

*PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO
E ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS DE GRUPOS
DE CONVIVÊNCIA*

Diego Augusto Santos Silva¹

resumo

Objetivou-se neste estudo descrever e analisar o perfil sociodemográfico e antropométrico de idosos de grupos de convivência. O estudo transversal foi formado por 181 idosos (98 mulheres e 83 homens) de 18 diferentes grupos de Aracaju-SE. As variáveis sociodemográficas foram: idade, escolaridade, estado civil e renda. As antropométricas foram: massa corporal (MC), estatura, circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ). Calculou-se o IMC e o RCQ. Empregou-se a estatística descritiva, teste "t" para amostras independentes e análise de variância, com comparações post-hoc de Tukey, adotando um $p < 0,05$. A maioria dos idosos tinha mais de 70 anos (64%), eram do sexo feminino (54%), com no máximo ensino fundamental (73%), casados (68%) e com renda própria (60%).

1 Universidade Federal de Santa Catarina / Centro de Desportos / Programa de Pós-Graduação em Educação Física / Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano. E-mail: diego-edf@hotmail.com

A MC e a estatura diminuíram com o passar da idade. Em média, o IMC foi superior aos recomendados em todas as faixas etárias. Mais mulheres do que homens apresentaram inadequação na CC e RCQ.

palavras-chave

Saúde do Idoso. Antropometria. Condições Sociais. Estudos Transversais.

1 Introdução

A população idosa, considerada como aquela a partir de 60 anos, é o segmento populacional que cresce mais rapidamente no Brasil. Estima-se que em 2020 o Brasil terá a sexta maior população idosa do mundo, com cerca de 32 milhões de pessoas nessa faixa etária (LIMA-COSTA; VERAS, 2003). O processo de envelhecimento envolve mudanças psicológicas e nutricionais que podem ser manifestadas por meio de relações sociais, alterações morfológicas e metabólicas importantes de serem avaliadas (RAMOS, 2003).

As mudanças nutricionais e morfológicas podem ser avaliadas de forma indireta pela antropometria (MENEZES; MARUCCI, 2005). Essa ciência, de medida do tamanho corporal, é considerada uma das ramificações das ciências biológicas e, fundamentalmente, tem como escopo o estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana. Em outras palavras, a utilização do método antropométrico respalda-se na mensuração sistemática e na análise quantitativa das variações dimensionais do corpo humano (PETROSKI, 2007).

Por meio da antropometria pode-se avaliar o estado nutricional das pessoas. Esse método de mensuração vem ganhando respaldo na área clínica e epidemiológica por ser de fácil manuseio, baixo custo, rápida aplicação e não invasivo. Diversos estudos com a população idosa fizeram uso da antropometria e as variáveis comumente investigadas são a massa corporal, a estatura e perímetros corporais (MENEZES *et al.*, 2008; SILVA; PETROSKI, 2009).

O conhecimento acerca das características demográficas e socioeconômicas, adicionado às informações antropométricas, é necessário para que se possa mapear as necessidades da população e orientar políticas de cunho social (LIMA-COSTA; VERAS, 2003). Menezes e Marucci (2005) comentam

que no Brasil foram realizados alguns estudos sobre o perfil antropométrico e sobre as características sociodemográficas que envolveram a população idosa não institucionalizada e institucionalizada. No entanto, tais autores reforçam a ideia de que são necessárias mais pesquisas com esse segmento da sociedade, principalmente com idosos institucionalizados (grupos de convivência).

Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever e analisar o perfil sociodemográfico e antropométrico de idosos de grupos de convivência de Aracaju-SE.

2 Material e Métodos

2.1 População e amostra

O estudo descritivo com delineamento transversal foi formado pela população de pessoas idosas que participavam de grupos de convivência atendidos e registrados por uma secretaria do município de Aracaju, Sergipe, Brasil, nas quatro regiões da cidade (norte, sul, leste e oeste). Esses grupos realizavam atividades que visavam uma maior integração social entre a comunidade. Para isso, eram feitas oficinas profissionalizantes (pintura, corte e costura), educativas (saúde, família, etc) e também a prática de atividades físicas (dança, ginástica localizada e aeróbica). O número total de idosos de ambos os sexos, participantes dos grupos no segundo semestre de 2006 era de 250, sendo 132 mulheres e 118 homens.

Em virtude da viabilidade para coletar os dados, a intenção foi avaliar todas as pessoas que faziam parte dos grupos de convivência. Para isso, todos os 18 grupos foram visitados antes da coleta dos dados. Nessa visita, foram explicados aos coordenadores e integrantes de cada grupo de convivência os objetivos e procedimentos da pesquisa. Foi distribuído o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (TCLE), o qual deveria ser entregue assinado no dia da coleta dos dados. A amostra foi definida de maneira espontânea.

Cada um dos 18 grupos de convivência teve um dia específico para a coleta dos dados. A duração dessa parte da investigação foi de quatro semanas. Um total de 58 pessoas não compareceu nos dias estabelecidos e 11 pessoas não apresentaram o TCLE, ficando excluídos da pesquisa. Com isto, 181 idosos (71% da população), sendo 98 mulheres e 83 homens foram os sujeitos pesquisados.

2.2 Instrumentos e Procedimentos

Foram coletados dados sociodemográficos (idade, nível de escolaridade, estado civil e renda) por meio de um questionário desenvolvido para o próprio estudo (Apêndice 1). O questionário passou por um processo de clareza e validação de face e conteúdo, obtendo resultados superiores a 95% em ambos os processos. Foi realizado um pré-teste, no qual dois entrevistadores foram treinados e aplicaram o instrumento com três mulheres idosas. Após o pré-teste, foi realizado um estudo piloto em um grupo de convivência que não participou da pesquisa. O estudo piloto teve a duração de uma semana e foi aplicado em um grupo com 15 idosos. Nenhuma questão gerou dúvida nos idosos do estudo piloto, considerado, dessa maneira, adequado para ser empregado nesta população.

A partir da idade auto-referida, os idosos foram divididos em três grupos: Grupo 1 (G1) de 60 – 69 anos de idade; Grupo 2 (G2) de 70 – 79 anos; e Grupo 3 (G3) \geq 80 anos.

Para a variável escolaridade, o participante poderia escolher entre oito itens (nenhum grau de escolaridade, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo ou pós-graduação). Para as análises do presente estudo, a categoria ensino fundamental incompleto foi agrupada a nenhum grau de escolaridade. A categoria ensino médio incompleto foi agrupada a ensino fundamental completo. A categoria ensino superior incompleto foi agrupada ao ensino médio completo.

Para o estado civil foram considerados quatro itens (casado, solteiro, separado ou viúvo). Para a renda foi necessário ao participante marcar se possuía renda própria ou não. A aposentadoria foi considerada como renda própria.

Para as avaliações antropométricas foram coletados dados de massa corporal (MC) por meio de uma balança mecânica com resolução de 100g e capacidade de 150kg. A estatura foi verificada por meio de um estadiômetro profissional portátil com escala de 1 cm. As circunferências da cintura (CC) e quadril (CQ) foram mensuradas com uma fita métrica metálica, com escala de 1mm. Estas avaliações foram realizadas por um único avaliador, devidamente treinado, estudante do curso de Educação Física. As avaliações antropométricas seguiram as padronizações contidas em Petroski (2007) e os procedimentos encontram-se no Anexo 1.

Com esses dados, foram calculados os valores do índice de massa corporal ($IMC = MC/Estatura^2$) e razão cintura quadril ($RCQ = CC/CQ$).

2.3 Tratamento estatístico

Para a análise dos dados fez-se uso da estatística descritiva (média, desvio padrão – dp , frequência relativa e absoluta). Foi verificada a interação entre as variáveis antropométricas e sexo para uso da Análise Variância “two way”. No entanto, como não houve interação entre as variáveis, usou-se o teste “t” para amostras independentes para comparação das variáveis antropométricas entre os sexos. A Análise de variância (ANOVA) “one way”, com comparações post-hoc de Tukey, foi usada para verificar diferenças entre as faixas etárias. Em todas as análises adotou-se um nível de significância de 5% ($p < 0.05$).

3 Resultados

Dos 181 idosos analisados no presente estudo, 98 eram do sexo feminino (54%) e 83 do masculino (46%). O maior percentual de idosos foi na faixa etária de 70-79 anos (Tabela 1).

Em relação à escolaridade, 33% assinalaram não possuir nenhum grau de escolaridade completo. Dos idosos analisados, 40% possuíam o ensino fundamental e nenhum tinha nível superior completo. Em relação ao estado civil, 68% declararam ser casados. Sobre a renda, 60% tinham renda própria.

Tabela 1 – Frequência absoluta e relativa dos idosos dos grupos de convivência da cidade de Aracaju quanto às variáveis sociodemográficas.

Variáveis sociodemográficas	Toda Amostra		Feminino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%
Idade						
60-69	65	36	40	41	25	30
70-79	69	38	33	33	36	43
≥ 80	47	26	25	26	22	27
Escolaridade						
Nenhuma	60	33	23	23	37	45
Fundamental	72	40	52	54	20	24
Médio	49	27	23	23	26	31
Graduação	0	0	0	0	0	0
Pós-Graduação	0	0	0	0	0	0
Estado civil						
Casado	123	68	70	71,4	53	64
Solteiro	19	10	8	8,2	11	13
Separado	19	10	6	6,1	13	16
Viúvo	20	12	14	14,3	6	7
Renda						
Sim	109	60	40	41	69	83
Não	72	40	58	59	14	17

Na tabela 2, observam-se os valores médios e o desvio padrão das variáveis antropométricas de acordo com o sexo e a faixa etária.

Ao comparar os sexos, nas variáveis MC, estatura, RCQ e CC, o masculino apresentou valores significativamente maiores do que o feminino. Enquanto que no IMC e na CQ o sexo feminino demonstrou valores maiores ($p < 0.05$).

No sexo feminino, as medidas diferiram de acordo com a idade para as variáveis MC, estatura, IMC e CQ ($p < 0.05$). No masculino, as medidas diferiram de acordo com a idade para as variáveis MC, estatura e IMC.

Tabela 2 – Valores médios e o desvio padrão das variáveis antropométricas de acordo com o sexo e as idades.

Variáveis Antropométricas	Feminino	Masculino	Toda a Amostra
	Média (dp)	Média (dp)	Média (dp)
MC (kg)			
60-69	64 (11) [†]	71,8 (12,2) ^{*†}	68,2 (12,3) [†]
70-79	60 (11,4)	68,7 (12,6) [*]	65,4 (12,8)
≥ 80	57,4 (12,2)	66,1 (10,4) [*]	62,8 (11,9)
Estatura (cm)			
60-69	153,3 (7,4) [†]	163,8 (8,4) ^{*†}	158 (9,2) [†]
70-79	150,9 (7,3)	162,3 (10,3) [*]	157 (10,3)
≥ 80	150,4 (8,2)	162,0 (9,4) [*]	156,5 (10,6)
IMC (kg/m²)			
60-69	27,2 (4,4) [†]	26,8 (4,2) [†]	26,9 (4,3) [†]
70-79	26,3 (4,3)	26 (4,6)	26,1 (4,6)
≥ 80	25,2 (4,4)	25,3 (5,0)	25,3 (4,7)
CC (cm)			
60-69	94,6 (13,9)	95,8 (11,2)	95,2 (12,6) [†]
70-79	92,2 (11,7)	94,8 (11,7)	93,8 (11,8)
≥ 80	92,8 (15,1)	95,7 (12,2)	94,6 (13,4)
CQ (cm)			
60-69	105 (12,9) ^{*†}	100,8 (10,0)	102,8 (11,6) [†]
70-79	102 (11,2) [*]	99,5 (10,0)	100,5 (10,6)
≥ 80	101,6 (14,5) [*]	98,8 (10,2)	99,8 (12,1)
RCQ			
60-69	0,90 (0,08)	0,95 (0,06) [*]	0,93 (0,07)
70-79	0,90 (0,09)	0,95 (0,06) [*]	0,93 (0,08)
≥ 80	0,91 (0,10)	0,96 (0,07) [*]	0,94 (0,09)

MC – massa corporal; IMC – índice de massa corporal; CC – circunferência da cintura; RCQ – razão cintura quadril; dp – desvio padrão; *p < 0,05 (diferença entre os sexos); † p < 0,05 (diferença entre as idades para cada sexo e toda a amostra).

4 Discussão

Os grupos de convivência assumem grande importância na vida do idoso, pois além de redimensionar a identidade, por meio da convivência com os pares na mesma faixa etária, causam satisfação pessoal, aumentam a rede de relacionamentos, o reconhecimento do outro perante o grupo e podem provocar mudanças em antigos hábitos de vida (BULSING *et al.*, 2007). Assim, o conhecimento das características dos idosos que frequentam esses locais poderia contribuir para ações visando à participação de mais idosos. Do ponto de vista social, o intuito é investir na qualidade de vida de idosos da comunidade, para mantê-los em uma situação de envelhecimento ativo e saudável, reduzindo os custos com saúde e as prevenções secundária e terciária, em tratamentos, reabilitação e institucionalização (BORGES *et al.*, 2008).

A presença do sexo feminino nos grupos de convivência de Aracaju foi predominante. Esse fato assemelha-se a outras investigações com grupos de idosos (MASTROENI *et al.*, 2007; RAMOS, 2003), o que demonstra a predominância das mulheres nesses ambientes. Embora o motivo para essa proporção de idosas integrantes dos grupos de convivência não tenha sido pesquisado, algumas justificativas podem estar relacionadas às situações comuns a todas, como, por exemplo, a persistência da viuvez entre as mulheres da terceira idade. Já os homens tendem a assumir novos casamentos após a separação ou viuvez e resistem em encontrar novas atividades após a aposentadoria, como o engajamento em atividades culturais, educacionais e lúdicas (BORGES *et al.*, 2008; RAMOS, 2003). Dessa forma, Borges *et al.* (2008) comentam que ações destinadas aos grupos de convivência de idosos devem considerar o universo feminino na terceira idade e suas peculiaridades, ao mesmo tempo em que considerem alternativas que atraiam os homens, para favorecer a integração social.

Outro dado relevante encontrado no presente estudo é que a maioria das mulheres e um número considerável de toda a amostra (40%), não possuem renda própria e nem recebem aposentadoria, sendo, teoricamente, dependentes de seus parceiros ou de filhos. Veras (1994) reporta que as desigualdades sociais são aspectos encontrados nos grupos de idosos, principalmente no espaço heterogêneo das capitais, como é o caso de Aracaju. Em São Paulo, Ramos *et al.* (1993) encontraram que a maior proporção de pessoas idosas residentes na periferia frequentam grupos de convívio, dispõem de menor renda, vive em domicílios multigeracionais e apresenta baixo nível de escolaridade.

O fato de não ter renda própria pode ser reflexo da baixa escolaridade do grupo investigado. A maioria dos idosos possui até o ensino fundamental

completo. Outros estudos encontraram resultados semelhantes (BORGES *et al.*, 2008; MASTROENI *et al.*, 2007; RAMOS, 2003). Possível justificativa para esses achados reside no tipo de atividade oferecida nos grupos de convivência de idosos, que não requer escolaridade mínima para participação e entendimento. Assim, no desenvolvimento de atividades para os grupos de convivência de idosos deve-se considerar sua adequação para a baixa escolaridade dos frequentadores, mas também devem ser propostos programas que possibilitem novas formas de acesso à educação formal e informal, com metodologia adequada às necessidades desse público, como sugerido por Borges *et al.* (2008).

Em relação às variáveis antropométricas, a MC diminuiu com o passar da idade. Tal fato, se mostra preocupante pois essa medida é um indicador da massa muscular, relacionada à mobilidade e autonomia (NIH, 2000). Por essa razão, profissionais de saúde são orientados a aconselhar que o idoso mantenha sua MC durante todo o processo de envelhecimento (BANNERMAN *et al.*, 2002). Além do aconselhamento, é enfatizado que a atividade física e alimentação balanceada façam parte do cotidiano dos idosos, pois assim ocorrerá uma preservação da massa muscular, fundamental para uma vida autônoma e segura (BANNERMAN *et al.*, 2002).

Para a estatura, ao chegar à velhice perde-se em torno de 0,5 e 1,0 cm por década vivida. No atual estudo, verificou-se que a estatura diminuiu com o passar da idade. Resultados semelhantes foram reportados pelo CDHFNB (1989). Essa diminuição na estatura pode ser devido a uma possível descalcificação que o sistema esquelético sofre com o passar da idade.

Este estudo verificou que tanto homens quanto mulheres, em todas as faixas etárias analisadas, apresentaram-se em média com valores de IMC na categoria de sobrepeso, segundo parâmetros da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998). Marucci e Barbosa (2003), em estudo realizado no município de São Paulo, no ano 2000 (Projeto SABE), detectaram que 21,7% dos homens e 40,5% das mulheres apresentavam excesso de peso. Outro estudo (MONTILLA *et al.*, 2003), também realizado em São Paulo, com 154 mulheres atendidas no Ambulatório de Saúde da Mulher Climatérica – USP, revelou que apenas 24,0% das mulheres apresentaram-se adequadas em relação ao estado nutricional, e 75,3% apresentaram valores de IMC acima de 25,0 kg/m².

Ao comparar estudos que verificaram o IMC na população idosa, faz-se necessário maior cuidado, pois não existe mundialmente um consenso sobre um melhor ponto de corte de IMC desejável à saúde. Em idosos de Joinville (MASTROENI *et al.*, 2007), foi diagnosticado que 57,2% tinham um IMC adequado, segundo os critérios de Kuczmarski *et al.* (2000). Contudo, quando foi

utilizado o mesmo critério de classificação do presente estudo, observou-se um maior número de idosos com valores de IMC indesejáveis.

Alguns autores comentam que com o avanço da idade são necessárias novas classificações para o IMC (DE ALBA ROMERO *et al.*, 2003). De Alba Romero *et al.* (2003) sugerem que um IMC adequado para pessoas idosas tem que ser maior do que para os adultos, tendo em vista que com o avanço da idade há mudanças significativas na composição corporal. Eles destacam, ainda, que o IMC até 30 kg/m² seria o limite aceitável para idosos.

Outro indicador antropométrico utilizado para o monitoramento dos riscos à saúde é a CC. Na população adulta em geral, uma CC ≥ 88 cm em mulheres e ≥ 102 cm em homens indicam risco para a saúde (LEAN *et al.*, 1995). Em um estudo na Holanda, foi achado que indivíduos com uma CC mais alta do que os limiares anteriormente mencionados tiveram uma sobrecarga de fatores que colocavam a saúde em risco (HAN *et al.*, 1995), o mesmo observado no Brasil (SARNO; MONTEIRO, 2007).

A presente investigação diagnosticou que mais da metade das mulheres e um quarto dos homens tiveram valores da CC acima dos limites recomendados. Em um estudo transversal realizado em Viçosa-MG (REZENDE *et al.*, 2006) com 231 indivíduos de ambos os sexos, constatou-se que 42% das mulheres estavam com valores da CC acima dos níveis normais. Por outro lado, nos homens esta prevalência foi de 22,2%. Uma investigação realizada em uma província do Irã detectou que 16,8% dos idosos do sexo masculino e 61% do feminino apresentavam valores elevados de CC (HAJIAN-TILAKI; HEIDARI, 2007).

Outro indicador antropométrico que verifica o risco à saúde é a RCQ (FREEDMAN *et al.*, 1995; DANIEL *et al.*, 1999). Para a população em geral, valor de RCQ $< 1,00$ para homens e $< 0,85$ para as mulheres é considerado desejável.

Em média, as mulheres do presente estudo estão com valores acima do recomendado. Uma pesquisa realizada com 984 idosos de Taiwan (CHOU *et al.*, 2008) encontrou que a RCQ foi o melhor indicador antropométrico de risco cardiovascular e síndrome metabólica naquela população. Portanto, faz-se necessário que intervenções e orientações na população do atual estudo sejam realizadas para o monitoramento e redução desses valores.

Algumas limitações podem ser citadas neste trabalho de pesquisa, como o delineamento transversal, o que não permite inferências mais precisas sobre possíveis fatores de risco à saúde associados aos indicadores antropométricos. Outra limitação foi a não relação das variáveis antropométricas, com a presença ou ausência de doenças e agravos não transmissíveis para a

saúde (hipertensão arterial, diabetes tipo II, síndrome metabólica, etc), com o intuito de verificar se tais valores encontrados são associados com algum risco à saúde.

5 Conclusão

Com os dados encontrados, pode-se concluir que parte considerável dos idosos que frequentam grupos de convivência em Aracaju não possui renda própria e tem baixa escolaridade, o que reflete as desigualdades existentes no Brasil. A maior parte é casada, na faixa etária de 70 a 79 anos de idade e do sexo feminino, o que dimensiona os tipos de pessoas que frequentam tais grupos de convívio social. Em relação ao perfil antropométrico, observou-se que a massa corporal e a estatura diminuíram com o passar da idade em ambos os sexos, processo natural do envelhecimento. Ademais, os idosos investigados têm níveis de gordura corporal que refletem em riscos à saúde.

Recomenda-se que, a partir do presente estudo, intervenções mais efetivas nos grupos de convivência investigados sejam tomadas, como a prática regular de atividades físicas e as orientações nutricionais. Além disso, mais estudos são amplamente recomendados com grupos de convivência de outras cidades para a comparação dos dados antropométricos e sociodemográficos, com objetivo de traçar políticas sociais mais eficazes para esse segmento da sociedade que possui baixa renda e escolaridade.

SOCIODEMOGRAPHIC AND ANTHROPOMETRIC PROFILE OF ELDERLY PEOPLE FROM COEXISTENCE GROUPS.

abstract

The aim of this study was to describe and analyze sociodemographic and anthropometric profile of elderly from coexistence groups. The cross-sectional study was formed by 181 elderly people (98 women and 83 men) of 18 different groups of Aracaju-SE. The sociodemographic variables were: age, education, marital status and income. The anthropometric were: body mass (BM), height, waist circumference (WC) and hip (WH). The BMI and the WHR were calculates. It was applied the descriptive statistics, "t" test for independent samples and analysis of variance, with post-hoc of Tukey, adopting

$p < 0.05$. Most elderly people had more than 70 years (64%), were female (54%), with at most elementary school (73%), married (68%), and with own income (60%). The BM and stature declined with the age passage. On average, BMI was higher than those recommended for all ages. More women than men showed inadequacy in the WC and WHR.

keywords

Health of the Elderly. Anthropometry. Social Conditions. Cross-sectional Studies.

referências

- BANNERMAN, Elaine *et al.* Anthropometric indices predict physical function and mobility in older Australians: the Australian longitudinal study of ageing. *Public Health Nutrition*, Wallingford, v. 5, n. 5, p. 655-662, oct. 2002.
- BORGES, Paula *et al.* Perfil dos idosos freqüentadores de grupos de convivência em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 12, p. 2798-2808, dez. 2008.
- BULSING, Francine *et al.* A influência dos grupos de convivência sobre a auto-estima das mulheres idosas do município de Santa Cruz do Sul – RS. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 4, n. 1, p. 11-17, jan. 2007.
- CHOU, Che-Yi *et al.* Association between waist-to-hip ratio and chronic kidney disease in the elderly. *Internal Medicine Journal*, Carlton, v. 38, n. 6, p. 402-406, jun. 2008.
- COMMITTEE ON DIET AND HEALTH, FOOD AND NUTRITION BOARD (CDHFNB): *Diet and health implications for reducing chronic disease risk*. Washington, D.C. National Academy Press, 1989.
- DANIEL, Mark *et al.* Variation by body mass index and age in waist to hip ratio associations with glycemic status in an aboriginal population at risk for type 2 diabetes in British Columbia, Canada. *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, v. 69, n. 3, p. 455-460, mar. 1999.
- DE ALBA ROMERO, Concepción *et al.* Preventive activities in the elderly. *Atención Primaria*, Barcelona, v. 32, n. 2, p. 102-120, dez. 2003.
- FREEDMAN, David *et al.* Relation of body fat distribution to ischemic heart disease. The National Health and Nutrition Examination Survey I (HANES I). *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 142, n. 1, p. 53-63, jul. 1995.
- HAJIAN-TILAKI, Karim; HEIDARI, Behzad. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obesity Reviews*, Oxford, v. 8, n. 1, p. 3-10, jan. 2007.
- HAN, Thang *et al.* Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *British Medical Journal*. London, v. 311, n. 7017, p. 1401-1405, nov. 1995.

KUCZMARSKI, Marie Fanelli *et al.* Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *Journal of the American Dietetic Association*, Chicago, v. 100, n. 1, p. 59-66, jan. 2000.

LEAN, Michael *et al.* Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *British Medical Journal*, London, v. 311, n. 6998, p. 158-161, jul. 1995.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; VERAS, Renato. Saúde pública e envelhecimento. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 700-701, jun. 2003.

MARUCCI, Maria de Fátima Nunes; BARBOSA, Aline Rodrigues. Estado nutricional e capacidade física. In: LEBRÃO M. L.; DUARTE YAO (Orgs.). *SABE - Saúde, Bem estar e Envelhecimento*. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003, p. 95-117.

MASTROENI, Marco Fabio *et al.* Perfil demográfico de idosos da Cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de base domiciliar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 10, n. 2, p.190-201, jun. 2007.

MENEZES, Tarciana Nobre; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 169-175, abr. 2005.

MENEZES, Tarciana Nobre; SOUZA, José Maria Pacheco; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza/CE: o uso de diferentes indicadores antropométricos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 10, n. 4, p. 315-322, jan. 2008.

MONTILLA, Regina das Neves Girão; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes; ALDRIGHI, José Mendes. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatério. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 91-95, jan. 2003.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH), NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE NORTH AMERICAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF OBESITY (NHLBI). *Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults*. NIH Publication Number 00-4084, 2000.

PETROSKI, Edio Luiz. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 3 ed. Blumenau: Nova Letra, 2007.

RAMOS, Luiz Roberto *et al.* Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 87-94, fev. 1993.

RAMOS, Luiz Roberto. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-798, jun. 2003.

REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan *et al.* Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 87, n. 6, p. 728-734, dez. 2006.

SARNO, Flavio; MONTEIRO, Carlos Augusto. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 41, n. 5, p. 788-796, out. 2007.

SILVA, Diego Augusto Santos; PETROSKI, Edio Luiz. Associação entre diferentes proposições de pontos de corte para sobrepeso/obesidade e pressão arterial elevada em idosos. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 20, n. 3, p. 415-422, set. 2009.

VERAS, Renato. *País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil*. Rio de Janeiro: editora Relume-Dumará/EDUERJ, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Obesity status: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO, 1998.

Protocolo de avaliação antropométrica empregado na *Pesquisa perfil sociodemográfico e antropométrico de idosos de grupos de convivência da cidade de Aracaju-SE.*

As informações sobre a padronização das medições antropométricas estão contidas em Petroski (2007).

1. Massa corporal

Instrumento – Balança digital com resolução de 100 gramas, aferida pelo INMETRO. A balança deve estar apoiada sobre o solo com nivelamento plano.

Posição do avaliador – Em pé, de frente para escala de medida.

Posição do avaliado – Em pé, na posição ereta, pés afastadas na largura do quadril com o peso dividido em ambos os pés, mantendo a cabeça no plano de Frankfurt, ombros descontraídos e braços soltos ao longo do corpo (Posição ortostática).

Procedimento – O avaliado deve subir na balança, cuidadosamente, colocando um pé de cada vez e posicionando-se no centro da mesma.

Observações – O avaliado deve estar vestido com a menor quantidade de roupa possível (calção e camiseta). Além disso, deve estar descalço, esvaziar os bolsos e retirar relógios, pulseiras e etc.

2. Estatura

Instrumento – Estadiômetro com resolução de 1mm. O aparelho deve estar apoiado sobre o solo com nivelamento plano.

Posição do avaliador – Em pé, ao lado direito do avaliado, se necessário subir no banco para realizar a aferição.

Posição do avaliado – Em pé, na posição ortostática, pés descalços e unidos, procurando pôr em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital. A cabeça deve estar orientada no plano de Frankfurt.

Procedimento – O cursor do estadiômetro, em ângulo de 90º em relação a escala, toca o ponto mais alto da cabeça e paralelo ao peito no final de uma inspiração. São realizadas três medidas, considerando-se a média das mesmas como valor real da estatura. A cada medida, pede-se para o avaliado sair e retornar à posição.

Observação – Registrar a hora em que foi feita a medida e, em trabalhos longitudinais, realizar as medidas no mesmo horário ou período do dia.

3. Circunferência da cintura

Instrumento – Fita antropométrica com resolução de um centímetro.

Posição do avaliador – De frente para o avaliado.

Posição do avaliado – Posição ortostática.

Procedimento – Passa-se a fita antropométrica em torno do avaliado de trás para frente na região abdominal em seu menor perímetro. Tem-se cuidado de manter a fita antropométrica no plano horizontal. Em seguida faz-se a leitura, após o avaliado realizar uma expiração normal.

Observação – Em obesos, recomenda-se medir o perímetro do abdômen (geralmente situada a altura da cicatriz umbilical), uma vez que a medida da cintura pode desconsiderar a área de maior concentração de gordura visceral.

4. Circunferência do quadril

Instrumento - Fita antropométrica com resolução de um centímetro.

Posição do avaliador – À direita do avaliado.

Posição do avaliado – Em pé, na posição ereta, coxas unidas, braços ao longo do corpo ou as mãos apoiadas na crista ilíaca.

Procedimento – Passa-se a fita antropométrica no maior perímetro do quadril, levando-se em consideração a porção mais volumosa das nádegas, que é localizada observando-se lateralmente a pelve e o trocânter.

APÊNDICE 1

Código do questionário: _____
PESQUISA PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS DE GRUPOS DE CONVIVÊNCIA DA CIDADE DE ARACAJU-SE
Lembre-se não existem respostas certas ou erradas. O presente questionário pretende obter informações sociodemográficas a respeito do Sr(a) para que tais informações possam subsidiar políticas sociais para a população. Seus dados pessoais não serão divulgados, a não ser por meio de relatórios científicos e técnicos. A identidade do Sr(a) será mantida no mais absoluto sigilo. Desde já agradecemos a atenção!
A próxima informação será preenchida a partir da observação do entrevistador
1. Qual o sexo do avaliado?
(a) Masculino
(b) Feminino
As informações a partir de agora serão obtidas a partir das respostas dos idosos
2. Qual a data de nascimento do Sr (a)?
____/____/____
3. Qual a idade do Sr (a)?
_____(anos)
4. Qual o nível de escolaridade do Sr (a)?
(a) Não estudei
(b) Ensino fundamental incompleto
(c) Ensino fundamental completo
(d) Ensino médio incompleto
(e) Ensino médio completo
(f) Ensino superior incompleto
(g) Ensino superior completo
(h) Pós-Graduação (Especialização ou Mestrado ou Doutorado)

(continua...)

(continuação)

5. Atualmente, qual o estado civil do Sr (a)?
(a) Casado
(b) Solteiro
(c) Separado
(d) Viúvo
6. O Sr (a) possui renda própria? Pode ser a aposentadoria.
(a) Sim
(b) Não
Agradecemos a sua colaboração!

Recebido: 27/03/2009
1ª Revisão: 25/11/2009
2ª Revisão: 21/03/2010
3ª Revisão: 03/09/2010
4ª Revisão: 07/12/2010
Aceite Final: 05/04/2011