

NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSAS

Nelyse de Araújo Alencar¹
Jani Cleria Bezerra Aragão²
Márcia de Assunção Ferreira³
Estélio Henrique Martin Dantas⁴

resumo

O envelhecimento é um processo contínuo durante o qual ocorre declínio progressivo de todos os processos fisiológicos. O objetivo do presente estudo foi analisar os níveis de atividade física em idosas. A amostra foi constituída de 30 mulheres, com idade igual ou superior a 60 anos. Para determinar o nível de atividade física, utilizou-se a versão do Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI). O tratamento estatístico foi composto por análise descritiva e inferencial. O nível de significância e erro estatístico considerado foi de 5% ($p < 0,05$). Pela análise dos resultados, pôde-se observar que a maioria das participantes apresentou níveis de atividade física insuficientes para todos os componentes do QBMI. Porém, observou-se que o escore geral do QBMI no grupo de idosas ativas (3,2) foi melhor quando comparado aos valores do grupo das idosas sedentárias (1,7). Recomenda-se a implementação de um programa de atividade física regular e supervisionado a fim de incrementar os níveis de atividade física apresentados.

palavras-chave

Atividade física. Idoso. Envelhecimento.

1 Nelyse de Araújo Alencar, Enfermeira, Mestre em Ciências da Motricidade Humana do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Stricto Sensu em Ciências da Motricidade Humana – Procihm-UCB/Rj- Rio de Janeiro- RJ, Brasil Especialista em Saúde Pública (UNAERP-SP), Saúde da Família (ESP-CE). E-mail: nelysearaujo@hotmail.com.br.

2 Professora Dtd^a. do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Motricidade Humana – Procihm-UCB/Rj- Brasil. E-mail: jani.cleria@cobrase.org.br

3 Professora, Dra. em enfermagem, da escola de enfermagem Anna Nery- UFRJ. Coordenadora de pós-graduação e pesquisa da EEAN/UFRJ. E-mail: marciadeaf@ibest.com.br

4 Professor Dr. do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Motricidade Humana – Procihm-UCB/Rj- Brasil. E-mail: estelio@cobrase.org.br

1 Introdução

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo em um nível sem precedentes (FRANK *et al.*, 2007). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, no ano de 2020 o Brasil terá a sexta população mundial em números absolutos de idosos (IBGE, 2004).

Com o crescimento mundial da população idosa, a preocupação em relação à capacidade funcional vem surgindo como novo destaque para a estimativa da saúde desse segmento etário. Esse processo gera maior probabilidade de ocorrência de doenças crônicas e assim o desenvolvimento de incapacidades associadas ao envelhecimento (ROSA *et al.*, 2003). O aumento das limitações das atividades de vida diária está diretamente associado ao aumento de co-morbidades nos idosos (CALASANS E ALOUCHE, 2004).

Envelhecer com qualidade de vida e bem estar é um desafio e também um objetivo desejável para a população. A reabilitação preventiva e flexível que valoriza o ser humano a partir de suas complexidades pode contribuir para a realização desse propósito (SILVEIRA E FARO, 2008).

A atividade física tem sido considerada um importante esquema terapêutico não-farmacológico no tratamento e na prevenção de doenças cardiovasculares, assim como em indivíduos com maior propensão para o desenvolvimento de doenças cardíacas (SACILOTTO, 2007). Estudos sobre envelhecimento e atividade física têm propiciado conhecimentos interessantes especificamente para a população idosa. Muitos são os autores que relacionam os benefícios sociais, psicológicos e físicos da atividade física para os indivíduos idosos (BARNETT, 2003; BOUCHARD; DESPRES, 1995; NETZ *et al.*, 2005). Contudo, apesar dos benefícios da prática de atividade física ser amplamente divulgados, poucos são os que realizam tais atividades regularmente, principalmente os idosos.

Segundo o Programa Nacional de Promoção da Atividade Física “Agita Brasil” (2002), na maioria dos países em desenvolvimento, como o Brasil, mais de 60% dos adultos que vivem em áreas urbanas não estão envolvidos em um nível suficiente de atividade física. Dados do censo 2000 indicam que 80% da população brasileira vive em cidades, estando, portanto, sujeita a desenvolver doenças associadas ao sedentarismo.

O presente trabalho foi realizado no município de Crato-CE, localizado na região sul cearense. Sendo a pesquisadora enfermeira da estratégia Saúde da Família da cidade, ela desenvolve trabalhos de educação em saúde com os idosos da comunidade. Através do acompanhamento mensal dos mesmos,

identificou-se, por meio de entrevistas durante as consultas mensais, que a maior parte deles não praticava atividade física alguma. Além disso, no município de Crato não existem programas que estimulem a prática de atividades físicas na população em geral, especialmente no grupo de idosos, além da inexistência de profissionais de educação física na estratégia Saúde da Família.

Estudos que avaliam a prevalência da inatividade física no Brasil são cada vez mais crescentes. Contudo, pesquisas em relação a esse tema ainda não estão sendo desenvolvidas no município onde a pesquisa foi realizada, especialmente com a população idosa.

Dentro desse contexto, ressalta-se a importância de estudos que busquem a necessidade de se incentivar um padrão de vida ativo entre a população de forma geral, especialmente entre o público idoso. Favorecendo, assim, a aquisição de informações, promovendo discussões sobre o tema, e contribuindo para uma formação de profissionais competentes no cuidado com o idoso em suas diferentes nuances.

Evidências indicam que os profissionais de saúde não estão habilitados na identificação e intervenção nas síndromes geriátricas, apesar da abordagem tecnicamente correta de problemas clínicos isolados. Na prática, cabe aos profissionais trabalhar com pacientes, suas famílias e cuidadores, enfrentando juntos situações de perda e morte (ENGEL, 1977). Os benefícios da formação de profissionais capazes de atuar junto ao processo de envelhecimento incluem a potencial redução dos preconceitos, pela facilidade de contato com idosos através do desenvolvimento precoce do trabalho em equipe reforçando a compreensão da importância de cada profissional na construção da integralidade na atenção à saúde do idoso (FEUERWERKER, COSTA, RANGEL, 2000).

Espera-se incentivar os profissionais de saúde e gestores à implementação de políticas públicas que atendam às necessidades dos idosos, no planejamento de ações voltadas para promoção da saúde, na divulgação dos benefícios da prática regular da atividade física, além de contribuir com a inserção do profissional de educação física na Estratégia Saúde da Família, no município citado. Baseado no exposto, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar os níveis de atividade física em idosas cadastradas em uma Unidade de saúde da Família do município do Crato-CE.

2 Materiais e Métodos

O universo dessa pesquisa foi constituído por idosas, provenientes de famílias de baixo nível sócio-econômico. Dados como escolaridade, renda, saneamento básico, acesso à saúde, número de moradores por domicílio, dentre outros, não foram avaliados na presente pesquisa. As idosas eram cadastradas no PSF 08 do Distrito de Bela Vista, localizado na zona rural do município do Crato-Ce.

A amostra é caracterizada como não probabilística e intencional, constituída por 30 idosas, com idade entre 60 e 87 anos (67,9+/-6,9), voluntária, escolhida intencionalmente. Ela foi acompanhada pela Estratégia Saúde da Família do citado município, nos meses de setembro a novembro de 2008, mediante aceitação em participar do estudo, de acordo com a resolução 196/96. As precauções éticas da pesquisa foram corroboradas pela aprovação do projeto no Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Castelo Branco (UCB-RJ), sob o nº 0159/2008.

Partindo-se do Universo apresentado, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: idosas com idade igual ou superior a 60 anos, cadastradas e acompanhadas regularmente pela referida Unidade Básica de Saúde da Família. Foi considerado critério de exclusão, portadoras de qualquer tipo de enfermidade aguda ou crônica que pudesse comprometer ou se tornar um fator de impedimento para a avaliação realizada e usuárias de medicamentos que causassem distúrbios de atenção.

Para determinar o nível de atividade física, foi utilizada a versão do Questionário Baecke Modificado para Idosos (QBMI) que avalia o nível de atividade física em três domínios específicos: atividades domésticas, atividades esportivas e atividades de lazer (VOORRIPS, 1991). Os escores são obtidos através de perguntas específicas e pela relação entre tipo, frequência e intensidade da atividade. Escores menores, nesse instrumento, representam um menor nível de atividade física realizado pelo sujeito (VOORRIPS, 1991). Contudo, o instrumento QBMI utilizado para avaliação do nível de atividade física apresenta a limitação de não considerar as atividades laborais realizadas pelas idosas e não apresentar um protocolo de classificação categórica do nível de atividade física (NAF) das mesmas.

A análise dos dados foi realizada com a utilização do pacote estatístico SPSS, versão 13.0 for Windows. Os resultados da análise estatística descritiva são apresentados com média, desvio-padrão, mínima e máxima. Para análise inferencial utilizou-se o teste t-Student a fim de se observar as diferenças estatísticas entre os dois grupos. Usualmente nos estudos da área de saúde,

um valor de p inferior a 0,05 é suficiente para rejeitar a hipótese nula. Diz-se que os resultados foram estatisticamente significantes ao nível de 5%. A partir disso, para todos os procedimentos, adotou-se um intervalo de confiança e nível de significância estatística de 5% ou seja, valor $p < 0,05$.

3 Resultados

Para avaliar o nível de atividade física, inicialmente somaram-se os valores. Entende-se que a valência é diretamente proporcional a sua respectiva classificação, isto é, a medida que o valor de pontuação cresce, a classificação aproxima-se de ativa e vice-versa.

Através da estatística descritiva, segundo questionário de Baecke, foi encontrado o escore médio de 2,51, com desvio Padrão de 2,17. O escore mínimo foi de 0,00 e o máximo de 2,17 para o nível de atividade física nas idosas estudadas.

De acordo com a média encontrada, a distribuição dos escores se deu segundo o método Quartil 1, 2, 3 e 4. Os indivíduos foram classificados em: Inativo; Moderadamente Inativo; Moderadamente Ativo e Ativo, como pode ser visto na tabela a seguir:

Tabela 1- Classificação do Nível de Atividade Física pelo instrumento de BAECKE, através dos quartis, das idosas cadastradas em uma Unidade de Saúde da Família de Crato-CE.

Classificação	Escore	n	%
Ativo	> 5,4	02	6.6
Moderadamente ativo	2,8 - 5,3	08	26.6
Moderadamente inativo	1,5 - 2,7	14	46.6
Inativo	< 1,5	06	20

A partir desses resultados, classificamos as idosas em: ativas, aquelas que apresentaram escores mínimos de 2,8 a maior que 5,4 ($n=10$) e em sedentárias, as idosas que ficaram com escores entre 2,7 a menor 1,5 ($n=20$). Após isso, comparamos os escores das atividades descritas no QBMI nesses dois grupos. Vale ressaltar que nenhuma idosa praticava alguma atividade esportiva.

A partir desses resultados analisamos a classificação do NAF de acordo com os componentes do QBMI nos dois grupos, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 2 - Estatística descritiva e inferencial, dos escores das atividades a partir do QBMI e seus componentes das idosas ativas (n=10) e sedentárias (n=20) cadastradas em uma Unidade de Saúde da Família de Crato-CE.

		Média	Desvio padrão	Mínima	Máxima	P
Domésticas	A	1,7	0,3	1,1	2,3	**0,01
	S	1,3	0,4	0,7	1,9	
Lazer	A	1,4	1,6	0,3	6,19	**0,02
	S	0,3	0,4	0,0	1,19	
Geral	A	3,2	1,7	1,4	9,3	*0,007
	S	1,7	0,8	0,7	3,0	

A=ativas, S=sedentárias, ** diferenças estatisticamente significativas considerando $p < 0,05$.

Os valores obtidos pelas participantes no questionário de Baecke apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os valores médios dos escores de cada classificação gerada considerando através do t (teste de student), um $p < 0,05$. Além disso, os escores do Baecke no grupo das ativas foram melhores quando comparadas aos valores do grupo das sedentárias.

4 Discussão

É fato que a prática de atividade física regular é de grande importância para a manutenção de uma boa saúde para o idoso e que os idosos apresentam uma amplitude muito grande de níveis de atividade física. O método de avaliação do nível de atividade física, através do QBMI, mostrou-se capaz de fazer a análise dessa amplitude, como esperado (NASCIMENTO, 2008; PITTA *et al.*, 2006).

Contudo, o instrumento utilizado não considera as atividades laborais realizadas, dessa forma, as atividades de trabalho no campo realizado pelas idosas residentes na zona rural foram desconsideradas. Isso, pode ter influenciado nos baixos níveis de atividade físicas das mesmas. Cabe também ressaltar que diferenças na saúde entre populações e regiões geográficas diversas podem refletir em diferenças no acesso à saúde (GRAVES, 2008). Além disso, as idosas da zona rural possuem menos acesso a recursos sociais e de promoção à saúde que os idosos residentes na zona urbana (ARBUTHNOT, HANSEN-KETCHUM, 2007).

Conforme a tabela 1, os resultados do estudo quanto ao nível de atividade física conforme o QBMI permitiram constatar, através da análise individual

dos questionários, a prevalência de baixos níveis de atividade física no grupo estudado. Das idosas avaliadas, 20% foram classificadas como Inativas, 46.6% como Moderadamente inativas, 26.6% como Moderadamente ativas, e apenas 6.6% como ativas. O fato das idosas da presente pesquisa não praticarem nenhum tipo de atividade esportiva também pode ter contribuído para tais resultados.

A prevalência da inatividade física, também foi observada por Kuhnen (2006), em um estudo realizado em Florianópolis com idosos. Aproximadamente 40% deles, apresentaram níveis insuficientes de atividade física, corroborando com os resultados encontrados nessa pesquisa.

Na tabela 2, o escore geral do QBMI encontrado em ambos os grupos (ativas= 3,2 sedentárias= 1,7) ainda está muito aquém dos valores encontrados em estudos semelhantes que envolveram idosos. Toma-se como exemplo, o estudo Miyasike da Silva (2000), realizado com 61 idosos divididos em três grupos, onde foi encontrado um escore de 3,19 para um grupo de idosos sedentários e em outros dois grupos de idosos fisicamente ativos, escores de 8,53 e 7,82. Nos estudos de Menezes (2002), os valores encontrados foram superiores aos desta pesquisa, sendo que a média encontrada foi de 12,73 para os idosos participantes de um grupo de atividade física supervisionada, enquanto que, para idosos que não praticavam atividades físicas, tal média foi de 7,48.

Na presente pesquisa, observaram-se diferenças estatísticas significativas nos resultados das atividades domésticas, de lazer e no escore geral, quando se comparam os dois grupos (tabela 2). Ou seja, as idosas ativas, apesar de apresentarem escores menores do que os esperados, ainda obtiveram resultados melhores no QBMI que as idosas sedentárias. Todavia, a prática apenas das atividades da vida diária não garantem o mesmo nível de atividade física comparado com pessoas engajadas em programas de atividade física regular (GOBBI, 2006).

Dados de pesquisa na Alemanha e em Singapura afirmam que a atividade física é um pré-requisito para um envelhecimento com sucesso (LEHR, 1999). Berlezi *et al.*, (2006), demonstraram em estudo realizado com idosas que a flexibilidade e resistência muscular localizada podem ser melhoradas através da prática da atividade física regular. As mudanças físicas que ocorrem no processo de envelhecimento, tais como incapacidade funcional dos órgãos, modificações no sistema motor e muscular, bem como nos órgãos respiratórios, estão diretamente relacionadas aos efeitos da falta de exercício.

Sabe-se que a melhora dos componentes da capacidade funcional pode advir como resultado de maiores níveis de atividade física, repercutindo também em benefícios psicológicos (STRAWBRIDGE *et al.*, 2002).

A atividade física, também, contribui para o bem estar no que diz respeito a habilidades, como bem estar pessoal, habilidades sociais e autoestima (LEHR, 1999). Além disso, ela proporciona aos indivíduos idosos autonomia nas suas atividades de vida diária, saúde e qualidade de vida aumentando a resistência muscular, melhorando as funções neuromusculares, mantendo e otimizando a mobilidade, que são os propósitos determinados por qualquer que seja o programa de atividade física (ADAMS *et al.*, 2000). Garantindo assim um estilo de vida ativo, como novo paradigma na prescrição de exercícios físicos (FRANKLIN, 2001).

5 Conclusão

A presente pesquisa pôde verificar que os níveis de atividade física encontrados nas idosas avaliadas estão muito aquém do esperado. Acredita-se que a identificação dos níveis de atividade física nos idosos possa subsidiar informações relacionadas à sua capacidade em realizar atividades de vida diária de forma autônoma e independente, aproximando o profissional de saúde e seus cuidadores à realidade vivida pelos mesmos. Diante disso, recomenda-se a implementação de um programa de atividade física regular e supervisionada no grupo de idosos, a fim de incrementar os níveis de atividade física apresentados. Assim, possivelmente, tal população poderá se beneficiar dos efeitos positivos do exercício físico, melhorando seu condicionamento e estado geral de saúde do indivíduo idoso além da inclusão do profissional de educação física na estratégia saúde da Família. Recomenda-se que na próxima pesquisa seja melhor analisada a caracterização da amostra em relação aos dados sócio econômicos.

LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY IN ELDERLY

abstract

The aging is a continuous process during which occurs a progressive decline of all physiological processes. The aim of this study was to examine the levels of physical activity. The Modified version of the questionnaire for the elderly (Baecke QBMI) was used to determine the level of physical activity. The statistical treatment was composed

of descriptive and inferencial analysis. The level of significance and statistical error considered was $p < 5\%$ (0.05). Due to the analysis of the results, it could be observed that the majority of participants presented insufficient levels of physical activity for all components of QBMI. However, it was noticed that the overall score of QBMI in older active group (3.2) was better than the values of the sedentary elderly group (1.7). It is recommended the implementation of a regular and supervised physical activity program in order to increase levels of physical activity.

keywords

Physical activity. Elderly. Ageing.

referências

ADAMS, KENT J.; SWANK, ANN M.; BARNARD, KERRY L.; BERNING, JOE M; PATRICIA G. Safety of maximal power, strength, and endurance testing in older African American Women. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, Philadelphia, v. 14, n. 3, p. 254-260, 2000.

ARBUTHNOT, ELSA., DAWSON, JANE., HANSEN-KETCHUM, PATTI. Senior Women And Rural Living. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, Alabama, v. 7, n. 1, Spring 2007

BARNETT, ANNE *et al.* Community-Based Group Exercise Improves Balance and Reduces Falls in At-Risk Older People: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, London, v. 32, n. 4, p. 407-414, July 2003.

BERLEZI, EVELIZE MORAIS; ROSA, PATRÍCIA VIANA; SOUZA, ANTÔNIO CARLOS ARAÚJO; SCHNEIDER, RODOLFO HERBERTO. Comparação antropométrica e do nível de aptidão física de mulheres acima de 60 anos praticantes de atividade física regular e não praticantes. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, 2006.

BOUCHARD, CLAUDE; DESPRES, JEAN-PIERRE. Physical Activity and Health: atherosclerotic, metabolic and hypertensive diseases. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Washington, DC, v. 66, n. 4, p. 268-275, Dec. 1995.

CALASANS, P. A.; ALOUCHE, S. R. Correlação entre o nível cognitivo e a independência funcional após AVE. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos-SP, v. 8, n. 2, p. 105-9, 2004.

ENGEL G. The need for a new medical model: a challenge for Biomedicine. *Science*, New York, v. 196, n. 4286, p. 129-36, 1977.

FRANK, STEFANIE; SANTOS, SILVIA MARIA AZEVEDO DOS; ASSMAN, ANDRÉA; ALVES, KAREL LLOYD; FERREIRA, NADJA. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL: repensando a assistência ao idoso na Saúde Comunitária. *Estudos Interdisciplinares sobre envelhecimento*, Porto Alegre, v. 11, p. 123-134, 2007.

FEUERWERKER, LAURA; COSTA, HELONIZA; RANGEL, MARIA LIGIA. Diversificação de cenários de ensino e trabalho sobre necessidades/problemas da comunidade. *Divulgação em Saúde para debate*, Londrina, n. 22, p. 36-48, 2000.

FRANKLIN, BARRY, A. Improved fitness = increased longevity. *ACSM'S Health & Fitness Journal*, Indianópolis, v. 5, n. 2, p. 32-33, 2001.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2004. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> Acesso em 20 jan. 2007.

GOBBI, SEBASTIÃO; OLIANI, MERLYN MÉRICA; LOPES, ANDREI GUILHERME; COUTINHO, GISELDA FÉLIX. BUCKEN, LILIAN TERESA; COSTA, JOSÉ LUIA RIANI. Validade do teste de andar 6 minutos para idosos em relação ao tempo de fadiga. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Florianópolis, v. 11, n.1, p. 13-18, 2006.

GRAVES, BÁRBARA ANN. Rural Healthcare Access: Issues for Consideration In Rural Health Research. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, Alabama, v. 8, n. 2, Fall 2008.

KUHNNEN, ANA PAULA; LOPES, MARIZE AMORIM; BENEDETTI, TÂNIA R. BERTOLDO. Recursos econômicos e atividades físicas de idosos de Florianópolis – SC. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Florianópolis, v. 11, p. 32-41, 2006.

LEHR, URSULA. Revolução da Longevidade: impacto na sociedade, na família e no indivíduo. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 1, p. 7-35, 1999.

MENEZES, EDMAR. Questionário de Baecke Modificado para Idosos: *Programas de atividades físicas supervisionadas garantem maiores níveis de atividade física*. 48 f. Monografia (Bacharelado em Educação Física) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro; 2002.

MIYASIKE, DA SILVA V. *Mobilidade de Idosos em Ambiente Doméstico*: Efeitos de um Programa de Treinamento Específico. Monografia (Bacharelado em Educação Física) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. 2000.

NASCIMENTO, CARLA MANUELA, CRISPIM; GOBBI, SEBASTIÃO; HIRAYAMA MÁRCIO, SUSSUMU; BRAZÃO, MANUELA COLLIM. Nível de atividade física e principais barreiras percebidas entre idosos do bairro Vila Alemã – Rio Claro/SP. *Revista da Educação Física*, Maringá, v. 9, n. 1, p. 109-118, 2008.

NETZ, YAEL *et al.* Physical Activity and Psychological Well-Being in Advanced Age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging*, Arlington, v. 20, n. 2, p. 272-284, June 2005.

PITTA, F.; TROOTERS, T; PROBST, V. S.; SPRUIT, M. A.; DECRAMER, M.; GOSSSELINK, R. (2006). Quantifying physical activity in daily life with questionnaires and motion sensors in copd. *European Respiratory Journal*, United Kingdon, v. 27, p.1040-1055, 2006.

ROSA, TEREZA ETSUKO DA COSTA; BENÍCIO, MARIA HELENO DAQUINO; LATORRE, MARIA DO ROSÁRIODIAS DE OLIVEIRA; RAMOS, LUIS ROBERTO. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, p. 40-8, 2003.

PROGRAMA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA: "Agita Brasil" : Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. *Revista Saúde Pública*, São Paulo v. 36, n. 2, p. 254-6, 2002.

SACILOTTO, MARIA CAROLINA; DEL GROSSI, ROSIMAIRO TOSCANO; SIROL, FERNANDA NARDEZ; PESSOTT, ELISANE ROSSIN.; SAKABE, DANIEL IWAI.; SILVA, ESTER. Relação da frequência cardíaca e da potência no pico do teste ergométrico e no nível do limiar de anaerobiose de homens de meia-idade saudáveis e de hipertensos. *Revista Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v. 20, n. 4, p. 43-53, 2007.

SILVEIRA, SOLANGE CONVENTO; FARO, ANA CRISTINA MANCUSSI. Contribuição da reabilitação na saúde e na qualidade de vida do idoso no Brasil: reflexões para a assistência multidisciplinar. *Estudos Interdisciplinares sobre envelhecimento*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 55-62, 2008.

STRAWBRIDGE, WILLIAM J., DELEGER, STHÉPHANE, ROBERTS, ROBERT E., KAPLAN, GEORGE A. Physical Activity Reduces the Risk of Subsequent Depression for Older Adults. *American Journal of Epidemiology Baltimore*, Baltimore, v. 156, n. 4, p. 328 - 34, 2002.

VOORRIPS, LAURA E. A.; RAVELLI, ANITA C. J.; DONGELMANS, PETRA C. A.; DEURENBERG, PAUL; VAN, STAVEREN WIJJA A. A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Indianópolis, n. 1, p. 974-9, 1991.

Recebido: 15/04/2009
1ª Revisão: 23/04/2010
2ª Revisão: 05/05/2010
3ª Revisão: 25/05/2010
Aceite Final: 30/06/2010