

2- Sessão Resultados de Pesquisa

ENVELHECIMENTO: RELAÇÕES DA IMAGEM CORPORAL COM OS PARÂMETROS PESO E ALTURA

Rita Maria dos Santos Puga Barbosa, UFAM, ritapuga@ufam.edu.br

Flaviane Nogueira Cabral, UFAM, fncabral@ig.com.br

Sissy Adolfina Fritz Brandão, UFAM, sfritz@yahoo.com.br

Josué Lima Neri, UFAM, josueneri@yahoo.com.br

Resumo

Este estudo, transversal de caráter descritivo, teve como objetivo analisar o IMC e a satisfação com a imagem corporal de 187 acadêmicos, maiores de 60 anos, frequentadores dos Programa Idoso Feliz Participa Sempre – Universidade na 3ª Idade Adulta (PIFPS-U3IA), programa de extensão da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Os dados coletados foram peso, estatura, um questionário sobre a imagem corporal. Com os dados de peso e estatura gerou-se o IMC, o qual utilizou para a classificação a proposta elaborada por Garrow & Webster (1985), que apresenta pontos de corte específicos para a categorização de idosos, para ambos os sexos. Para avaliação da Imagem Corporal, os idosos responderam sobre sua satisfação sobre o seu peso e altura. As análises realizadas utilizaram estatística descritiva (frequência média, e desvio-padrão) Dos 187 participantes do estudo, 169 foram mulheres e 18 homens. Os idosos apresentaram os seguintes valores de IMC: homens – 53,8% sobrepeso, 30,8% obesos, 15,4% peso normal e 0,0% abaixo peso; mulheres – 39,1% sobrepeso, 38,1% obesas, 22,4% peso normal e 0,5% baixo peso. Com relação a satisfação com a imagem corporal, em relação ao peso e a altura mais de 50% dos sujeitos pertencente ao gênero feminino apresentam-se insatisfeitos com o seu corpo pelo excesso de peso e estatura já os homens em relação ao peso apenas 42,3% estão insatisfeito e 88,5% estão satisfeitos com a sua própria altura. Estes resultados demonstram a tendência ao sobrepeso e obesidade desses idosos e a consciência dos mesmos devido ao desejo de emagrecer, em sua maioria. Um corpo que envelhece passa por um processo de adaptação e a não percepção das mudanças decorrentes pode acarretar em transtornos físicos, sociais e emocionais.

Palavras – Chave: Envelhecimento, IMC, Imagem Corporal, Educação Física Gerontológica.

Abstract

This study was a descriptive cross, aimed to analyze BMI and satisfaction with body image of 187 students, over 60 years, patrons of the Elderly Program Always happy to participate - the third university in Adulthood (PIFPS-U3IA) program extension of the Faculty of Physical Education and Physiotherapy (FEFF) at the Federal University of Amazonas (UFAM). The data collected were weight, height, a questionnaire on body image. With the data generated weight and height, the BMI, which used to rank the proposal by Garrow & Webster (1985), which presents specific cutoff points to categorize the elderly, for both sexes. For evaluation of the Body Image, the elderly were asked about their satisfaction

with their weight and height. Analyses conducted using descriptive statistics (mean frequency and standard deviation) Of the 187 study participants, 169 were women and 18 men. The elderly had the following BMI: men - 53.8% overweight, 30.8% obese, 15.4 wt% and 0.0% below normal weight, women - 39.1% overweight, 38.1% obese 22.4% 0.5% normal weight and underweight. Regarding satisfaction with body image in relation to height and weight more than 50% of the subjects belonging to the female gender present themselves dissatisfied with their body by excess weight and height as the men regarding weight only 42.3 % are dissatisfied and 88.5% are satisfied with their own height. These results demonstrate a tendency to overweight and obese elderly and those aware of them because she wanted to lose weight, most of them. An aging body goes through a process of adaptation and lack of awareness of the changes resulting disorders can lead to physical, social and emotional.

Words - Key: Aging, BMI, Body Image, Physical Education Gerontology

INTRODUÇÃO

Vários autores apontam o século XX como o tempo onde mais houve registros de medidas protetoras da vida e postergantes da morte. São determinantes do aumento do tempo médio de vida segundo Bodachne (1998), o controle da natalidade; melhores condições sanitárias com o controle de epidemias e endemias; uso de vacinação em larga escala para vários males que afligiam a humanidade; as notáveis melhorias sócio-econômicas; a medicina preventiva observada com o controle dos fatores de risco de diversas doenças; progressos na assistência médica preventiva, curativa e reabilitadora, amplificação da abrangência dos meios de comunicação, facilitando assim o melhor esclarecimento da população; aperfeiçoamento da medicina do trabalho prevenindo acidentes; e o novo estilo da educação em saúde.

Do ponto de vista sanitário, o controle de epidemias, o domínio de conhecimentos sobre doenças, a produção de vacinas, a difusão de hábitos e estruturas higiênicas, a maior produção e distribuição de alimentos, são variáveis que têm também favorecido o prolongamento da vida, solidificando a realidade dos organismos a resistirem e, com isso, acumularem mais anos de envelhecimento.

O enfoque geral da Gerontologia é abranger o envelhecimento de todos os seres vivos conforme Hayflick (1996).

A abordagem de Salgado (1982) associa a Gerontologia ao estudo do processo de envelhecimento com base nos conhecimentos biológicos e psicocomportamentais. Conceito no qual verificamos a presença das três dimensões da Imagem Corporal apresentadas por Schilder.

Os autores da atualidade classificam a Gerontologia como campo do conhecimento de caráter multidisciplinar, com capacidade de envolver profissionais de todas as áreas que se interessem por focar o envelhecimento com o objetivo de explicá-lo (Bodachne, 1998; Papaléo Netto, 2002; Neri, 1993, 2001).

Papaléo Netto in Freitas (2002) considera, que o aumento rápido do número de idosos; os problemas inerentes a esta condição exigem respostas operacionais; o interesse de profissionais, pesquisadores e das sociedades científicas, das universidades; a disseminação dos conhecimentos sobre a velhice em todo o mundo, como os fatores que impulsionaram o crescente estudo da Gerontologia Social no Brasil.

No momento atual, o que vemos é que há por um lado com relação aos idosos uma diversidade de mitos que ainda os excluem social, política, religiosa, cultural e economicamente. Presenciamos um cenário mais propício para inclusão dos idosos, em vista o salto significativo de investigações científicas em torno do envelhecimento, motivadas pelo crescente número dessa parcela da população. Os enfoques contemporâneos apontam para a concepção de que envelhecer é um processo resultante de toda uma vida e cada pessoa desenvolve o seu (Costa, 1998). Fomos crianças, adolescentes, adultos jovens e hoje maduros. O envelhecimento faz parte do ciclo vital, o qual vai se desdobrando a cada faixa etária atingida com o passar do tempo. Somos menos velhos ou mais velhos, isso dependerá de quem nos classifica. O cronológico é o indicador mais preciso e utilizado genericamente.

No Brasil legalmente é idoso o maior de 60 anos. Para Solomon (1975) não há embasamento nenhum para o marco do início da velhice do ponto de vista cronológico.

Por exemplo, Salgado (1982) e Rauchbach (1990) classificam o envelhecimento pelos prismas *biológico*, *psicológico*, *funcional* e *social*. No envelhecimento *biológico* e *funcional*, são verificadas por alterações nas funções do organismo humano explicado pelo tempo de vida. No envelhecimento *psicológico* as características marcantes são as perdas ou situações que não serão mais atingidas. Por ser subjetivo e única, cada indivíduo pode ou não atingir este estágio, tanto é que podemos ver pessoas de muita idade demonstrando espírito jovem. O envelhecimento *social* é caracterizado através das relações sociais com a família, amigos, na religião, no mercado de compra e venda, sendo um processo de mudança de papéis e comportamento típico dos anos mais tardios da vida adulta e diz respeito à adequação dos papéis normalmente esperados para pessoas nesta faixa etária. (BIRREN e SCHROOTS, 1984).

Rowe e Kahn, (1998), Neri (2001a), Papanicolaou Netto in Freitas (2002) descrevem o envelhecimento *normativo* referindo-se ao que é normal e divide-se em *primário* e *secundário*. O *envelhecimento primário* é de caráter universal, está presente em todos, sendo geneticamente determinado ou pré-programado. O *envelhecimento secundário* é resultante da interação entre o indivíduo e as influências externas, sendo variável entre indivíduos de diferentes meios.

Imagem corporal é a figuração do próprio corpo ou a maneira pela qual o corpo se apresenta para si próprio (SCHILDER, 1999; MATARUNA, 2004; MATSUO et al., 2007), a qual se desenvolve por meio de pensamentos, sentimentos e percepções acerca da própria aparência geral, das partes do corpo e das estruturas e funções fisiológicas (HART, 2003).

De acordo com Damasceno et al. (2005) e Schilder (1999), a imagem corporal é uma construção multidimensional que descreve as representações internas da estrutura corporal e da aparência física que possuímos de nós mesmos e dos outros. Para Kakeshita e Almeida (2006) é um importante componente da identidade pessoal.

O processo de formação da imagem corporal pode ter influência do sexo, idade, meios de comunicação, bem como da relação do corpo com os processos cognitivos como crença, valores e atitudes inseridos em uma cultura (DAMASCENO et al., 2005; KAKESHITA, ALMEIDA, 2006). Os corpos que constituem a cultura de um povo influenciam na formulação da imagem corporal do indivíduo (MORGADO et al, 2009).

O componente subjetivo da imagem corporal se refere à satisfação de uma pessoa com seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo. (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006). No estudo de Damasceno et al. (2005) constatou-se que o tipo físico satisfatório para homens e mulheres é, respectivamente, ter um corpo mais forte, volumoso e com baixo percentual de gordura, e um corpo mais magro e menos volumoso.

A maneira pela qual o indivíduo percebe seu corpo contribui para a auto-estima ao longo da vida, e este fator se torna ainda mais importante durante o processo de envelhecimento (SPIRDUSO, 2005). As mudanças físicas decorrentes deste processo se tornam uma barreira psicológica a ser superada, pois a valorização da aparência corporal pela sociedade faz surgir essa insatisfação física nos idosos (ARAÚJO e ARAÚJO, 2003).

Dessa forma, a imagem corporal dos idosos pode sofrer distorções devido à visão negativa em relação à velhice, baseada na falsa ideia de que envelhecer gera sempre incompetência (GALLAHUE e OZMUN, 2005; OKUMA, 1998).

Como forma de intervenção, a autora Balestra (2002) relaciona a atividade física às melhoras na percepção da imagem corporal em idosos, identificando-a como uma importante aliada para melhor compreensão dos mesmos sobre suas individualidades fisiológicas, psicológicas e sociais. A atividade física é essencial para ampliar o conhecimento do corpo, especialmente no caso dos idosos, entre outros benefícios, o de reconhecer os limites e especificidades deste corpo envelhecido (OKUMA, 1998).

Dados antropométricos como peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC) são muito utilizados para identificar as condições físicas de saúde, com relação a gordura corporal, risco de doenças cardíacas e outros, de um indivíduo.

O peso é a massa corporal total que o indivíduo possui. A altura é a distância do vértex ao solo em posição ereta. Já o IMC ou índice de Quetelet é a razão entre o peso (Kg) e a altura (m^2) e é muito utilizado para estimar o percentual de gordura corporal, o risco de doenças cardiovasculares, entre outras doenças metabólicas (Neves, 2003).

No entanto, todas essas variáveis antropométricas são facilmente distorcidas devido a falta de padrão na hora de sua medição, forças externas (hora do dia, temperatura na hora da coleta e até mesmo força da gravidade) entre outros podem influenciar nos resultados. Segundo Shephard (2003), um indivíduo pode diminuir de 10 a 20 mm ao longo do dia, e ainda, algumas pesquisas presumem uma linear diminuição na altura com o envelhecimento. Shephard (2003) *apud* Svántorg, Eden e Mellstrom (1991) encontraram uma aceleração da diminuição da estatura após 70 anos tanto em homens como nas mulheres. A principal razão para isso, segundo Shephard (2003), é devido a alterações na estrutura dos discos intervertebrais, causando um encurtamento e agravando eventuais desvios na coluna.

Em relação à massa corporal, segundo o mesmo autor, o acúmulo de gordura é mascarado por uma perda muscular concomitante, e a distorção do peso corporal em idosos se deve à isto, e a eventuais perdas de minerais ósseos, calcificação das articulação, entre outros fatores.

Quando se trata de idosos, devido às mudanças no peso e estatura decorrentes do envelhecimento, o IMC também se modifica (MATSUDO, MATSUDO e BARROS NETO, 2000). Assim, uma classificação de IMC específica para os idosos é sugerida por Garrow & Webster (1985).

METODOLOGIA

A metodologia do estudo foi subdividida em 4 itens para melhor entendimento de suas etapas.

Método

Esta pesquisa trata-se de um estudo transversal descritivo, que buscou analisar o IMC e o nível de satisfação com a imagem corporal dos idosos participantes do Programa Idoso Feliz Participa Sempre – Universidade na 3ª Idade Adulta (PIFPS-U3IA).

Para análise do IMC todos os idosos foram submetidos a uma avaliação antropométrica individual, onde foram coletadas as variáveis peso e altura. Os dados coletados foram utilizados para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) ou índice de Quetelet, seguindo a seguinte equação: $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$.

Para a classificação do IMC empregou-se a classificação proposta por Garrow & Webster (1985), aceita nacionalmente e internacionalmente, que apresenta pontos de corte específicos para a categorização de idosos, para ambos os sexos, como demonstra o quadro abaixo:

$20\text{KG}/\text{M}^2 > IMC < 25\text{Kg}/\text{m}^2$	Peso Normal
$25\text{Kg}/\text{m}^2 \geq IMC < 30\text{Kg}/\text{m}^2$	Sobrepeso
$IMC \geq 30 \text{ Kg}/\text{m}^2$	Obesidade

Quadro 1: classificação do IMC segundo Garrow & Webster (1985).

Para a avaliação do nível de satisfação com imagem corporal foi aplicado um questionário, de perguntas com respostas fechadas. As perguntas do questionário faziam referência sobre a satisfação em relação as duas variáveis antropométricas coletas, peso e altura. Esta percepção de representação mental, na qual é a visão do próprio corpo produzida pela mente é definida como a imagem corporal segundo (MATARUNA, 2003 apud SCHILDER, 1935) e (MATARUNA, 2003 apud KRUEGER, 1990, p.125).

O questionário para avaliação da satisfação com a imagem corporal apresentou apenas duas questões. A primeira pergunta indagava o idoso sobre a sua preferência em relação ao seu peso, e logo abaixo seguia três sugestões de respostas, onde o idoso

deveria optar por apenas um dos itens: gostaria de perder (1), satisfeito com o atual (2), gostaria de ganhar (3). A segunda pergunta investigava o idoso sobre a sua preferência em relação a sua altura. Essa segunda questão seguia o mesmo delineamento da primeira, tendo como sugestões de respostas: gostaria de ser mais alto (1), satisfeito com a atual (2), gostaria de ser menos alto (3). Todos estes dados foram registrados em ficha individual.

Amostra

O presente estudo foi realizado com participação, voluntária, de 187 acadêmicos da 3ª Idade Adulta, sendo 169 do gênero feminino e 18 do masculino.

Todos os idosos pesquisados são participantes do Programa Idoso Feliz Participa Sempre – Universidade na 3ª Idade Adulta (PIFPS-U3IA), programa de extensão da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). O Programa apresenta mais de 18 anos de existência, promovendo atividades físicas sistemáticas para pessoas em processo de envelhecimento e desenvolvendo pesquisas científicas sobre esse grupo.

Todos os sujeitos pesquisados apresentam idade igual ou superior a 60 anos e são residentes na cidade de Manaus – AM.

Coleta dos dados

A coleta dos dados foi realizada em uma única aferição, de forma individual e consentida.

Para aferição do peso foi utilizada balança mecânica da marca comercial Filizola®, com capacidade para 150 kg e precisão de 0,1 Kg. Os idosos foram pesados trajando roupas leves e sem sapatos.

A altura foi medida utilizando-se o estadiômetro embutido na própria balança, de escala de 0,1 cm, com os idosos descalços, com os pés unidos, braços estendidos ao longo do corpo e olhar fixo na altura da linha do horizonte.

Logo após a avaliação antropométrica os idosos responderam ao questionário de avaliação do nível de satisfação com imagem corporal e em seguida foram liberados.

Tratamento dos dados

Todos os dados obtidos foram passados para planilha Excel e analisado utilizando o procedimento estatístico através da análise estatística descritiva. Essa foi realizada através de média, frequência e desvio padrão para identificar o IMC e Nível de Satisfação da Imagem Corporal, apresentados em gráficos circulares demonstrando percentual por idade e sexo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A média geral do IMC dos idosos pesquisados foi de 28,65 kg/m² (DP=3,02) para os sujeitos do gênero masculino e 28,85 kg/m² (DP=3,61) para os indivíduos femininos, classificando ambos os gêneros na categoria de sobrepeso. Conforme demonstra o quadro abaixo:

SEXO		
Faixa Etária	Masculino (X ± s)	Feminino (X ± s)
60 anos em diante	28,65 ± 3,02	28,85 ± 4,61

Quadro 2: Média IMC da amostra de acordo com o gênero (X ± s).

A classificação a cima pode ser justificada segundo a Organização Mundial de Saúde (1995), que o peso corporal tende a aumentar até a faixa de 60 anos. Onde nos homens o aumento do peso alcança seu ápice aos 65 anos, e a partir dessa fase há uma diminuição do peso. Já nas mulheres atingem esse ápice aos 75 anos (OMS 1995, Menezes & Marucci, 2005). Em geral a partir dos 65 anos começa ocorrer uma diminuição do peso, principalmente entre os homens, pode estar associada à perda de massa muscular (OMS 1995).

Ao analisarmos os resultados do IMC separadamente por gêneros podemos observar a seguinte distribuição de classificação dos sujeitos masculinos pesquisados, conforme o padrão de corte estabelecido por Garrow e Webster (1985), evidenciados no gráfico abaixo.

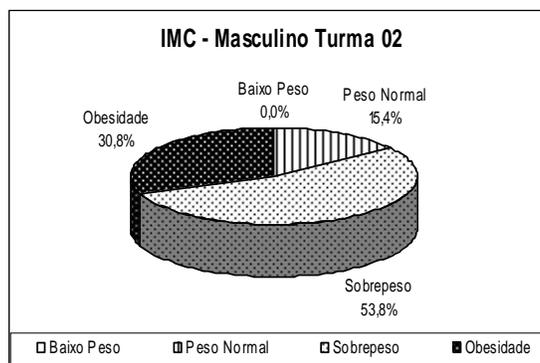


Gráfico 01. IMC masculino, segundo os padrões de corte estabelecidos por Garrow e Webster (1985).

As categorias que apresentaram maior percentual de indivíduos classificados foram as de obesidade e sobrepeso, totalizando cerca de 84,6%..de toda a amostra masculina pesquisada, sendo essas categorias apontadas com as de maior risco para doenças cardiovasculares e metabólicas. Apesar do IMC ser considerado um indicador de adiposidade geral, este não discrimina de forma precisa a localização da gordura ou do excesso de peso corporal, principalmente na região abdominal a qual tem sido considerada um dos principais fatores de risco para saúde (HALLAGE et al., 2007 apud ZAMBONI et al., 2005; LEE et al., 1999; MICHELS et al, 1998), essa região nos homens é considerada a zona de maior acúmulo de gordura, em especial a gordura visceral.

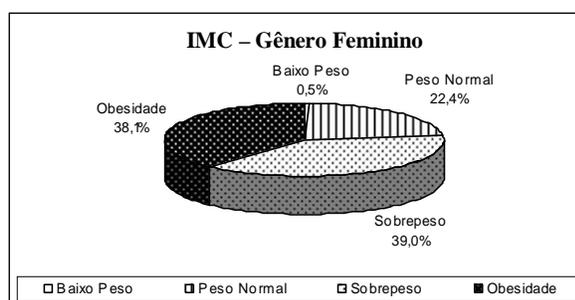


Gráfico 02. IMC feminino, segundo os padrões de corte estabelecidos por Garrow e Webster (1985).

Já em relação aos resultados do IMC do grupo feminino podemos observar, no gráfico 2 abaixo, que cerca de 77,1% da amostra feminina estudada apresenta-se classificadas entre as categorias de obesidade 38,1% e sobrepeso 39%. Esse resultado corrobora com CERVI; FRANCESCHINI e PRIORE (2005) os quais afirmam que a porcentagem de massa gorda aumenta com a idade a partir dos 60-65 anos, em ambos os sexos, sendo maior em mulheres do que em homens de IMC equivalentes.

Em análise dos resultados do questionário de avaliação do nível de satisfação da imagem corporal, cerca de (32,1%) das mulheres pesquisadas afirmaram que gostam do peso que têm, (64,1%) gostariam de perder peso e apenas (3,8%) querem ganhar peso (Gráfico 3). Já em relação a altura as mulheres afirmaram que gostam da altura que têm (69,9%) e (30,1%) afirmaram que gostariam de ser maior (Gráfico 4). Esses resultados demonstram que segundo Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000) com o processo de envelhecimento, ocorrem mudanças principalmente na estatura, no peso e na composição corporal. Sendo que a estatura sofre diminuição em função de compressão vertebral, do estreitamento dos discos e da cifose torácica. E de acordo com Motta

(2009) a porcentagem de massa gorda aumenta com a idade a partir dos 60-65 anos, em ambos os sexos, sendo maior em mulheres do que em homens.

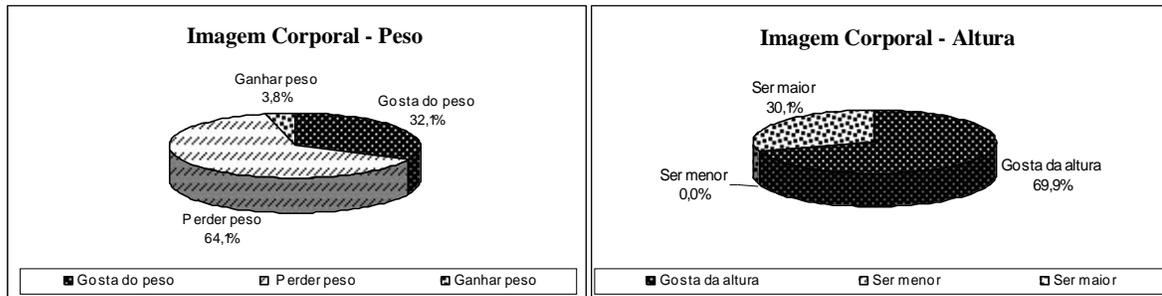


Gráfico 3. Nível de satisfação da imagem corporal com relação ao peso; Gênero Feminino.

Gráfico 4. Nível de Satisfação da imagem corporal com relação à altura; Gênero Feminino.

Em relação a análise do nível de satisfação da imagem corporal dos homens pesquisados temos o seguinte resultados apresentados no (Gráfico 5), (26,9%) gostariam de ganhar peso, (30,8%) gostam do peso que têm e (42,3%) querem perder peso. No caso da altura os homens apresentaram apenas (11,5%) o desejo de ser maior e (88,5%) afirmaram gostar da altura (Gráfico 6). Esses resultados evidenciam que mesmo ocorrendo as mudanças anatômicas e morfológicas devido ao processo de envelhecimento os homens apresentam-se mais satisfeitos com as dimensões de seus corpos.

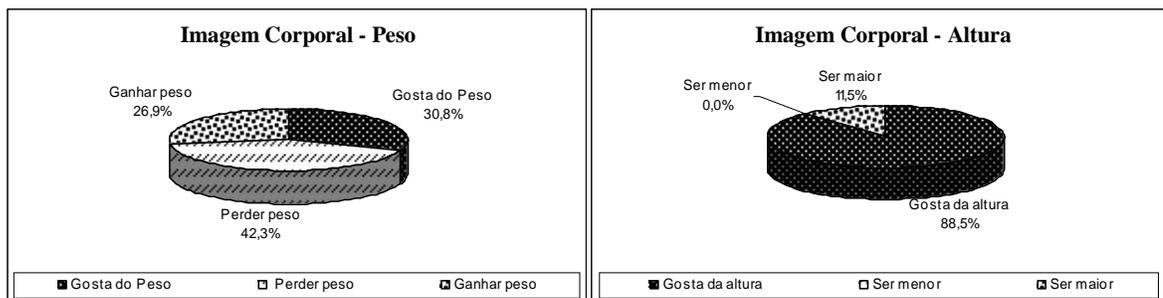


Gráfico 5. Nível de satisfação da imagem corporal com relação ao peso; Gênero Masculino.

Gráfico 6. Nível de satisfação da imagem corporal com relação à altura; Gênero Masculino.

Ao fazermos uma relação dos resultados do IMC com o nível de satisfação da imagem corporal, pode-se dizer que as mulheres analisadas, em sua maioria, apresentam-se insatisfeitas com sua imagem corporal e associa-se a essa insatisfação o estado nutricional, devido aos IMC elevados. A insatisfação corporal é mais evidenciada nas mulheres quando comparadas aos homens (ARAÚJO e ARAÚJO, 2003), pois o padrão de beleza imposto pela sociedade afeta mais as mulheres

(COELHO e FAGUNDES, 2007). Há uma forte tendência cultural em considerar a magreza um fator de aceitação social para mulheres (DAMASCENO et al., 2005).

Esta insatisfação entre a associação do IMC e a Imagem Corporal não se mostra tão evidenciada no caso dos homens pesquisados, pois mesmo esses em sua maioria apresentaram-se com altos valores do IMC, um grande percentil da amostra considerou-se com um considerável grau de satisfação com sua imagem corporal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, os idosos pesquisados mesmo estando inseridos em um programa de atividade física sistemática, em sua maioria, em ambos os gêneros apresentaram-se com IMC na classificação entre as categorias de sobrepeso e obesidade. Esse resultado irá refletir diretamente na percepção da imagem corporal na qual nas mulheres fica mais evidente a insatisfação, porém nos homens apresentam-se mais satisfação ou não tanta atenção para suas dimensões corporais, desde que a mesma não os atrapalhe em suas atividades diárias.

Em suma, fica evidente a importância de um trabalho contínuo de atividades físicas e dicas de alimentação saudáveis, mas acima de tudo de conscientização sobre os benefícios da prática para saúde, mental, física e social e manutenção da qualidade de vida desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. S. M. J.; ARAÚJO, C. G. S. Autopercepção e insatisfação com peso corporal. *Arq Brás Cardiol.*, v. 80, p.235-242, 2003.

BALESTRA, C.M. A imagem corporal de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2002. Disponível em: <http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/idoso093.pdf> Acesso em: 28/07/2011.

BIRREN, J. E.; SCHROOTS, J. J. F. Steeps to an ontogenetic psychogoly. *Academic Psychology Bulletin*, v. 6, 177-190, 1984.

BODACHNE, L. Princípios básicos de geriatria e gerontologia, Curitiba: Champagnhat, 1998.

CERVI, A; FRANCESCHINI, SCC; PRIORE, SL. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Rev Nutr.* 2005; 18(6):765-77.

COSTA, E. M. S. Gerontodrama- a velhice em cena, São Paulo: Ágora, 1998.

COELHO, E. de J.N.; FAGUNDES, T.F. Imagem corporal de mulheres de diferentes classes econômicas. Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Vol. 13, Nº 2 Suplemento (2007). Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/817/754> Acesso em: 28/07/2011.

DAMASCENO, *et al.* Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol. 11, n. 3, p. 181-186, mai/jun, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v11n3/a06v11n3.pdf>> Acesso em 27/07/2011.

FREITAS, E. V. et ai. Tratado de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J.C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos; revisão científica de marcos Garcia Neira; [tradução de Maria Aparecida da Silva Pereira Araújo, Juliana de Medeiros Ribeiro, Juliana Pinheiro Souza e Silva]. – 3.ed. – São Paulo: Phorte, 2005.

GARROW, J.S.; WEBSTER, J. Quetelet's index (W/H²) as a measure of fatness. Int J Obes., v.9, p.147-53, 1985.

HART, E. A. Avaliando a imagem corporal. In Barrow e McGee. Medida e avaliação em educação física e esportes. São Paulo: Manole, 2003. p.457-488.

HAYFLICK, L. Como e porque envelhecemos, Rio de Janeiro: Campus, 1996.

HALLAGE, T; KRAUSE, M; MICULIS, C; et al. Associação entre a adiposidade corporal e a aptidão cárdio-respiratória em mulheres idosas. Revista Digital - Buenos Aires - Ano12 - Nº 110 – Julho, 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd110/adiposidade-corporal-e-a-aptidao-cardio-respiratoria-em-mulheres-idosas.htm> Acesso em: 28/07/2011.

KAKESHITA, I.S.; ALMEIDA, S.S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.40, p.497-504, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000300019&script=sci_arttext Acesso em: 28/07/2011.

MATARUNA, L. Imagem Corporal: noções e definições. Revista Digital - Buenos Aires - Ano10 - Nº 71 - Abril de 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd71/imagem.htm> Acesso em: 28/07/2011.

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 Ciências e Movimento. 8 (4): 21-32, 2000. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/372/424> Acesso em: 29/07/2011.

MATSUO, R.F.; VELARDI, M.; BRANDÃO, M.R.F.; MIRANDA, M.L. de J. Imagem corporal de idosas e atividade física. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 6, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www3.mackenzie.br/editora/index.php/remef/article/viewFile/1281/985> Acesso em: 27/07/2011.

MENEZES, TN; MARUCCI, MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições pediátricas. Fortaleza, CE. *Rev Saúde Pub*, v. 39, n. 2, p. 169-175, 2005.

MORGADO, F.F.R.; FERREIRA, M.E.C.; ANDRADE, M.R.M.; SEGHE TO, K.J. Análise dos Instrumentos de Avaliação da Imagem Corporal. *Fitness e Performance Journal*. 8(3):204-211. Mai./Jun., 2009. Disponível em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2977324> Acesso em: 23/05/2009.

NERI, A. L. *Qualidade de vida e idade madura*, Campinas, Papirus, 1993.

NERI, A. L. *Maturidade e velhice*, Campinas, Papirus, 2001a.

NERI, A. L. *Palavras-chave em Gerontologia*, Campinas: Alínea, 2001b.

OKUMA, S. *O idoso e a atividade física*, Campinas: Papirus, 1998.

(WHO) Organização Mundial de Saúde. World Health Organization. *Physical Status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization, 1995.

PAPALEO NETTO, M. 2002b In: FREITAS, E. V. et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PAPALEO NETTO, M. *Gerontologia*, São Paulo: Atheneu, 2002a.

RAUCHBACH, R. *A atividade física para a 3ª idade*, Curitiba: Lovise, 1990.

ROWE; J. R.; KAHN; R. L. *Successful aging*, New York: Pantheon Books, 1998.

SALGADO, M. A. *Velhice, uma nova questão social*, São Paulo: SESC-CETI, 1982.

SANTOS, DM; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Revista de Saúde Pública* 2005; 39(2): 163-168.

SCHILDER, P. *A imagem do corpo*, São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SHEPHARD, R. Exercício e envelhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 5, n. 4, p.49-56, 2003.

SOLOMON, P. *Manual de Psiquiatria*, São Paulo: Atheneu-EDUSP, 1975.

SPIRDUSO, W.W. *Equilíbrio, Postura e Locomoção. Dimensões Físicas do Envelhecimento*, ed Manole, São Paulo, p 168 – 199, 2005.