

Fisioter Bras 2017;18(5):541-6

ARTIGO ORIGINAL

Estudo comparativo da funcionalidade e qualidade de vida entre idosos de diferentes classes econômicas

Comparative study of functionality and quality of life among elderly from different economic classes

Mansueto Gomes Neto*, Mariana Mayan**, Larisse Caldas**, Carla Laine**, Paulo Amorim**

*Departamento de Fisioterapia, Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Programa de Pós Graduação em Medicina e Saúde (UFBA), Salvador/BA,

**Faculdade Social da Bahia (FSBA), Salvador/BA

Recebido em 25 de fevereiro de 2016; aceito em 28 de setembro de 2017.

Endereço para correspondência: Mansueto Gomes Neto, Departamento de Biofunção, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia (UFBA) 40110-100 Salvador BA, E-mail: mansueto.neto@ufba.br

Resumo

Objetivo: Comparar a Capacidade Funcional (CF) e Qualidade de Vida (QV) entre idosos de diferentes classes econômicas. **Métodos:** A amostra foi constituída por idosos de ambos os sexos, capazes de deambular. A CF foi avaliada através dos testes *Timed up and Go* (TUG), teste de caminhada de 6 minutos (TC6) e velocidade de marcha (VMH), já a QV por meio do perfil de saúde de Nottingham (PSN) e a classe econômica de acordo com o critério de classificação econômica Brasil e subdivididos de acordo com a classe econômica. Como os dados foram distribuídos de forma não paramétrica, a comparação da CF e QV entre as classes econômicas utilizou o teste *Kruskal-Wallis* e, para a comparação do TC6 e TUG dos idosos com valores de referência, o teste *Wilcoxon*. O nível de significância estabelecido foi de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 60 idosos e subdivididos nos grupos: A1(9), A2 (9), B1(9), B2 (10), C (12), e D (11). Não houve diferença na CF e QV entre os idosos de diferentes classes econômicas ($p < 0,05$). A prática de exercício foi relevante nos grupos A1 e D. Os grupos com maior impacto de morbidade foram A1 e A2 (89% ambos). Foi observado um pior desempenho no TC6' em A2 e D e no TUG em D. Na VMH foram vistos menores valores em A1. Maiores valores na escala PSN foram visualizados no grupo D, revelando uma pior QV. **Conclusão:** Não houve interferência direta da classe econômica sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: aptidão física, envelhecimento, expectativa de vida ativa.

Abstract

Objective: To compare the functional capacity (FC) and Quality of Life (QOL) among the elderly in different economic classes. **Methods:** The sample was composed of elderly of both sexes, able to walk. The CF was assessed by means of tests *Timed up and Go* (TUG), 6-minute walk test (6MWT) and gait speed (GS), in relation to the QOL we used the Health Profile of Nottingham (HPN) and the economic class according to the criterion of Economic Classification Brazil and subdivided according to the Economic Class. Data were distributed in a non-parametric test, and the comparison of the CF and QOL between economic classes was performed using the *Kruskal-Wallis* test and for the comparison of TC6 and TUG of the elderly with reference values was used the *Wilcoxon* test. The level of significance was set at 5%. **Results:** We evaluated 60 elderly and subdivided into two groups: A1 (9), A2 (9), B1 (9), B2 (10), C (12), and D (11). There was no difference in CF and QOL among the elderly people of different economic classes ($p < 0.05$). The practice of exercise was relevant in the groups A1 and D. The groups with higher impact of morbidity were A1 and A2 (89% both). The results showed that the worst performance was in TC6' in A2 and D and the TUG in D. In GS were seen lower values in A1. Higher values in scale HPN were visualized in group D, revealing the poorer QOL. **Conclusion:** There was no direct interference of economic class on functional capacity and quality of life of the elderly.

Key-words: physical fitness, aging, active life expectancy.

Introdução

O envelhecimento populacional é um fator mundial que por muito tempo esteve vinculado a países desenvolvidos. No entanto, esse fenômeno vem atingindo cada vez mais e de forma acelerada os países em desenvolvimento, influenciando e sendo influenciados por aspectos econômicos [1]. Estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que em 2050 o número de idosos acima de 60 anos vai ser de cerca três vezes maior que a mesma população em 2000 [2].

A senescência é um processo natural de transformação do organismo que ocorre ao longo do ciclo vital de forma multifatorial e sofre influências intrínsecas e extrínsecas. Redução de mobilidade, força muscular, equilíbrio, e capacidade funcional (CF) estão associadas ao envelhecimento e podem gerar impacto na Qualidade de Vida (QV) [3].

A CF abrange a capacidade de o indivíduo manter competência, habilidades físicas e mentais para uma vida independente e autônoma e, assim como a QV, pode ser afetada por um fator físico, social, econômico e psicológico [4,5]. A situação socioeconômica, hábitos de vida, contexto familiar em que esse idoso está inserido devem ser observados já que esses também podem ser fatores relevantes no bem-estar desse indivíduo [6].

Em um estudo transversal realizado com idosas de baixa renda no município de Jequié/BA, não foi encontrado o fator econômico como potencial preditivo para o desenvolvimento das limitações funcionais. No entanto, esses autores só fazem comparação entre classes baixas e sugere novos estudos que compare diferentes classes [7].

É essencial compreender as características dessa população no Brasil e identificar fatores que possam influenciar a condição funcional e QV, para se atuar incisivamente na prevenção das incapacidades comumente observadas, imobilidade e de doenças crônicas. A influência de fatores econômicos e ambientais na QV é reportada [6,7], no entanto há uma escassez de pesquisas avaliando a associação destes com a CF e QV, sendo assim, o objetivo deste estudo foi comparar a CF e QV entre idosos de diferentes classes econômicas.

Material e métodos

Foi realizado um estudo analítico de caráter temporal transversal, com uma amostra não probabilística, estabelecida por conveniência, constituída por idosos não institucionalizados, de ambos os sexos, capazes de deambular com ou sem dispositivo de auxílio, residentes em diferentes bairros da cidade de Salvador/BA.

Foram definidos como critério de exclusão indivíduos que apresentavam dificuldade de entender os procedimentos a serem realizados (dificuldade para responder os questionários ou realizar os testes), doenças ou agravos que pudessem interferir no desempenho dos testes e/ou condições clínicas importantes que impedisse a realização dos mesmos. Após esclarecimentos sobre o estudo todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e pesquisa da Universidade Salvador sob protocolo 10.04.45.

O protocolo de execução do estudo foi dividido em duas etapas: a 1ª coleta de dados e 2ª execução dos testes. Ambas só foram realizadas após treinamento prévio dos pesquisadores para garantir a adequada aplicação do procedimento. Na primeira etapa foram aplicados três questionários: ficha de avaliação elaborada pelo autor que inclui dados sociodemográficos (sexo, idade além de questionamentos acerca da prática de exercício físico definido como mais do que 150 minutos/semana e a presença de morbidades), o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) [8] e o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) [9].

Na etapa seguinte, os sujeitos do estudo foram submetidos aos testes: Time Up and Go (TUG); Teste de caminhada de seis minutos (TC6') e análise da velocidade de marcha habitual (VMH) para a avaliação da CF. Os indivíduos foram distribuídos em grupos de acordo com os critérios de classificação econômica.

O CCEB atribui uma pontuação que varia de 0 a 5 pontos aos itens de posse de acordo com a quantidade destes e instrução do chefe de família. A partir do somatório dos pontos, os indivíduos foram distribuídos de acordo com a classe encontrada: A1 (30-34), A2 (25-29), B1(21-24), B2(17-20), C (11-16), D (6-10) e E (0-5) [8].

A QV foi avaliada pelo PSN, que é um instrumento genérico de avaliação, já adaptado e validado para a população idosa brasileira, de fácil entendimento, que foi aplicada sob forma de entrevista visando minimizar os vieses de pesquisa, conforme recomendação após adaptação transcultural. Essa escala é composta de 38 questões, com formato de resposta

sim/não, e a cada resposta positiva atribui-se um ponto e cada resposta negativa não gera pontuação [9].

Antes e após a realização dos testes, os dados vitais foram mensurados a fim de fornecer segurança aos examinadores e ao sujeito. Para avaliação da mobilidade funcional foi utilizado o teste TUG. Todos os indivíduos foram orientados a sentar-se em uma cadeira com altura de 45 cm, com sua parte posterior encostada, instruídos a levantar, deambular por 3m em linha reta, retornar e sentar-se na posição inicial, sendo o tempo de execução cronometrado [10].

Para avaliar a velocidade habitual da marcha, foram orientados a deambular no seu ritmo habitual, num percurso de 11m demarcado, desprezados os 3 metros iniciais e finais, correspondentes aos períodos de aceleração e desaceleração, e cronometrado o tempo necessário para percorrer os 5 metros centrais [11]. O TC6' foi realizado de acordo com as diretrizes da *American Thoracic Society* (ATS), demarcando um corredor de 30 metros onde os sujeitos deambularam por 6 minutos em velocidade máxima, sem correr [12].

Os dados encontrados através do TC6' foram comparados intergrupos bem como aos valores previstos propostos pela fórmula de Enright e Sherril [13]. Mulheres: Distância prevista = $(2,11 \times \text{altura cm}) - (2,29 \times \text{peso kg}) - (5,78 \times \text{idade}) + 667\text{m}$ / Homens: Distância prevista = $(7,57 \times \text{altura cm}) - (5,02 \times \text{idade}) - (1,76 \times \text{peso kg}) - 309$ [14]. Os dados de TUG ainda foram comparados com os valores obtidos em um estudo populacional americano [15].

Para análise dos dados demográficos e clínicos, foram utilizadas estatísticas descritivas. Os dados de variáveis contínuas foram avaliados como medidas de tendência central e dispersão e expressos como médias e desvio-padrão, dados de variáveis dicotômicas ou categóricas foram avaliados com medidas de frequência e expressos como percentagens.

Para análise da normalidade dos dados foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*. Como os dados foram distribuídos de forma não normal, o teste *Kruskal Wallis* foi utilizado para comparação das variáveis, idade, QV e CF entre os grupos. Para comparação entre os valores do TC6 e TUG dos idosos com os valores de referência descritos foi utilizado o teste *Wilcoxon*. Para análise estatística foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) for Windows (versão 14.0), estabelecendo um nível de significância $\alpha = 0,05$.

Resultados

A amostra final foi composta por 65 idosos, sendo excluídos do estudo 5 indivíduos por apresentarem hipertensão no momento da avaliação, restando 60 idosos, destes 90% do sexo feminino mostrando um predomínio de mulheres no estudo. Os dados sociodemográficos estão descritos na tabela I.

Tabela I - Caracterização sócio-demográfica dos participantes por classe econômica.

	sujeitos	idade	sexo (F)	exercício	tabagismo	morbidades
total	60	69,83±7,27	54 (90%)	35 (58%)	5 (8%)	46 (77%)
A1	9 (15%)	70,67±6,18	6 (66,67%)	7 (78%)	0 (0%)	8 (89%)
A2	9 (15%)	71,22±6,66	9 (100%)	5(56%)	1 (10%)	8 (89%)
B1	9 (15%)	69,6± 7,12	9 (100%)	5 (56%)	0 (0%)	6 (67%)
B2	10 (17%)	70,8± 6,48	10 (100%)	6 (60%)	0 (0%)	8 (80%)
C	12 (20%)	67,5± 7,78	11 (92%)	3 (25%)	1 (8%)	9 (75%)
D	11 (18%)	69,9± 9,34	9 (82%)	9 (82%)	3 (27%)	7 (64%)

A amostra foi obtida em diferentes regiões da cidade, porém não foram encontrados idosos pertencentes ao grupo E, que seria o grupo menos favorecido, que atingissem de 0-5 pontos segundo o CCEB.

Quanto à idade, não houve diferença significativa entre os grupos. Pode-se destacar que a prática de atividade física, relatada como indivíduos que realizavam exercício físico por no mínimo 150 minutos, por semana, foi estatisticamente relevante nos grupos A1 e D, com o maior percentual (82%) na classe economicamente menos favorecida. Além disso, foi perceptível neste mesmo grupo um maior hábito de tabagismo. Os grupos com maior impacto de morbidade foram A1 e A2 (89% ambos).

A análise dos valores obtidos nos testes de TC6', TUG, VMH, bem como na aplicação do questionário foram descritas na tabela II. Após a análise dos dados, não houve diferença

estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,05$) evidenciando uma homogeneidade entre a CF e a QV entre os grupos.

Tabela II – Descrição das variáveis de desempenho funcional e qualidade de vida entre as classes econômicas.

	idade	PSN	TC6'	TUG	VMH
A1	70,67 ± 6,18	5 ± 3,96	436,85 ± 107,51	9,30 ± 3,29	0,99 ± 0,30
A2	71,22 ± 6,66	4,33 ± 2,73	431,34 ± 50,88	9,83 ± 1,6	1,12 ± 0,22
B1	69,6 ± 7,12	5,77 ± 3,59	454,92 ± 36,77	9,53 ± 1,96	1,14 ± 0,21
B2	70,8 ± 6,48	6,4 ± 4,35	483,99 ± 38,97	9,2 ± 1,69	1,10 ± 0,15
C	67,5 ± 7,78	7,41 ± 5,51	465,02 ± 107,82	9,38 ± 1,59	1,08 ± 0,17
D	69,9 ± 9,34	10,27 ± 9,45	433,51 ± 88,03	10,96 ± 3,31	1,07 ± 0,23
Valor p	0,75	0,66	0,17	0,61	0,73

Em relação à velocidade de marcha habitual foi visto menores valores no grupo A1, já no TC6' nos grupos A2 e D e no TUG em D. Maiores valores na escala de Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) foram visualizados no grupo D, revelando um maior comprometimento da QV desses sujeitos.

Quando comparados os valores do TC6' encontrado e o previsto pela fórmula de Enright e Sherrill, houve diferença significativa entre os valores dos grupos A1 e A2 com $p < 0,028$ e $p < 0,021$ respectivamente (Tabela III).

A análise dos valores de média encontrados no TUG no presente estudo foi de 9,72, este valor quando confrontado com os dados de um estudo americano [14] que apresentou média do TUG de 8,01 mostrou-se reduzido de forma estatisticamente significativa $p = 0,00001$. O que confirma uma menor mobilidade dos idosos brasileiros.

Tabela III – Comparação entre os valores encontrados do TC6 e o valor previsto pela fórmula de Enright e Sherrill.

	TC6' encontrado	TC'6 previsto	P
A1	436,8556 ± 107,51	589,39 ± 209,31	0,028
A2	431,3422 ± 50,88	442,32 ± 49,33	0,515
B1	454,93 ± 36,77	449,95 ± 42,89	0,953
B2	453,99 ± 38,97	442,09 ± 22,20	0,13
C	465,02 ± 107,83	491,42 ± 134,13	0,347
D	433,51 ± 88,03	540,14 ± 177,22	0,021

Discussão

As características sociodemográficas da população deste estudo revelou um predomínio do sexo feminino, uma média de idade total 69,83 ± 7,27 distribuídos de forma homogeneia nos grupos. Pode-se destacar que a prática de atividade física nos grupos A1 e principalmente D e o morbidade relatadas foram superiores em A1 e A2 (89% ambos).

Diante do maior índice de prática de exercício físico apresentado pelo grupo D, pode-se justificar a equivalência da CF e QV encontrada entre os grupos, fator já analisado por Morey *et al.* [16], em um estudo clínico, que verificou o impacto da atividade física na CF em idosos e revelou que os indivíduos ativos (≥ 150 min/semana) apresentaram 15,9 ± 2,6 pontos acima, numa escala de avaliação funcional, do que os indivíduos menos ativos, revelando melhor desempenho.

Em uma pesquisa na qual os autores classificaram o nível de atividade física através do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) foi definido como "Mais ativos" aqueles que praticavam atividade física por um tempo ≥ 150 min/semana e "Menos ativos" aqueles que praticavam por menor período. Nessa classificação, observou-se que os indivíduos menos ativos apresentavam um maior impacto na QV [17].

Outro dado sociodemográfico relevante seria o elevado índice de morbidade apresentado pelos grupos A1 e A2 que poderiam responder também a ausência de diferença na CF e QV intergrupos. Evans *et al.* [18], em 2008, citaram o efeito negativo existente entre a presença de morbidades e a CF, que pode justificar o pior desempenho do grupo A1 na análise de velocidade de marcha e A2 no TC6', já que estes grupos apresentaram maior número de

indivíduos com morbidades. Porém, os dados foram relatados pela população e os indivíduos de classes menos favorecidas podem desconhecer a existência das mesmas por falta de acesso às redes de atendimento a saúde.

A falta de associação entre classe econômica e CF também foi observado em estudo prévio [19] que avaliou 964 idosos e identificou que a renda per capita não se mostrou associada com a dependência, o que também foi encontrado anteriormente [20].

Houve uma baixa intensidade na associação entre a classe econômica e QV, diferente do que foi visto por Parahyba *et al.* [21], que avaliaram os indivíduos segundo renda per capita e observou-se que (27,9%) dos indivíduos com renda per capita de até 1 salário mínimo apresentaram dificuldade para caminhar 100 m, sendo significativamente relevante neste estudo. Entretanto, Inouye *et al.* [22] que avaliaram 80 idosos em São Paulo, estratificados de acordo com o CCEB, não identificaram associação entre nível socioeconômico e QV, corroborando nossos resultados.

Vercha *et al.* [23] avaliaram 365 idosos sobre a definição e fatores relevantes para uma boa QV. Durante a análise das respostas, 5 principais categorias foram observadas: relacionamento interpessoal (49%), saúde (38%), equilíbrio emocional (34%), bens materiais (28,5%) e lazer (22,46%), sendo relevante o fator econômico na QV desses indivíduos. O estudo atual não observou influência isolada do fator econômico na QV, embora a pior QV tenha sido observada no grupo D. Isso pode ser justificável devido a QV ter associação com diferentes aspectos que não apenas o fator econômico.

Em relação aos valores obtidos, descritos como média no TC6' quando comparados a outros estudos também realizados na população brasileira, estes se encontram próximos aos valores apresentados por Pires *et al.* [24], em 2007, que obtiveram uma média de $457 \pm 64,10$ m e superiores aos encontrados por Barata *et al.* [14], em 2005, que encontraram uma média de 390 m.

Barata *et al.* [14] analisaram três diferentes equações, dentre elas a equação proposta por Enright e Sherrill [13], Troosters *et al.* [25] e Enright *et al.* [26]. A fórmula que mostrou ter uma melhor correlação com os dados obtidos em idosos brasileiros, nesse estudo, foi a proposta por Enright *et al.* [26]. Contrapondo esse estudo, os valores previstos que mais se assemelharam com os valores encontrados, neste estudo, foram os previstos pela equação de Enright e Sherrill, apresentando diferença significativa apenas em A1 e D, cujos valores demonstraram um pior desempenho da CF destes grupos.

O tempo de execução do TUG realizado por idosos americanos, segundo Isles *et al.* [15] demonstraram ser superiores aos encontrados no estudo atual, sendo estatisticamente significativos. Isso representa uma menor capacidade funcional dos sujeitos destes estudos.

No estudo de Abreu *et al.* [27], em 2008, a velocidade de marcha habitual mostrou-se superior no grupo de indivíduos mais ativos. No entanto, no presente trabalho a velocidade de marcha não pareceu ter relação com o nível de prática de exercício físico de forma isolada.

Algumas limitações devem ser descritas no presente estudo. A amostra foi limitada pelo número reduzido de indivíduos e o critério de classificação econômica Brasil pareceu ser pouco discriminativo na estratificação dos grupos. Diante disso, é importante a realização de novos estudos com uma amostra maior, bem como pesquisas que desenvolvam novas formas de classificação econômica. Sugere-se então a realização de estudos epidemiológicos visando à avaliação de fatores relacionados à CF e QV.

Conclusão

A funcionalidade e qualidade de vida não diferiram entre idosos de diferentes classes econômicas, no entanto, observou-se redução destas nos idosos analisados. Assim, torna-se importante a implementação de ações de exercício físico, pois parecem estar fortemente ligados com uma melhora no desempenho funcional e na QV.

Referências

1. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):725-33.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Projeção da população. [citado 2016 Mai 23]. Disponível em URL: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/piramide/piramide.shtm.

3. Mazo GZ, Liposcki DB, Ananda C, Preve D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Rev Bras Fisioter* 2007;11(6):437-42.
4. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr* 2006;28(1):27-38.
5. Negri LSA, Ruy GF, Collodetti JB, Pinto LF, Soranz DR. Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004;9(4):1033-46.
6. Souza L, Galante H, Figueredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev Saúde Pública* 2003;37(3):364-71.
7. Virtuoso JSJ, Guerra RO. Fatores associados às limitações funcionais em idosos de baixa renda. *Rev Assoc Med Bras* 2008;54(5):430-5.
8. Critério de Classificação econômica Brasil. [citado 2010 Mai 2010]. Disponível em: URL: <http://www.abep.org/novo/CMS/Utils/FileGenerate.ashx?id=21>.
9. Salmela LFT, Magalhães LC, Souza AC, Lima MC, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. *Cad Saúde Pública* 2004;20(4):905-14.
10. Silva A, Almeida GJM, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Rev Bras Med Esporte* 2008;14(2):88-93.
11. Salbach NM, Mayo NE, Higgins J, Ahmed S, Finch LE, Richards CL. Responsiveness and predictability of gait speed and other. Disability measures in acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:1204-12.
12. American Thoracic Society. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *J Respir Crit Care Med* 2002;166:111-7.
13. Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Resp Crit Care Med* 1998;158:1384-7.
14. Barata VF, Gastaldi AC, Mayer AF, Sologuren MJJ. Avaliação das equações de referência para predição da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos em idosos saudáveis brasileiros. *Rev Bras Fisioter* 2005;9(2):165-71.
15. Isles RC, Choy NLL, Steer M, Nitz JC. Normal values of balance tests in women aged 20-80. *American Geriatric Society* 2004; 52(8):1367-1372.
16. Morey MC, Sloane R, Pieper CF, Peterson MJ, Pearson MP, Ekelund CC, et al. Effect of physical activity guidelines on physical function in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(10):1873-8.
17. Toscano JJO, Oliveira ACC. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de Atividade Física. *Rev Bras Med* 2009;15(3):169-72.
18. Evans W. National Institutes of Health. Functional outcomes for clinical trials in frail older persons: time to be moving. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63(2):160-4.
19. Rosa TEC, Benício MHDA, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(1):40-8.
20. Roos NP, Havens B. Predictors of successful aging: a twelve-year study of Manitoba elderly. *Am J Public Health* 1991;81:63-8.
21. Parahyba MI, Veras R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional de mobilidade física entre idosos no Brasil. *Ciênc Saúde Coletivo* 2008;13(4):1257-64.
22. Inouye K, Pedrazzani ES. Instruction, social economic status and evaluation of some dimensions of octogenarians' quality of life. *Rev Latino Am Enferm* 2007;15.
23. Vecchia RD, Ruiz T, Bocchi SCM, Corrente JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(3):246-52.
24. Pires SR, Oliveira AC, Parreira, VF e Britto RR. Teste de caminhada de seis minutos em diferentes faixas etárias e índices de massa corporal. *Rev Bras Fisioter* 2007;11(2):147-51.
25. Enright PL, McBurnie MA, Bittner V, Tracy, RP, McNamara, R, Arnold A et al. The 6-min walk test – a quick measure of functional status in elderly subjects. *Chest* 2003;123:387-98.
26. Troosters T, Goosselink R, Decramer M. Six minute walking distance in elderly subjects. *Eur Respir J* 1999;14:270-4.
27. Abreu SSE, Caldas CP. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosos praticantes e não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Rev Bras Fisioter* 2008;12(4):324-30.