

Comparação do nível de atividade física em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência

*Adilson Sant'Ana Cardoso**

*Gustavo Levandoski**

*Giovana Zarpellon Mazo***

*Ana Paula Moratelli Prado****

*Luciana Sant'Ana Cardoso*****

Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar o nível de atividade física (insuficientemente e muito ativo fisicamente) de idosos, bem como localizar possíveis diferenças entre os gêneros. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica do tipo descritiva transversal. A população foi composta por 1 652 idosos de 37 grupos de convivência de idosos de São José - SC, Brasil. A amostra foi do tipo probabilística, com a técnica de seleção aleatória, e contou com 262 idosos participantes desses grupos. Os instrumentos de coleta de dados foram: formulário com os dados de identificação e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão 8, forma longa e semana normal. Os dados foram armazenados no programa estatístico SPSS 13.0 e tratados por meio de estatística descritiva e inferencial, para comparar as médias (teste de Kruskal-Wallis), adotando-se um grau de significância de 5%. Observou-se que, dos idosos cadastrados nos grupos de convivência, 86,7% eram muito ativos, com 83,8% dos homens e 89,5% das mulheres

nesta classificação. As mulheres mostraram-se mais ativas em relação aos homens ($p = 0,014$), em razão, principalmente, do fato de possuírem médias de prática de atividades domésticas muito superiores às observadas neles ($p < 0,001$). Os sujeitos deste estudo foram classificados como “muito ativos” fisicamente. As diferenças observadas entre os gêneros apontam que as mulheres são mais ativas que os homens, sobretudo em virtude da sua maior participação nas atividades domésticas.

Palavras-chave: Idosos. Atividade física. Gênero.

* Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano na Universidade do Estado de Santa Catarina.

** Doutora em Educação Física pela Universidade do Porto, Portugal.

*** Acadêmica do curso de Educação Física da Universidade do Estado de Santa Catarina.

**** Especialista em Atividade Física Adaptada pela Universidade Gama Filho.

Recebido em jul. 2007 e avaliado em out. 2007

Introdução

O período da velhice é por demais associado ao declínio das funções corporais e mentais, o que desestimula o idoso a procurar uma prática que reduza o impacto do envelhecimento e melhore a sua saúde (ASSIS, 2002). Um dos aspectos fundamentais para que o idoso tenha melhorias em sua saúde é a inclusão na sua rotina da prática da atividade física (AF) regular e bem orientada. Esta idéia é sustentada pela literatura, onde vários estudos indicam os benefícios da AF sobre a capacidade funcional, a saúde e a qualidade de vida dos idosos (ACSM, 2000; SHEPHARD, 2003; WARBURTON; NICOL; BREDIN, 2006).

O envolvimento regular em AF pode retardar os declínios normais relacionados à idade nas funções de vários sistemas fisiológicos, como também os efeitos e número de doenças debilitantes (SHEPHARD, 2003; BIRD; TARPENNING; MARINO, 2005).

A World Health Organization (1996) classifica os indivíduos aptos à prática de atividade física em três grupos: “fisicamente ativo” – saudável: indivíduos regularmente engajados em atividades físicas apropriadas; “fisicamente inativo” – não saudável independente: indivíduos que começam a apresentar múltiplas condições médicas crônicas que ameaçam sua independência; “fisicamente inativo” – não saudável dependente: não se apresentam mais independentes por diversas razões físicas e psicológicas. Em todos os casos a prática regular de alguma atividade física parece produzir benefícios ao indivíduo. Corroborando esse raciocínio, Dipietro (1996) relata que indivíduos com

altos níveis de AF apresentam de 50 a 60% menor perda funcional se comparados àqueles com baixos níveis de AF.

Como fator otimizador de um envelhecimento saudável, a manutenção e a renovação de uma rede de contato social são indispensáveis. Para Saito, Sagawa e Kanagawa (2005), receber suporte social é um fator preditor de saúde. Nesse contexto, o convívio de idosos em grupos de convivência pode contribuir para que eles sejam mais ativos e independentes. Alguns estudos (MAZO et al., 2001; CONTE, 2004; BORGES, 2006) realizados com idosos participantes de grupos de convivência apontam, quando comparados a estudos com características epidemiológicas gerais (MATSUDO et al., 2002; HALLAL et al., 2003), um maior nível de atividade física por aqueles.

A prevalência da inatividade física foi observada por Hallal et al. (2003) em estudo realizado em Pelotas - RS com 3 182 pessoas acima de vinte anos. Os autores constataram que 43,2% das mulheres entrevistadas de 60 a 69 anos ($n = 183$) eram insuficientemente ativas e que, com o avançar da idade, esses valores aumentaram, atingindo 69,1% nas mulheres com mais de setenta anos. Já em idosos integrantes de grupos de convivência, Mazo et al. (2001), em pesquisa realizada em Florianópolis com uma amostragem de 198 idosas e utilizando o mesmo instrumento de avaliação, indicaram que 66,2% das participantes desses grupos foram classificadas como muito ativas.

Assim, neste trabalho buscou-se avaliar e descrever o nível de atividade física dos idosos participantes de grupos de convivência.

Metodologia

Este estudo, de cunho epidemiológico, do tipo transversal, teve como população 1 652 idosos (pessoas com sessenta anos ou mais de idade) atendidos em 37 grupos de convivência de idosos cadastrados na Secretaria do Desenvolvimento e Ação Social da Prefeitura de São José e na Associação de Voluntárias Josefense da Ação Social (AVJAS). A amostra foi do tipo não probabilística acidental e foi composta por 262 idosos, 225 do sexo feminino e 37 do sexo masculino, com média de idade de 70,05 anos (DP = 6,7).

Os dados foram coletados pelo pesquisador e por entrevistadores previamente treinados, de agosto de 2004 a agosto de 2005. A aplicação dos instrumentos foi realizada individualmente, em locais distantes uns dos outros para evitar interferência nas respostas. Anteriormente à aplicação da entrevista, eram expostos ao idoso selecionado o objetivo, a importância da pesquisa, o sigilo na identificação, o modo de aplicação e o destino dos dados obtidos. Se o idoso concordava verbalmente em participar, aplicava-se a entrevista e, ao final desta, era assinada a formalização do convite para a participação na pesquisa, em duas vias, uma via para o idoso e outra para o pesquisador.

Inicialmente, o entrevistado respondia a um formulário com dados de identificação, no qual as variáveis analisadas distribuíram-se em três grupos: dados pessoais e demográficos (nome, gênero, idade, estado civil e escolaridade), dados socioeconômicos (renda familiar e questões relacionadas à moradia) e dados sanitários (questões relacionadas à saúde e à qualidade de vida).

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão 8, forma longa e semana usual (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004), que avalia o nível de atividade física pela média de minutos por semana de prática (no trabalho, transporte, atividades domésticas e de esporte e lazer) na rotina diária do entrevistado e do tempo em que permanece sentado, sem realizar nenhuma atividade física.

Para a interpretação do nível de atividade física das idosas pelo IPAQ adotou-se o critério baseado em recomendações de limiares de atividades físicas que resultam em benefícios para a saúde, classificando como “ativos” os indivíduos que praticam, pelo menos, 150min por semana (min/sem) de atividade física, no mínimo moderada (MARSHAL; BAUMAN, 2001). Com base neste critério, a amostra deste estudo foi dividida em dois níveis: insuficientemente ativos (<150 min/sem) e muitos ativos ($\geq$ 150 min/sem).

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel® e analisados no programa estatístico SPSS 13.0 para Windows®. Utilizou-se estatística descritiva (média, desvio-padrão, percentagem simples, etc.) para descrever os resultados. Para comparar as médias nos domínios do IPAQ utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, para amostras independentes, adotando-se um grau de significância de 5%.

Resultados

A amostra deste estudo é caracterizada como sendo, em sua maioria (85,9%), composta por idosos, casadas (52,7%), que foram ou ainda são donas de casa (45%) e que estudaram de quatro a sete anos (40,1%). Possuem renda familiar entre R\$ 521,00 e R\$ 780,00 reais mensais (30,5%), são aposentadas (45,4%) e, em sua maioria, moram com outras pessoas – cônjuge, filhos, netos, amigos (82,4%).

Com relação às questões referentes aos dados de saúde, 46,9% da amostra avaliou sua saúde como boa, e a maioria (64,9%) estava satisfeita com sua saúde, apesar de 93,9% indicarem possuir algu-

ma patologia e que seu estado de saúde estaria pior do que em comparação com o de cinco anos atrás (37%). Ainda assim, a maioria dos idosos inferiu possuir uma boa qualidade de vida (52,3%).

Seguindo com a análise dos dados, verificou-se que, do total de 262 entrevistados, 88,7% foram classificados como “muito ativos” e 11,3%, como “insuficientemente ativos” nas atividades físicas relacionadas ao trabalho, ao transporte, às atividades domésticas e de recreação, esporte, exercício e lazer. Na Tabela 1 estão expressos os dados gerais da amostra para estes domínios.

Tabela 1 - Frequência (N), média ($\bar{X}$) e desvio-padrão (DP) dos domínios do IPAQ de atividade física no trabalho, no transporte, nas tarefas domésticas; na recreação, esporte, exercício e lazer em minutos por semana (min/sem); tempo total gasto sentado em minutos por dia (min/dia) e atividade física total.

Domínios do IPAQ	N	$\bar{X}$	DP
1 - Trabalho	262	32,46	189,82
AF vigorosa		7,5	120
AF moderada		10,8	76,6
Caminhada (a trabalho)		14,2	127,4
2 - Transporte	262	113,81	160,80
Ônibus		103,63	195,42
Caminhada (meio de transporte)		108,7	167,7
Bicicleta		5,1	41,6
3 - Tarefas domésticas	262	689,04	913,46
AF vigorosa no quintal		12,7	62,4
AF moderada no quintal		53,1	143,9
AF moderada dentro de casa		285,1	421,2
4 - Recreação, esporte, exercício e lazer	262	159,49	196,59
AF vigorosa		1,1	27,3
AF moderada		58,9	122,4
Caminhada (como exercício)		99,5	171,7
5 - Tempo gasto sentado	262	587,38	265,35
AF total	262	994,81	971,86

Dos resultados apresentados na Tabela 1 os mais representativos estão relacionados à atividade física moderada dentro de casa ($\bar{X} = 285,1$ min/sem), caminhada como meio de transporte ($\bar{X} = 108,7$ min/sem), o transporte por meio de ônibus ou carro ($\bar{X} = 103,63$) e a caminhada como exercício físico ($\bar{X} = 99,5$ min/sem).

Apesar de a caminhada como exercício físico ter se destacado dentre os outros resultados, dos 262 entrevistados 58,6% não a realizavam e apenas 41,4% responderam que a praticavam. Ao analisar a amostra dividindo-a por gênero, observou-se que os resultados gerais se repetem em ambos os gêneros, visto que apenas 43,2% dos homens e 41,5% das mulheres realizavam caminhadas.

Ainda pelos resultados apresentados na Tabela 1, percebe-se que as atividades domésticas contribuem de forma expres-

siva, em relação a outros resultados, para índices mais elevados de atividade física. Mesmo ao se dividir a amostra por gênero, e apesar de a diferença ser muito significativa ($p < 0,001$) nas médias para homens e mulheres (280,27 e 758,11 min/sem respectivamente), este domínio permanece sendo um dos maiores contribuintes para o nível de atividade física dos idosos em ambos os gêneros.

O domínio relacionado às atividades físicas desenvolvidas no trabalho é o que possui menor média entre os analisados, o que pode ser explicado em virtude de 92,7% dos entrevistados não trabalharem e 82,8% não realizarem nem trabalhos voluntários. Também neste domínio não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias relacionadas ao gênero ($p = 0,915$). Os demais resultados do teste de Kurskal-Wallis estão expressos na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação das médias dos domínios do IPAQ de atividade física no trabalho, no transporte, nas tarefas domésticas; na recreação, esporte, exercício e lazer em minutos por semana (min/sem); tempo total gasto sentado em minutos por dia (min/dia) e atividade física total, média ($\bar{X}$), desvio-padrão (DP), e total da amostra (N) dividida por gênero.

Domínios do IPAQ	Gênero	N	M	DP	Teste de Kruskal-Wallis		
					X ²	df	p
Trabalho	Homens	37	107,03	439,80	0,011	1	0,915
	Mulheres	219	19,86	95,40			
Transporte	Homens	37	104,46	130,35	0,730	1	0,393
	Mulheres	219	115,39	165,60			
Tarefas domésticas	Homens	37	280,27	403,30	18,941	1	< 0,001*
	Mulheres	219	758,11	957,09			
Recreação, esporte, exercício e lazer	Homens	37	220,68	220,69	0,889	1	0,346
	Mulheres	219	149,16	179,06			
Tempo gasto sentado	Homens	37	521,76	264,87	2,688	1	0,101
	Mulheres	219	598,46	264,43			
AF total	Homens	37	712,43	730,92	6,043	1	0,014**
	Mulheres	219	1042,52	1000,39			

* Diferença significativa em nível de $p < 0,001$.

** Diferença significativa em nível de $p < 0,05$.

Ao analisar as diferenças nas médias dos domínios do IPAQ de acordo com o gênero dos entrevistados, foi observado que as mulheres, durante a semana normal, realizam mais atividades físicas do que os homens ($p = 0,014$). Um dos fatores que mais interferem nesta diferença são as tarefas domésticas, às quais as idosas dedicam um tempo muito superior ao observado nos homens ($p < 0,001$). Esta é a principal diferença observada entre os gêneros. Nos outros domínios do IPAQ não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,005$).

Discussão

Os dados deste estudo indicam que 88,7% da amostra foi caracterizada como muito ativa. Esses dados são superiores aos encontrados por Mazo et al. (2001) em estudo com idosas de grupos de convivência de Florianópolis - SC, os quais constaram que 66,2% das participantes desses grupos classificavam-se como “muito ativas”. Também Conte (2004), em estudo realizado no município de Marechal Cândido Rondon - PR, com 320 mulheres idosas (com sessenta ou mais anos de idade) que participavam de grupo de convivência, observou que 76,5% deles eram ativas fisicamente.

Entretanto, ainda hoje o avançar da idade está relacionado ao decréscimo dos níveis de atividade física. A prevalência da inatividade física foi observada por Hallal et al. (2003) em estudo realizado em Pelotas - RS com 3 182 pessoas acima de vinte anos, o qual revelou que 43,2% das mulheres entrevistadas de 60 a 69 anos ($n = 183$) eram insuficientemente ativas e, com o avançar da idade, esses valores

foram ainda superiores, atingindo 69,1% naquelas com mais de setenta anos.

No presente estudo, tanto os homens quanto as mulheres da amostra, em sua maioria, foram classificados como muito ativos – 83,8% e 89,5%, respectivamente. Dados provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde dos Estados Unidos de 1992, com idosos acima de 65 anos, indicaram que apenas 37% dos homens e 24% das mulheres entrevistadas praticavam atividades físicas no tempo livre por três ou mais vezes por semana e por mais de 30min nas últimas duas semanas (YUSUF et al., 1996).

A comparação entre desses dados com os encontrados para idosos participantes de grupos de convivência sugere que os idosos que participam de tais grupos tendem a ser mais ativos. Nesses grupos são realizadas atividades diversas, como de lazer, culturais, intelectuais, físicas, manuais, artísticas e de convívio social, que podem favorecer uma vida ativa às idosas. Além disso, as pessoas que estão em contato com as outras podem ser mais inclinadas a ter hábitos de vida mais saudáveis (RAMOS, 2002).

A prática de caminhada parece ser uma das atividades físicas mais usuais no dia-a-dia dos idosos. Em nosso estudo figurou como uma das mais representativas na rotina dos idosos (contribuindo com cerca de 62,3% de todas as atividades de exercício físico, esporte, lazer e recreação), por ser praticada por 41,4% da amostragem. Caspersen, Kriska e Deawater (1994) compilaram informações de levantamentos populacionais realizados na Inglaterra, Estados Unidos e Holanda, nos quais a caminhada também foi uma das atividades mais realizadas, com

sua prática variando de 38% a 72% das amostras.

Os dados obtidos mostram que a média total da prática de atividade física é de 994,8min/sem em São José, com as mulheres sendo significativamente ($p = 0,014$) mais ativas fisicamente do que os homens. Mazo et al. (2005) relatam que idosas entrevistadas em Florianópolis praticavam cerca de 2 409min/sem de atividade física. Em estudo anterior, ao correlacionar nível de atividade física com a qualidade de vida de 140 mulheres idosas que viviam de forma independente, Koltyn (2001) apontou que esta amostra realizava, em média, 1 920min/sem de atividades físicas.

Do total de prática de atividade física apresentado pelos idosos entrevistados neste estudo, 408,5min/sem foram de atividades físicas moderadas, sendo as domésticas as de maior frequência. A importância das atividades físicas moderadas é reforçada por Rydwick, Kerstin e Akner (2005) ao sugerirem que auxiliam na manutenção e melhora da capacidade física dos idosos.

Neste ponto verifica-se a principal diferença encontrada entre os idosos e as idosas ($p < 0,001$). Tratando-se de atividades domésticas, acredita-se que a grande diferença observada deve-se a uma construção histórica e social muito presente na geração avaliada neste estudo, pela qual a mulher deveria cuidar do lar e o homem, trabalhar para o sustento da família.

A prática de qualquer atividade física é importante para um envelhecimento saudável e independente. Contudo, quando esta atividade é praticada como exercício físico, os melhores benefícios

para a capacidade física são alcançados (BRACH et al., 2004). Os idosos entrevistados ocupam cerca de 159,5min/sem de seu tempo realizando atividades de exercício físico, esporte, lazer e recreação. Em outro estudo, realizado por Benedetti (2004), sobre atividade física de idosos no município de Florianópolis, o tempo médio de prática de atividades de exercício físico, lazer e recreação pelos idosos foi de 272,5min por semana. Brach et al. (2004), em estudo populacional nos Estados Unidos que contou com uma amostragem de 3 075 idosos entre 70 e 79 anos, concluíram que aqueles que praticam de 20 a 30min de exercício físico moderado na maioria dos dias da semana têm melhor capacidade física do que os que realizam apenas atividade física ou que são inativos durante a semana.

Por sua vez, a intensidade com que se pratica alguma atividade física é um fator influenciador dos benefícios resultantes da prática de atividades físicas. A importância da prática de atividades físicas mais intensas é citada por Brach et al. (2004) ao apontarem o fato de que indivíduos que praticavam atividades em intensidades mais altas possuíam melhor função física do que aqueles que realizavam atividades de menor intensidade. Também Young, Masaki e Curb (1995) relatam que os indivíduos que possuem um maior gasto de energia durante as atividades físicas sistematizadas apresentam com maior frequência uma melhor aptidão física. Contudo, a prática dessas atividades mais intensas não é frequente na rotina dos idosos entrevistados neste estudo, os quais realizavam apenas 21,5min/sem de prática de atividade física vigorosa.

Conclusão

Neste estudo ficou registrado que os idosos cadastrados nos grupos de convivência do município de São José - SC são, em sua maioria, muito ativos, o que vai ao encontro de outros dados encontrados na literatura, sugerindo, assim, que a participação em grupos de convivência contribui para um estilo de vida mais ativo.

Ao analisarem as médias dos domínios do IPAQ de acordo com o gênero dos entrevistados, a principal diferença observada encontra-se na prática de atividades domésticas, visto que o tempo de prática observado para as mulheres idosas supera em muito o observado para os idosos homens. Essa diferença reflete o fato de as mulheres idosas, durante a semana normal, realizarem, no geral, mais atividade física do que os homens.

Entretanto, há a necessidade em se estimular mais a prática de exercício físico devidamente orientado por profissionais da área para ambos os gêneros, bem como o desenvolvimento de novas pesquisas que abordem o nível de atividade física em idosos, visto que este fator tem um papel importante para um envelhecimento saudável.

Comparison of physical activity's level in relationship to the gender of elderly people from elderly society groups

Abstract

This study aimed analyzes the physical activity levels (mainly sedentary and very physically active) of elderly, as to locate possible differences between the sample's gender. It's an epidemic transverse descriptive research. The population was composed by 1 652 older people from 37 Elderly Society Groups from São José city - SC, Brazil. The sample was probabilistic, with random selection, and was composed by 262 participants of these groups. The instruments used in data collection were: Form for identification data; International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), version 8, forms long and normal week. The data were stored in statistic program SPSS 13.0, and treated with descriptive and inferencial statistics, to compare means (Kruskal-Wallis test) with an adopted significant level of 5%. It was observed that 86,7% of study subjects were very active, with 83,8% of men and 89,5% of women classified like very active. Women showed themselves more activity than men ($p = 0,014$), because, mainly, to the fact of then had very superior domestic activities' means than men ($p < 0,001$). Subjects from this study were classified as very active physically. The observed differences between the gender point that women are more active than men, mainly because their superior participation on domestic activities.

Key words: Elderly. Physical activity. Gender.

Referências

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. *Teste de esforço e prescrição de exercício*. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- ASSIS, M. *Promoção da saúde e envelhecimento: orientações para o desenvolvimento de ações educativas com idosos*. Rio de Janeiro: CRDE Unati Uerj, 2002.
- BENEDETTI, T. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. 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.*, v. 12, n. 1, p. 25-34, 2004.
- BENEDETTI, T. B. *Atividade física: uma perspectiva de promoção de saúde do idoso no município de Florianópolis*. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Florianópolis: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2004.
- BIRD, S. P.; TARPENNING, K. M.; MARINO, F. E. Designing resistance training programmes to enhance muscular fitness: a review of the acute programme variables. *Sports Med.*, v. 35, n. 10, p. 841-51, 2005.
- BORGES, G. F. *Nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade de sono de idosos*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- BRACH, J. S. et al. The Association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *J. American Geriatrics Society*, v. 52, p. 502-509, 2004.
- CASPERSEN, C. J.; KRISKA, A. M.; DEARWATER, S. R. Physical activity epidemiology as applied to elderly populations. *Baillieres Clin. Rheumatol.*, v. 8, p. 7-27, 1994.
- CONTE, E. M. T. *Indicadores de qualidade de vida em mulheres idosas*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- DIPIETRO, L. The epidemiology of physical activity and physical function in older people. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 28, n. 5, p. 596-600, 1996.
- HALLAL, P. C. et al. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 35, n. 11, p. 1894-1900, 2003.
- KOLTYN, K. F. The association between physical activity and quality of life in older women. *Women's Health Issues*, v. 11, n. 6, p. 471-480, 2001.
- MARSHALL, A.; BAUMAN, A. The international physical activity questionnaire: summary report of the Reliability & Validity Studies. Produzido pelo Comitê Executivo do IPAQ. IPAQ - Summary, Mar. 2001.
- MATSUDO, S. M. et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev. Bras. Ci. Mov.*, v. 10, n. 4, p. 41-50, 2002.
- MAZO, G. Z. et al. Validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste do questionário de Baecke modificado para idosos. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 6, n. 1, p. 5-11, 2001.
- MAZO, G. Z. et al. Nível de atividade física, condições de saúde e características sócio-demográficas de mulheres idosas brasileiras. *Rev. Port. Cien. Desp.*, v. 2, p. 202-212, 2005.
- RAMOS, M. P. Apoio social e saúde entre idosos. *Sociologias*, v. 4, n. 7, p. 156-175, 2002.
- RYDWIK, E.; KERSTIN, F.; AKNER, G. Physical training in institutionalised elderly people with multiple diagnoses - a controlled pilot study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 40, p. 29-44, 2005.
- SAITO, E.; SAGAWA, Y.; KANAGAWA, K. Social support as a predictor of health status among older adults living alone in Japan. *Nursing and Health Sciences*, v. 7, p. 29-36, 2005.
- SHEPHARD, R. J. *Envelhecimento, atividade física e saúde*. São Paulo: Phorte, 2003.

WARBURTON, D. E. R.; NICOL, C. W.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, v. 176, n. 6, p. 801-809, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The Heidelberg guidelines for promoting physical activity among older persons - Guidelines Series for Healthy Ageing I. Heidelberg, 1996. Disponível em: <http://www.who.int/hpr/ageing/heidelberg_eng.pdf> Acesso em: abr. 2005.

YOUNG, D. R.; MASAKI, K. H.; CURB, J. D. Associations of physical activity with performance-based and self-reported physical functioning in older men: the Honolulu Heart Program. *Journal of American Geriatrics Society*, v. 43, p. 845-854, 1995.

YUSUF, H. et al. Leisure-time physical activity among older adults. *Arch. Internal. Med.*, v. 156, n. 12, p. 1321-1326, 1996.

Endereço

Adilson Sant'Ana Cardoso
Universidade do Estado de Santa
Catarina
Centro de Educação Física, Fisioterapia
e Desportos
Laboratório de Gerontologia
Rua 14 de Julho, 764
CEP 88075-010
Florianópolis - SC
E-mail: cardosoas@gmail.com