

Nível de atividade física e variáveis associadas em idosos longevos de Antônio Carlos, SC

Physical activity level and variables related in the oldest old of Antonio Carlos, SC

Elaine Caroline Boscatto¹
 Maria de Fátima da Silva Duarte²
 Aline Rodrigues Barbosa³

1. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, SC, Brasil.
2. Centro de Desportos – Programa de Pós-Graduação em Educação Física - UFSC. Florianópolis, SC, Brasil.
3. Centro de Desportos – Programa de Pós-Graduação em Educação Física e Programa de Pós-Graduação em Nutrição - UFSC. Florianópolis, SC, Brasil.

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de atividade física (NAF) e sua associação com variáveis de saúde e estilo de vida em idosos longevos do município de Antônio Carlos – Santa Catarina. A amostra compreendeu todos 124 idosos (71 mulheres) ambulantes e não acamados, cadastrados no programa Estratégia Saúde da Família de AC, com idade igual ou superior a 80 anos. Foi utilizado questionário abordando informações sobre variáveis sociodemográficas, de saúde e estilo de vida. Foram realizadas medidas de massa corporal e estatura para obtenção do Índice de Massa Corporal. Para apresentação dos dados foi utilizada estatística descritiva e para verificar a associação entre o NAF (Questionário Internacional de Atividade Física) e as variáveis explanatórias foram aplicados os testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher unilateral, adotando como critério de significância o valor de $p \leq 0,05$. A média etária dos participantes foi $84,3 \pm 4,46$ anos. Mais da metade (54,8%) praticava menos que 150 minutos por semana de atividades moderadas e a média de tempo sentado por dia foi de $5,23 \pm 2,11$ horas. Os idosos que não atendiam as recomendações de prática de atividades físicas para saúde apresentaram maiores prevalências de déficit cognitivo ($p = 0,04$), percepção negativa de saúde ($p = 0,03$) e ficavam mais tempo sentados ($p = 0,03$). A relação entre baixo NAF e percepção negativa da saúde e declínio cognitivo, reforça a importância do incentivo à realização de atividade física regular na população idosa, juntamente com alimentação adequada, almejando envelhecimento mais saudável.

Palavras-chave: Atividade motora; Idoso de 80 anos ou mais; Conduta de saúde; Estilo de vida.

Abstract

This study aimed to evaluate the physical activity level (PAL) and the association with health and lifestyle variables in the oldest old inhabitants of Antonio Carlos – Santa Catarina. The sample consisted of all 124 elderly (71 women) walking and not bedridden, registered at the Family Health Strategy of AC, with aged 80 years or more. A questionnaire was utilized and included information on sociodemographic variables, health and lifestyle. Weight and height were measured and body mass index calculated. We used descriptive statistics, and Chi-square test or Fisher's exact one-sided ($p \leq .05$) examined associations between PAL (International Physical Activity Questionnaire) and explanatory variables. The mean age of participants was 84.3 ± 4.46 years. More than half (54.8%) performed less than 150 minutes per week of moderate activity, and the mean sitting time per day was 5.23 ± 2.11 hours. The elderly who did not meet the recommendations of physical activity to health had a higher prevalence of cognitive impairment ($p = .04$), negative perception of health ($p = .03$), and more time spent sitting ($p = .03$). The relationship between low physical activity levels with negative health perception and cognitive decline reinforces the importance of encouraging regular physical activity in the oldest old population, accompanied with adequate food, aiming for a healthier aging.

Keywords: Motor activity; Aged, 80 and over; Health behavior, Life style.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Aline Rodrigues Barbosa
 Departamento de Educação Física,
 Universidade Federal de Santa Catarina -
 Campus Trindade – Florianópolis – SC - Brasil
 Fone/Fax 55 (48) 37212378
 e-mail: aline.r.barbosa@ufsc.br

- Recebido: 13/12/2011
- Re-submissão: 06/02/2012
- Aceito: 08/02/2012

INTRODUÇÃO

Com o aumento da população idosa, aumentam-se os desafios em relação à saúde dessa população. Uma das preocupações é, não só com o aumento da longevidade, mas com a qualidade de vida que se tem durante o envelhecimento. A atividade física (AF) é um componente do estilo de vida que promove benefícios consistentes à saúde¹. Para os indivíduos idosos, em especial, a prática regular de AF pode minimizar e prevenir problemas crônicos e aumentar a habilidade funcional, além de contribuir na melhora da capacidade cognitiva, possibilitando menor dependência, maior autonomia e sobrevivência¹⁻⁵, inclusive nos idosos longevos (com idade \geq 80 anos)^{6,7}.

Para indivíduos de 65 anos e mais, inclusive de 80 anos ou mais, as recomendações de prática de AF para benefícios à saúde devem seguir as diretrizes para todos os adultos, desde que não apresentem condições de saúde limitantes¹: acúmulo de 150 minutos semanais de atividades aeróbias de intensidades moderada e/ou vigorosa, por pelo menos 10 minutos contínuos, incluindo exercícios de fortalecimento muscular, flexibilidade e equilíbrio, sempre respeitando as condições e capacidades do idoso¹. Apesar das evidências sobre os benefícios da prática regular de AF, existe tendência na diminuição dos níveis de AF com o aumento da idade^{4,5}, principalmente entre os idosos longevos⁶⁻⁹.

Outro importante comportamento recentemente investigado é o tempo em que se permanece sentado, considerado um comportamento sedentário por envolver baixo gasto energético¹⁰. Evidências sugerem que o tempo sentado (TS) está negativamente associado à saúde, sendo fator de risco independente do efeito protetor da prática regular de AF^{11,12}.

Considerando o exposto e a carência de estudos que avaliam os níveis de atividades físicas e o comportamento sedentário na população idosa com mais de 80 anos, o grupo etário que mais cresce nos últimos tempos, este estudo teve como objetivo avaliar o nível de atividade física (NAF), TS e verificar a associação do NAF com variáveis de saúde e estilo de vida em idosos longevos do município de Antônio Carlos (AC) – SC. Esta cidade é a maior produtora de hortaliças do estado e se destaca como a segunda do país e a primeira do estado de Santa Catarina em longevidade, com expectativa de vida de 77,9 anos¹³.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, epidemiológico, de base domiciliar, que faz parte da pesquisa "Efetividade de ações de saúde, atividade física e nutrição, em idosos do município de Antônio Carlos-SC". A população investigada compreendeu todos os idosos com 80 anos ou mais de AC, cadastrados no programa Estratégia Saúde da Família, que cobre toda a área urbana e rural do município. Os dados foram coletados entre fevereiro e abril de 2010 utilizando-se um questionário aplicado por um aluno de graduação e um mestrando em curso de área da saúde, devidamente treinados e acompanhados por uma agente comunitária de saúde. As medidas de estatura e massa corporal foram coletadas com o auxílio de uma balança e um talímetro. Participaram do estudo todos os idosos com 80 anos ou mais, da cidade de AC, totalizando 134 idosos, porém, para análises do NAF e TS foram excluídos os não ambulantes ou acamados, resultando em 124 indivíduos.

O questionário utilizado na entrevista foi baseado no da pesquisa SABE "Saúde Bem Estar e Envelhecimento" (http://hygeia.fsp.usp.br/sabe/Extras/Questionário_2000.pdf), realizada em sete países da América Latina e Caribe¹⁴, e continha

as seguintes informações:

1. **Variável dependente - Nível de Atividade Física (NAF)** - verificado por meio do Questionário Internacional de Atividades Físicas - IPAQ, versão longa, validado para idosos brasileiros¹⁵, onde os idosos foram classificados em a) Não pratica AF moderada ou vigorosa; b) Prática de 10 a 149 min./sem de AF moderada ou vigorosa; c) Prática \geq 150 min./sem. de AF moderada ou vigorosa¹.

2. **Variáveis sociodemográficas – Sexo** - feminino / masculino; **Saber ler e escrever**: sim / não; **Situação ocupacional** - trabalha ou não.

3. **Variáveis de saúde - Percepção de saúde** positiva / negativa; **Estado Nutricional**: verificado utilizando o índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir dos valores da massa corporal (MC) e estatura (Est.): $IMC = MC (kg) / Est.(m^2)$, sendo utilizada a seguinte classificação: Baixo peso ($IMC < 22,0$ kg/m²) / Adequado ($22,0 \leq IMC \leq 27,0$ kg/m²) / Excesso de peso ($IMC > 27,0$ kg/m²)¹⁶; **Estado Cognitivo** (\geq 13 pontos: sem déficit / < 13 pontos: com déficit, no MEEEM "Mini-exame do Estado Mental"¹⁷); **Presença de morbidades** - hipertensão, diabetes, câncer, doença crônica pulmonar, doença coronariana, doença vascular cerebral, artrite/artrose, osteoporose e depressão;

4. **Variáveis do estilo de vida - Padrão Alimentar** - Adequado (referência à ingestão de todos os grupos de alimentos - Carne, peixe ou aves / 3 x sem.; Ovos, feijão ou lentilhas / 1 x sem.; Leite ou outros produtos lácteos / diário; Verduras, legumes e frutas / 4 x sem.) / Inadequado (não houver referência à ingestão de qualquer um dos grupos de alimentos); **Consumo de bebidas alcoólicas** (0 ou 1 dia por semana / 2 ou mais dias / sem.); **Tabagismo** (nunca fumou / atual ou ex-fumante); **Tempo Sentado (TS)** - 1º Tercil (< 4 horas por dia) / 2º Tercil (\geq 4h. e < 6 horas por dia) / 3º Tercil (\geq 6 horas por dia).

Para análise dos dados aplicou-se estatística descritiva (média, desvio-padrão e a medida tercil), frequência absoluta (N) e relativa (%). O teste Qui-quadrado foi realizado para verificar a associação entre o NAF e as variáveis explanatórias, onde os idosos foram divididos em dois grupos: os que praticavam menos de 150 min./sem de AF e os que praticavam mais de 150 min./sem. Nas situações em que o valor esperado nas células da tabela (2x2) foi menor que cinco, utilizou-se o teste Exato de Fisher unilateral. O nível de significância aceito foi de 5%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos UFSC, sob processo nº 189/09 e apoiada pela Secretaria de Saúde e Assistência Social do município de AC (identificação dos idosos e liberação das agentes de saúde para visitar os idosos juntamente com os entrevistadores). Os idosos receberam explicações a respeito do estudo e, ao concordarem com a participação, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Foram avaliados 124 idosos com idades entre 80 e 100 anos ($84,3 \pm 4,46$ anos), sendo que 57,3% (n = 71) eram do sexo feminino e 42,7% (n = 53) eram do sexo masculino.

A Tabela 1 apresenta o NAF dos idosos. Observa-se que mais da metade (54,8%) não atendia as recomendações de prática de AF para saúde, ou seja, praticava menos que 150 minutos por semana de atividades moderadas e, destes, 64,7% (n = 44) não realizava atividade física alguma por mais de 10 minutos contínuos.

Entre os praticantes, como mostra a Tabela 2, a maior participação foi no domínio AF em casa (63,7%), envolvendo

Tabela 1

Nível de AF em minutos por semana dos idosos longevos (Antônio Carlos – SC, 2009).

Nível de AF (min./sem.)	Total N (%)	Mulheres N (%)	Homens N (%)
0	44 (35,5)	27 (38,0)	17 (32,1)
10 a 149	24 (19,4)	12 (16,9)	12 (22,6)
150 ou mais	56 (45,2)	32 (45,1)	24 (45,3)

Tabela 2

Participação dos idosos longevos (n = 80) nos domínios de AF avaliados pelo Questionário Internacional de Atividades Físicas - IPAQ (Antônio Carlos – SC, 2009).

Domínios AF – IPAQ [§]	Total N (%)	Mulheres N (%)	Homens N (%)
Trabalho	22 (27,5)	8 (18,1)	14 (38,8)
Transporte	49 (61,2)	24 (54,5)	25 (69,4)
Casa / Jardim	51 (63,7)	37 (84,0)	14 (38,8)
Lazer / exercício	32 (40,0)	21 (47,7)	11 (30,5)

§: n = 80 idosos praticantes de AF por mais de 10 minutos contínuos.

trabalhos domésticos, cuidar do jardim ou da família, tendo como maior representação o sexo feminino. Alguns idosos relataram prática de AF no trabalho, mesmo sendo aposentados, e a agricultura foi citada por todos como principal atividade, lembrando que alguns ainda trabalhavam no comércio ou marcenaria. No domínio 4 - recreação, esporte, exercício ou lazer se observou como atividade mais citada a caminhada. Não houve relatos de realização de atividades de intensidade vigorosa nos diferentes domínios.

A média diária de TS dos idosos foi de $5,23 \pm 2,11$ horas. As mulheres apresentaram média de $5,12 \pm 2,08$ horas, enquanto nos homens foi de $4,45 \pm 2,11$ horas.

Quando verificada a associação do NAF com variáveis sociodemográficas, de saúde e estilo de vida; o estado cognitivo, a percepção de saúde e o tempo em que se permanece na posição sentada apresentaram associação significativa ($p \leq 0,05$). Aqueles classificados como insuficientemente ativos apresentaram maiores prevalências de déficit cognitivo (MEEM < 13 pontos), percepção negativa de saúde e ficavam mais tempo sentados (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Trata-se de estudo pioneiro no Brasil na avaliação do NAF e TS dos idosos longevos (zona urbana e rural), e sua associação com comportamentos de vida e saúde. Os resultados mostraram que cerca de um terço dos idosos não praticava AF alguma e mais da metade, não atendia às recomendações de prática propostas para saúde¹. Prevalências semelhantes foram identificadas em outros estudos com idosos longevos no Brasil. Em São Geraldo – MG, pelo menos 31% não realizava mais que 10 minutos de atividade física por semana¹⁹. Em Ribeirão Preto – SP e em Caxias do Sul – RS, as prevalências foram de 37,7% e 29%, respectivamente, utilizando como instrumento o IPAQ curto e classificando o nível de AF em METS, ao invés de minutos por semana²⁰. Maiores níveis de AF foram encontrados em Victoria / Austrália, onde 56,5% dos idosos com idades entre 80 e 84 anos e 44,4% dos idosos com

85 anos atendiam às recomendações de prática de AF para saúde, e somente cerca de 10% não praticava AF. No entanto, devido à taxa de resposta dos participantes no estudo ser de 35%, a amostra pode não ser representativa²¹.

As evidências indicam que os níveis de AF dos indivíduos tendem a reduzir com o passar dos anos, atingindo níveis mais baixos principalmente no grupo dos idosos com mais de 80 anos⁴, associando-se, nesta faixa etária, à redução da funcionalidade e maior dependência na realização das atividades da vida diária^{6,9}. As possíveis causas que contribuem para essa redução podem oscilar entre a falta de interesse, dificuldade de acesso, falta de energia, dores nas articulações, resistência em conhecer novas pessoas e participar de atividades em grupos²². Outro fator que merece destaque é a diminuição da massa muscular, decorrente do processo de envelhecimento, e consequentemente redução da força física^{23,24} e aptidão cardiorrespiratória, resultando em limitação da capacidade fisiológica para o exercício²¹. Mas ao mesmo tempo, a redução da AF também é responsável pela deterioração das capacidades físicas^{8,25,26}.

Com relação à participação nos domínios do IPAQ, os maiores relatos foram a prática de AF como tarefas domésticas e no transporte. Vale lembrar que a maior parte da população de AC vive em área rural e trabalha com agricultura, sendo, portanto, um ambiente com características que podem facilitar ou até mesmo levar ao deslocamento a pé ou de bicicleta. Quanto às tarefas domésticas, na casa ou jardim, a maior participação nesse domínio foi relatada pelas mulheres, enquanto os homens mencionaram maior participação em atividades físicas relacionadas ao trabalho. Apesar da diferença no NAF total entre gêneros, nos idosos, não estar bem estabelecida na literatura, a maioria dos relatos apontam maior participação das idosas em atividades domésticas, ou internas, enquanto os homens apresentam maior participação em atividades externas, como a jardinagem ou agricultura^{4,19}.

O NAF mostrou associação positiva ($p \leq 0,05$) com déficit cognitivo, percepção negativa de saúde e maior tempo sentado. Diversos estudos avaliaram a associação do NAF e desempenho cognitivo em idosos e confirmam que maiores níveis

Tabela 3

Associação entre nível de AF dos idosos longevos com variáveis sociodemográficas, de saúde e estilo de vida (Antônio Carlos – SC, 2009).

Nível AF / Variáveis	< 150 minutos		> 150 minutos		P
	N	%	N	%	
Sexo					0,98
Masculino	29	54,7	24	45,3	
Feminino	39	54,9	32	45,1	
Saber ler e escrever					0,94
Sim	53	51,5	50	48,5	
Não	15	71,4	6	28,6	
Estado Nutricional					0,75
Baixo peso	10	47,6	11	52,4	
Adequado	28	57,1	21	42,9	
Excesso de peso	30	55,6	24	44,4	
Estado cognitivo					0,04*
Sem déficit	46	47,9	50	52,1	
Com déficit	22	78,6	6	21,4	
Percepção de saúde					0,03*
Positiva	20	42,6	27	57,4	
Negativa	48	62,3	29	37,7	
Padrão Alimentar					0,98
Adequado	46	54,8	38	45,2	
Inadequado	22	55,0	18	45,0	
Hipertensão					0,46
Sim	47	52,8	42	47,2	
Não	21	60,0	14	40,0	
Diabetes					0,98
Sim	11	55,5	9	45,0	
Não	57	54,8	47	45,2	
Câncer					<u>0,61</u>
Sim	2	50,0	2	50,0	
Não	66	55,0	54	45,5	
Doença crônica pulmonar					0,34
Sim	7	43,8	9	56,3	
Não	61	56,5	47	43,5	
Doença coronariana					0,31
Sim	24	61,5	15	38,5	
Não	44	51,8	41	48,2	
Doença vascular cerebral					<u>0,52</u>
Sim	4	50,0	4	50,0	
Não	64	55,2	52	44,9	
Artrite/Artrose					0,43
Sim	13	48,1	14	51,9	
Não	55	56,7	42	43,3	
Osteoporose					0,32
Sim	11	45,8	13	54,2	
Não	57	57,0	43	43,0	
Depressão					0,71
Sim	19	57,6	14	42,4	
Não	49	53,8	42	46,2	
Consumo de álcool					0,60
0 -1 dia/sem.	60	54,1	51	45,9	
2 + dias/sem.	8	61,5	5	38,5	
Tabagismo					0,64
Nunca fumou	46	53,5	40	46,5	
Atual / Ex-fumante	22	57,9	16	42,1	
Tempo Sentado					0,03*
< 4h./dia	13	35,1	24	64,9	
≥ 4h. e < 6h/dia	24	53,3	21	46,7	
≥ 6h./dia	31	73,8	11	26,2	

*: Significativo ($p \leq 0,05$) para os testes Qui-quadrado / Exato de Fisher unilateral.

de AF podem prevenir o declínio cognitivo, atrasando ou reduzindo o risco de desenvolvimento da demência, entre elas a doença de Alzheimer^{2,26-28}. A atividade física pode influenciar na estrutura e plasticidade cerebral por meio de diversos mecanismos moleculares, além de aumentar a oferta de oxigênio e fluxo sanguíneo cerebral, auxiliando na preservação da função cognitiva com o avanço da idade^{27,28}.

A relação entre NAF e autopercepção da saúde em idosos também foi evidenciada em outras pesquisas¹⁹, onde os idosos mais ativos, comparados aos sedentários, relataram melhor percepção de saúde. As avaliações subjetivas de saúde são importantes indicadores de qualidade de vida e são uma boa representação do estado real ou objetivo de saúde das pessoas²⁹. A atividade física é capaz de promover maior independência, devido às melhoras nas capacidades físicas, além dos benefícios psicológicos, com o aumento da autoestima e melhor integração social^{1,5,29}.

Com relação ao TS, por um lado, parece não ser surpresa em se associar com menores níveis de AF, no entanto, este fator é considerado um comportamento independente da AF, ou seja, ao mesmo tempo em que uma pessoa pode ser considerada sedentária, por passar várias horas do dia sentada, pode ser suficientemente ativa, por praticar pelo menos 30 minutos diários de atividades físicas moderada e/ou vigorosa³⁰. Não foram encontrados na literatura informações envolvendo associações a este comportamento especificamente em idosos. A maioria das informações aborda indivíduos jovens e adultos, o que implica em cautela ao extrapolar esses dados, principalmente para o grupo de idosos longevos. Sabe-se apenas que a redução dos níveis de AF é uma tendência unânime com o passar dos anos, e que os comportamentos sedentários trazem consequências negativas à saúde e se associam a maior risco de mortalidade^{4,10,31} e que os idosos longevos alternam momentos de atividade física e comportamento sedentário⁸.

Pode-se concluir que mais da metade dos idosos de AC não atendia às recomendações de prática de atividades físicas para saúde, praticando menos que 150 minutos por semana de atividades físicas moderadas. Níveis mais baixos de AF associaram-se de forma significativa com déficit cognitivo, percepção negativa de saúde e mais tempo sentado. A relação entre baixo NAF com percepção negativa de saúde e declínio cognitivo, reforça a importância do incentivo à realização de atividade física regular na população idosa, juntamente com alimentação adequada, almejando envelhecimento ativo.

Alguns pontos fortes do estudo podem ser destacados, como a avaliação multidimensional de todos os idosos de 80 anos e mais do município (zona urbana e rural), havendo participação de pelo menos uma agente comunitária de saúde em cada entrevista, para maiores esclarecimentos. Além do mais, são escassos os estudos que avaliam o NAF e TS de idosos longevos, bem como sua relação com comportamentos de vida e saúde. O delineamento transversal é apresentado como limitação, por não permitir estabelecer relação de causalidade em um determinado evento. Recomenda-se a realização de mais estudos que avaliem o nível de AF e comportamentos sedentários em idosos longevos, e sugere-se a investigação da influência do NAF e comportamentos sedentários na longevidade, por meio de estudos longitudinais.

REFERÊNCIAS

1. US Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Disponível em <http://www.health.gov/paguidelines/>. Acesso em: 7 de abril 2010.
2. Rolland Y, Van Kan A, Vellas B. Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. *J Am Med Dir Assoc* 2008;9(6):390-405.
3. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
4. Chipperfield JG. Everyday physical activity as a predictor of late-life mortality. *Gerontologist* 2008;48(3):349-57.
5. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Singh MAF, et al. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(7):1510-1530.
6. Frisard MI, Fabre JM, Russell RD. Physical activity level and physical functionality in nonagenarians compared to individuals aged 60-74 years. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62(7):783-88.
7. Stessman JS, Hammerman-Rozenberg R, Cohen A, Ein-Mor E, Jacobs JM. Physical activity, function, and longevity among the very old. *Arch Intern Med*. 2009;169(16):1476-1483.
8. Lord S, Chastin SFM, McInne L, Little L, Briggs P, Rochester L. Exploring patterns of daily physical and sedentary behaviour in community-dwelling older adults. *Age Ageing* 2011; 40: 205-10.
9. Tribess S, Virtuoso-Júnior JS, Petroski EL. Fatores associados à inatividade física em mulheres idosas em comunidades de baixa renda. *Rev Salud Publica* 2009;11(1):39-49.
10. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health activity of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev* 2010;38(3):105-113.
11. Hamilton MT, Healy GN, Dunstan DW, Zderic TW, Owen N. Too little exercise and too much sitting: inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Curr Cardiovasc Risk Rep* 2008;2(4):292-98.
12. Uffelen JGZV, Wong J, Chau JY, et al. Occupational sitting and health risks: a systematic review. *Am J Prev Med* 2010;39(4):379-88.
13. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Informações em saúde. Dados demográficos. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poptSC>>. Acesso em: 7 de abril 2010.
14. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17:307-22.
15. Benedetti TRB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *R Bras Ci e Mov* 2004;12(1):25-34.
16. American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association, National Council on the Aging. Nutrition screening e intervention resources for healthcare professionals working with older adults. Washington: American Dietetic Association; 2002.
17. Icaza MC, Albala C. Projeto SABE. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de dementia em Chile: análisis estadísticos. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 1999:1-18.
18. Lima RA, Silvestre CM, Freitas M, et al. Nível de atividade física em idosos com doença de Alzheimer mediante aplicação do IPAQ e de pedômetros. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2010;15(3):180-5.
19. Nogueira SL. Capacidade funcional, nível de atividade física e condições de saúde de idosos longevos: um estudo epidemiológico. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós Graduação em Ciência da Nutrição, Universidade Federal de Viçosa: Viçosa; 2008.
20. Cruz IR. Avaliação geriátrica global dos idosos mais velhos residentes em Ribeirão Preto (SP) e Caxias do Sul (RS): indicadores para envelhecimento longo. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa Interunidades de Doutorado da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo: Ribeirão Preto; 2009.
21. Sims J, Hill K, Davidson S, Gunn J, Huang N. A snapshot of the prevalence of physical activity amongst older, community dwelling people in Victoria, Australia: patterns across the 'young-old' and 'old-old'. *BMC geriatr* 2007;7(4).
22. Crombie IK, Irvine L, Williams B, et al. Why older people do not participate in leisure time physical activity: a survey of activity levels, beliefs and deterrents. *Age Ageing* 2004;33(3):287-92.
23. Evans W. Skeletal muscle loss: cachexia, sarcopenia, and inactivity. *Am J Clin Nutr* 2010;91(suppl):1123S-7S.
24. Muscaritoli M, Anker SD, Argilés J, et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: Joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) "cachexia-anorexia in chronic wasting diseases" and "nutrition in geriatrics". *Clin Nutr* 2010;29(2):154-9.
25. Booth FW, Zwetsloot KA. Basic concepts about genes, inactivity and aging. *Scand J Med Sci Sports* 2010;20(1):1-4.
26. Benedetti TRB, Borges LJ, Petroski EL, Gonçalves LHT. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Rev Saúde Publica* 2008;42(2):302-7.
27. Taaffe DR, Irie F, Masaki KH, et al. Physical activity, physical function, and incident dementia in elderly men: The Honolulu-Asia Aging Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63(5):529-35.
28. Colcombe S, Kramer AF. Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. *Psychol Sci*. 2003;14(2):125-130.
29. De Vitta A, Neri AL, Padovani CR. Saúde percebida em homens e mulheres sedentários e ativos, adultos jovens e idosos. *Salusvita* 2006;25(1):23-34.
30. Dumith SC. Atividade física e sedentarismo: diferenciação e proposta de nomenclatura. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2010;15(4):253-4.
31. Sui X, LaMonte MJ, Laditka JN, et al. Cardiopulmonary fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *JAMA* 2007;298(21):2507-16.