01$ ). Ao estratificar a amostra por faixas etárias, observou-se que com o avançar da idade o indivíduo começa a se perceber menor do que realmente é. No grupo adolescente houve uma tendência à hiperesquematia (30%); no grupo adulto jovem, hipoesquematia (27%); na fase adulta, hiperesquematia (36%), e, por fim, o grupo de idosos apresentou um elevado índice de pessoas com hipoesquematia (62%). Os resultados desta pesquisa apontam que com o avançar da idade a estimativa das dimensões corporais se tornam aquém das medidas reais.

*Palavras-chave:* Idoso. Imagem corporal. Tamanho corporal.

## Introdução

O corpo humano e a sua relação com o meio têm sido objetos de estudo de diversas áreas de conhecimento. Cada vez mais busca-se entender a organização morfológica de um indivíduo e como as variáveis sociais, psicológicas e físicas podem interferir no corpo e, conseqüentemente, refletir em atitudes e comportamentos (SEGHEITO; GAMA, 2008). A compreensão das modificações que ocorrem com o indivíduo no decorrer dos anos é fundamental, já que esse entendimento poderá significar maiores subsídios para os profissionais que trabalham com os mais diversos públicos

atuem de uma maneira positiva e mais eficiente, ao estruturar intervenções e procedimentos que favoreçam o bem-estar das pessoas.

Dentre as diversas modificações decorrentes do desenvolvimento humano, destaca-se a adolescência, que pode ser considerada uma fase de transição entre a infância e a fase adulta. É caracterizada por profundas modificações biológicas que envolvem um intenso crescimento e desenvolvimento (KAVALCO, 2000; BRAGGION; MATSUDO; MATSUDO, 2000). Nessa fase ocorre o processo de aquisição de uma identidade corporal própria. É uma característica comportamental predominante é a de contestar, que torna o adolescente vulnerável em seguir grupos e/ou modas momentâneas, podendo desenvolver uma preocupação exacerbada com a aparência corporal e o porte físico (BRANCO; HILARIO; CINTRA, 2006; BRAGGION; MATSUDO; MATSUDO, 2000).

Com o passar dos anos, o envelhecimento dos indivíduos impõe mudanças, cuja velocidade depende de fatores genéticos, condições de saúde e especialmente de estilo de vida, diferenciados em cada indivíduo. Geralmente as mudanças ocorridas estão associadas a limitações fisiológicas e funcionais (SEBASTIÃO et al. 2008). Nesse sentido, no decorrer dos anos, as pessoas se tornam menos ativas, comprometendo a locomoção, diminuindo a coordenação motora para executar as tarefas (DIAS; DUARTE, 2005). Em consequência disso suas capacidades físicas diminuem, os indivíduos ficam mais vulneráveis às doenças do envelhecimento, predispondo-se a uma velhice com menos

qualidade de vida (MATSUDO; MATSU-DO; BARROS NETO, 2000).

Com o crescimento e desenvolvimento humano, destaca-se a percepção corporal, que, segundo Segheto (2010), apresenta uma relação direta com as atividades desempenhadas no cotidiano. A percepção do corpo é um conceito que envolve a construção mental do próprio corpo, a partir de aspectos subjetivos e do senso apurado de localização de cada segmento corporal, necessário para a interação com os objetos e com os outros indivíduos no meio em que vive, servindo de guia para os movimentos. Essa estruturação do corpo é denominada “esquema corporal” (EC) e depende de aferências multimodais (visão, tato, propriocepção) e suas conexões com o sistema motor (PEREIRA et al., 2010).

Com o avançar paulatino da idade, diversos componentes biológicos, psicológicos e sociais, que estruturam o ser, modificam-se e se reestruturam, dentre os quais a percepção do corpo no espaço. Os estudos acerca do EC ainda não definiram qual o seu comportamento durante o processo de envelhecimento.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar e comparar o comportamento do EC entre indivíduos de diferentes faixas etárias.

## Materiais e métodos

Participaram deste estudo 146 indivíduos, 59 do gênero masculino e 87 do feminino, na faixa etária de 11 a 75 anos, sendo todos sedentários. Foi considerado um sujeito sedentário aquele que realizava apenas suas atividades

de vida diária, não estando vinculado a quaisquer programas de atividade física regular. Todos os indivíduos foram selecionados intencionalmente e atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, definidos para este estudo.

Todos os indivíduos foram informados antes do início da investigação sobre os objetivos gerais da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), aprovado previamente pelo Comitê de Ética da Universidade São Judas Tadeu (SP) sob os números 27.0.219.000-05 / 10.0.219.000-07 / 15.0.219.000-07 / 24.0.219.000-07 / 54.0.219.000-07 / 43.0.219.000-08 / 67.0.219.000-09.

Os indivíduos selecionados foram divididos em quatro grupos. O grupo Adolescente (ADO) de 11 a 19 anos (n = 30), o grupo Adulto Jovem (AdJ) de 20 a 39 anos (n = 92), o grupo Adulto (Ad) de 40 a 59 anos (n = 11) e, por fim, o grupo Idoso (Id) igual e acima de 60 anos (n = 13).

Após a seleção, os sujeitos foram recebidos no Laboratório de Percepção Corporal e Movimento (LPCM) da Universidade São Judas Tadeu de São Paulo, onde foram realizadas as coletas dos dados. Antes do início do protocolo previsto, todos os participantes foram informados a respeito dos procedimentos e objetivos do estudo e, em seguida, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para analisar o EC foi aplicado o Procedimento de Marcação do EC, refere-se a um teste projetivo a partir de uma estimulação tátil. Este procedimento foi descrito, inicialmente, por Askevold

(1975) e adaptado, posteriormente, por Thurm (2007). Os sujeitos foram marcados com lápis dermatográfico nas seguintes regiões corporais: articulações acromioclavicular direita e esquerda (ombro), curvas da cintura direita e esquerda, trocânteres maiores do fêmur direito e esquerdo (quadril). Tal procedimento objetivou garantir que todos os sujeitos fossem tocados nos mesmos locais. Os sujeitos permaneceram em posição ortostática diante de uma parede, ficando a distância determinada pelo membro superior semifletido de forma que sua mão atingisse a parede. Por meio das orientações verbais, eles foram instruídos para realizar o teste de olhos vendados e que deveriam imaginar que a parede era um espelho, bem como que deveriam imaginar estar se vendo nele. O primeiro ponto anatômico avaliado foi o alto da cabeça, e no momento os indivíduos foram instruídos a realizar uma apneia inspiratória, e projetaram esse ponto na parede. Em seguida os sujeitos foram tocados nos pontos marcados e apontaram na parede com o dedo indicador a projeção desse ponto. Nesse momento identificamos os pontos na parede por meio de uma etiqueta (Fig. 1).



Figura 1 - Procedimento da marcação do esquema corporal. A etiqueta menor (seta branca) indica a projeção dos pontos percebidos apontados pelos sujeitos e a etiqueta maior (seta preta) indica a projeção dos pontos reais avaliados pelo examinador. A fita métrica representa um referencial de escala e o número no papel em branco representa a identificação de cada sujeito avaliado.

Esse procedimento foi realizado por três vezes consecutivas. Após o procedimento, o indivíduo foi colocado próximo à parede para a marcação dos pontos

reais, fixando uma etiqueta maior. Para evitarmos erros nas marcações, estabilizamos a região cervical com o apoio da mão, impedindo o balanço postural (THURM, 2007). As medidas avaliadas foram altura da cabeça, largura dos ombros, largura da cintura e a largura do quadril (Fig. 2), as distâncias dos pontos marcados pelo sujeito e pelo avaliador representam a dimensão percebida e dimensão real, respectivamente (Fig. 3).

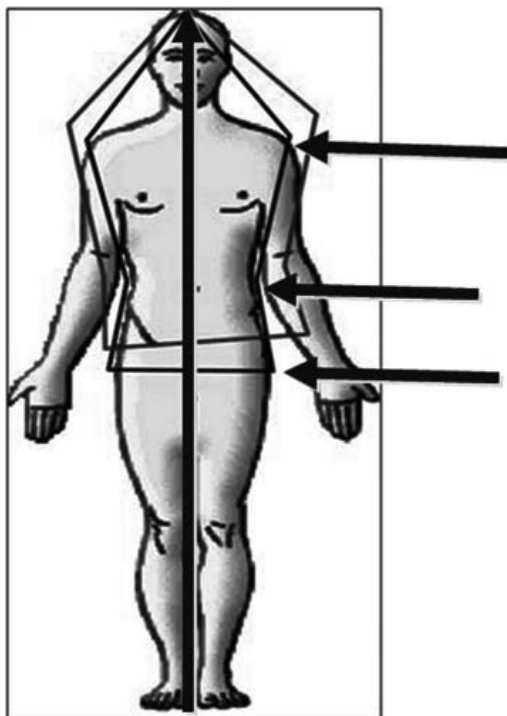


Figura 2 - Esquema representativo das dimensões corporais avaliadas no procedimento de marcação do esquema corporal. A seta maior representa a altura; a seta superior indica a largura dos ombros; a seta inferior, a largura do quadril; a seta na posição média indica a largura da cintura.

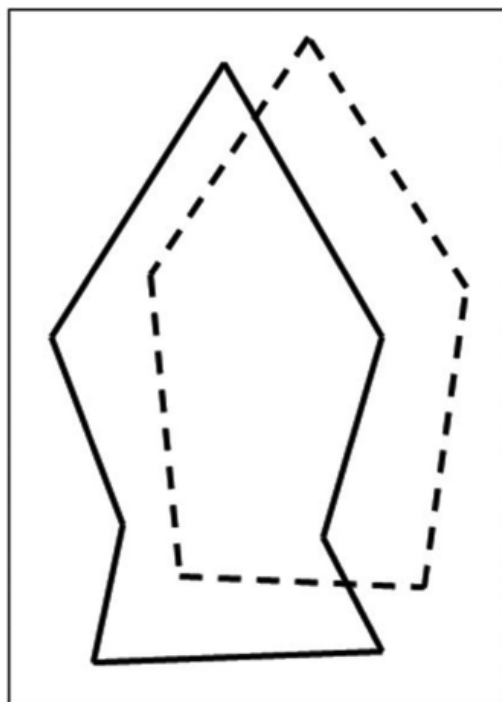


Figura 3 - Dimensão corporal percebida (linha tracejada) e dimensão corporal real (linha contínua). Desenho obtido ao final do procedimento de marcação do esquema corporal.

Ao final do teste, calculou-se o índice de percepção corporal (IPC) para as medidas avaliadas usando a seguinte fórmula: tamanho percebido dividido (média das três tentativas) pelo tamanho real, multiplicado por 100 (ASKEVOLD, 1975).

Adotamos os valores de referência para classificar os indivíduos quanto ao EC, o intervalo compreendido entre o primeiro quartil e o terceiro quartil, ou seja, percentil 25 e percentil 75 do grupo analisado (SEGHE TO, 2010). Para corroborar a efetividade das divisões de classes pelos percentis, foi utilizada a

análise de variância de um fator entre os grupos com o nível de significância de 5%.

## Resultados

O EC avaliado foi classificado tendo como base os valores do IPC distribuídos em percentis. Dessa forma, aqueles que apresentaram IPC inferior a 102,28% (percentil 25) foram classificados como

hipoesquemáticos, aqueles com  $IPC \leq 102,28\%$  e  $\geq 123,58\%$  foram classificados com EC adequado e  $IPC > 125,58\%$  (percentil 75) classificaram-se como hiperesquemáticos. A análise estatística mostrou diferença entre as categorias de todos os grupos, o que reforça a categorização baseada no percentil ( $F = 215,757$  e  $p < 0,01$ ). Após a classificação por percentil, estratificamos os grupos.

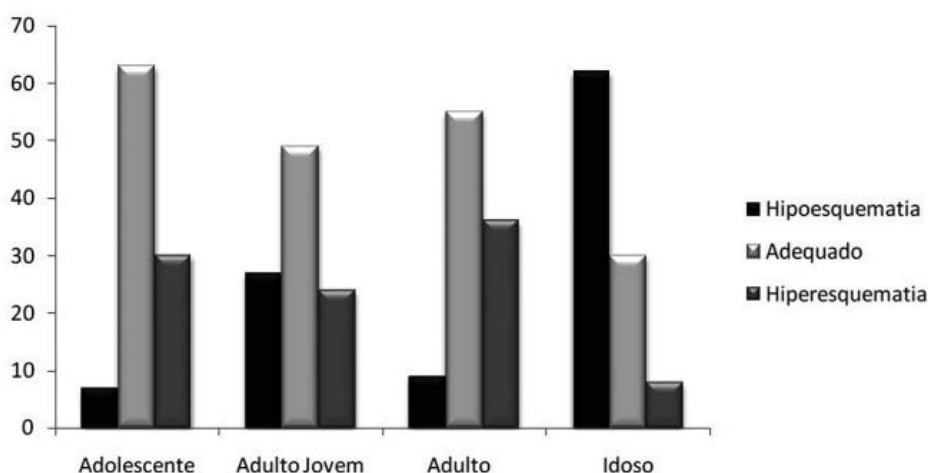


Figura 4 - Distribuição das categorias de classificação do esquema corporal (hipoesquematia, adequado, hiperesquematia) nos três grupos analisados.

No grupo ADO, apesar de apresentar 63% de EC adequado, nota-se uma tendência a uma hiperesquematia, percepção maior do seu corpo (30%); no grupo AdJ há uma queda no EC adequado, 49%, e houve um acréscimo na hipoesquematia, percepção menor do seu corpo (27%); já na fase Ad prevaleceu o EC adequado 55% e se acentuou a hiperesquematia (36%), por fim, o grupo de Idosos apresentou um elevado índice de pessoas com hipoesquematia (62%).

## Discussão

Apartir dos dados obtidos, observou-se que a percepção adequada das dimensões corporais predomina nas diferentes fases da vida (adolescente, adulto jovem e adulto), entretanto, essa percepção se altera quando o indivíduo envelhece.

A adolescência caracteriza-se por ser um período de intensas mudanças corporais, principalmente por ser a fase

do “estirão” de crescimento. O início, duração e intensidade dessas transformações são determinadas geneticamente e pelas condições do ambiente em que vive (TOURINHO FILHO; TOURINHO, 1998). Apesar disso, a percepção das dimensões corporais não apresentou grandes alterações, predominando a percepção adequada do esquema corporal. No grupo de indivíduos adultos (adulto jovem e adulto) observou-se também o predomínio do esquema corporal adequado. É provável que esse padrão de percepção corporal tenha relação com a fase ativa da vida dos indivíduos. Os indivíduos passam da fase de capacitação para a vida profissional (adolescentes e adultos jovens), para a fase de atividade profissional ou qualquer outra atividade produtiva. As informações aferentes acerca do corpo estão em plena atividade e propiciam uma relação eficiente entre o indivíduo e os objetos ao seu redor e dos indivíduos entre si.

Com o envelhecimento ocorrem mudanças corporais, principalmente na estatura, no peso corporal e, consequentemente, na sua composição corporal (SAMPAIO, 2004; MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000). Ocorre uma diminuição da estatura, em razão das compressões vertebrais, estreitamento dos discos paravertebrais, cifose dorsal, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar (SAMPAIO, 2004; CABRERA; JACOB FILHO, 2001; FIATARONE-SINGH, 1998). O acréscimo de peso corporal estabiliza-se por volta dos setenta anos, após esse período acontece perda de peso, que se constitui num fenômeno multifatorial

envolvendo neurotransmissores e fatores hormonais. Entretanto, as principais mudanças ocorrem na perda de água corporal e na redução no peso visceral, além da redução de tecido muscular. Assim, como consequência desses fatores, ocorre alteração na composição corporal dos indivíduos (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000). Essa série de reduções nos parâmetros corporais pode ser interpretada de forma distorcida pelo córtex cerebral, dando ao indivíduo a percepção de uma diminuição, encolhimento corporal, maior do que o que de fato acontece. Talvez esse seja um dos fatores que possam explicar o predomínio da hipoesquematia nos indivíduos idosos deste estudo.

Além disso, a velhice é a última etapa do ciclo normal da vida, é o momento em que as pessoas se deparam com uma série de perdas significativas, com o possível surgimento das doenças cronicodegenerativas, a viuvez, morte de seus amigos, ausência de papéis na sociedade (fim da fase produtiva), isolamento, dificuldades financeiras, que irão de alguma forma afetar a sua autoestima (GATTO, 2002). Portanto, a percepção que temos do nosso corpo é influenciada pelos conceitos e valores da sociedade, e se constrói também por meio do contato social, ou seja, formamos uma estrutura corporal a partir de sensações e, ao mesmo tempo, somos influenciados pelo meio em que vivemos (SILVA; FOS-SATTI; PORTELLA, 2007; BEDFORD; JOHNSON, 2006; FEDERICI, 2004).

Nos idosos, esse parece ser um desafio, visto que o envelhecimento na sociedade atual está carregado de este-

reótipos associados apenas aos declínios físicos. A percepção do corpo durante a velhice pode sofrer, então, distorções em razão da visão negativa em relação à velhice, baseada na falsa ideia de que envelhecer gera sempre incompetência. Para corroborar com os nossos dados, Tribess (2006) relata que a inabilidade de perceber seu próprio corpo em idosos pode estar associada ao insucesso na tentativa de reverter as mudanças corporais decorrentes do envelhecimento e de alcançar tal padrão físico socialmente idealizado, prejudicando a capacidade de realizar tarefas específicas, ou seja, a autoeficácia.

## Conclusão

Os resultados desta pesquisa apontam que com o avançar da idade a estimativa das dimensões corporais se tornam aquém das medidas reais. Contudo, não se pode afirmar categoricamente que esse é o comportamento do EC ao longo das idades dos indivíduos, pois os dados foram obtidos a partir de uma pesquisa transversal. Novos estudos são necessários.

Behavior of body schema from adolescent to elderly

## Abstract

The body schema (BS) involves the mental construction of the body, from the subjective aspects and the keen sense of location of each body segment. It is known that with advancing age of several components gradual biological, psychological and social factors that structure is change and restructure. The objective of this study was to

analyze and compare the behavior of BS among individuals of different ages. We analyzed 146 individuals from 11 years to 75 years, stratified by age: Teens, Young Adults, Adults and Elderly. To analyze the BS procedure was applied to the BS Marking, a projective test from tactile stimulation of specific anatomical points and the end of the procedure, we calculated the body perception index (BPI). Individuals were classified according to BS, the 25th percentile and 75th percentile. Was used to analyze variance between groups and this difference was found between the categories of all groups ( $F = 215.757$  and  $p < 0.01$ ). When stratifying the sample by age, it was observed that with increasing age the person begins to realize shorter than it actually is. Teen group there was a trend toward upper body estimation (30%), the Young Adult group, less body estimation (27%) during the stage Adult, upper body estimation (36%) and, finally, the group of elderly showed a high rate of people with, less body estimation (62%). These survey results indicate that with advancing age, the estimation of body dimensions become short of actual measurements.

*Keywords:* Aged. Body image. Body size.

## Referências

- ASKEVOLD, F. Measuring Body Image. *Psychoter. Psychosom*, v. 26, p. 71-77, 1975.
- BEDFORD, J. L.; JOHNSON, C. S. Societal influences on body image dissatisfaction in younger women. *J. Women Aging*, v. 10, n. 1, p. 41-55, 2006.
- BRAGGION, G. F.; MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K. R. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 8, n. 1, p. 15-21, 2000.
- BRANCO, L. M.; HILÁRIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. Percepção e satisfação corporal



em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 292-296, 2006.

CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001.

DIAS, V. K.; DUARTE, P. S. F. Idoso: níveis de coordenação motora sob prática de atividade física generalizada. *Revista Digital*, Porto Alegre, n. 89, 2005.

FEDERICI, E. S. *Imagem corporal de idosos praticantes de um programa de educação física*. 2004. [s. f.]. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

FIATARONE-SINGH M. A. Body composition and weight control in older adults. In: LAMB, D. R.; MURRAY, R. *Perspectives in exercise science and sports medicine: exercise, nutrition and weight control*. Carmel: Cooper, 1998, p. 243-288.

GATTO, I. B. Aspectos psicológicos do envelhecimento. In: PAPALÉO NETTO, M. *Geronologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu, 2002.

KAVALCO, T. F. A manifestação de alterações posturais em crianças de primeira a quarta séries do ensino fundamental e sua relação coma ergonomia escolar. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 2, n. 4, 2000.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 8, n. 4, p. 21-32, 2000.

PEREIRA, E. S. et al. Body schema analysis between practitioners. *FIEP Bulletin*, v. 80, n. 1, p. 494-498, 2010.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 17, n. 4, p. 507-514, 2004.

SEBASTIÃO, E. et al. Efeitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos. *Revista da Educação Física (UEM)*, Maringá, v. 19, p. 205-214, 2008.

SEGHE TO, W. *Comportamento do esquema corporal e associação com imagem corporal, estado nutricional e nível de atividade física*. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2010.

SEGHE TO, W.; GAMA, E. F. Estudo da correlação das variáveis antropométrica, comportamental e psicológica do esquema corporal. In: SIMPÓSIO MULTIDISCIPLINAR DA UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU, XIV. *Anais...*, p. 339-345, 2008.

SILVA, C. A.; FOSSATTI, A. F.; PORTELLA, M. R. Percepção do homem idoso em relação às transformações decorrentes do processo do envelhecimento humano. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 12, p. 111-126, 2007.

THURM, B. E. *Efeitos da dor crônica em atletas de alto rendimento em relação ao esquema corporal, agilidade psicomotora e estados de humor*. 2007. 81f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2007.

TOURINHO FILHO, H.; TOURINHO, L. S. P. R. Crianças, adolescentes e atividade física: aspectos maturacionais e funcionais. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 71-84, 1998.

TRIBESS, S. *Percepção da imagem corporal e fatores relacionados à saúde em idosas*. 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006.