

OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E OS RISCOS DO SEDENTARISMO EM: CRIANÇAS E ADOLESCENTES, NO ADULTO E NO IDOSO

Rodrigo Pereira de Souza¹

RESUMO

O objetivo desta revisão foi investigar os benefícios da prática de atividade física, e os riscos do sedentarismo em crianças e adolescentes, no adulto, e no idoso. Foi feita uma revisão na literatura nas seguintes bases de dados: Medline/Pubmed, Scielo e Lilacs. Além disso, buscaram-se artigos relevantes nas referências dos artigos já localizados.

Conforme a literatura revisada, em crianças e adolescentes a atividade física serve de base para a vida adulta, pois segundo dados da literatura, hábitos saudáveis da prática regular de atividade física adquiridos na infância e na adolescência parecem persistirem na vida adulta. No adulto serve de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. Em contra partida no idoso a prática de atividade física exerce papel de manutenção das atividades diárias (AVD) e das atividades instrumentais da vida diária (AIVD).

Palavras-Chave: atividade física e saúde; atividade física na adolescência; no adulto e na terceira idade e sedentarismo.

THE BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITIES AND THE RISKS OF SEDENTARISM IN CHILDREN, ADOLESCENTS, ADULTS AND ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT

This review aimed to investigate the benefits of the practice of physical activities, and the risks of sedentarism in children, adolescents, adults and elderly people. A review was made over the literature in the following database: Medline/Pubmed, Scielo and Lilacs. Besides that, relevant articles were searched within the reference of the ones which had been found.

According to the reviewed literature, in children and adolescents the physical activity served as base to the adult life, because following the literature data, healthy habits of regular practice of physical activity acquired during childhood and adolescence seem to persist in adult life. For the adult, it serves as prevention from non-communicable chronic diseases. On the other hand, in elderly people the practice of physical activities assume the function of maintenance of the daily life activities (DLA) and instrumental daily life activities (IDLA).

Keywords: physical activity and health; physical activity in adolescence; in adults and seniors, sedentarism.

¹Universidade Luterana do Brasil. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva. E-mail: Mestrebaron@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a relação entre atividade física, aptidão física, saúde e qualidade de vida são relacionadas ao estilo de vida. Atualmente o sedentarismo é um problema de saúde pública, tanto em países em desenvolvimento quanto em países de primeiro mundo. Sendo a inatividade física um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas.

A cada ano no mundo pelo menos, 1,9 milhões de pessoas morrem como resultado da inatividade física¹. A inatividade física e baixo nível de condicionamento físico têm sido considerados fatores de risco para mortalidade prematura tão importante quanto fumo, dislipidemia e hipertensão arterial². Estudos epidemiológicos têm demonstrado forte relação entre inatividade física e presença de fatores de risco cardiovascular como hipertensão arterial, resistência à insulina, diabetes, dislipidemia e obesidade^{3, 4, 5, 6}.

Os benefícios da atividade física na prevenção e tratamento de inúmeras doenças parecem estar bem documentados na literatura⁷, de modo que o incentivo à prática de atividades físicas é uma preocupação da agenda de saúde pública mundial¹.

Sendo assim, o objetivo desta revisão foi investigar os principais benefícios da prática de atividade física, e os riscos do sedentarismo em crianças e adolescentes, no adulto, e no idoso. Para tanto, uma revisão na literatura foi feita nas seguintes bases de dados Medline/Pubmed, Scielo e Lilacs com os seguintes descritores: atividade física e saúde, atividade física na adolescência, no adulto e na terceira idade e sedentarismo. Além disso, buscaram-se artigos relevantes nas referências dos artigos já localizados.

Inicialmente foi abordado o tema atividade física na criança e no adolescente, seguindo para atividade física no adulto. Por fim, foi abordado atividade física e o idoso, as conclusões e recomendações.

Atividade física na criança e no adolescente

Segundo DHHS and USDA⁸, recomenda que crianças e adolescentes façam pelo menos 60 minutos de moderada para vigorosa atividade física na maioria dos dias da semana para manter a boa saúde, boa forma física e um peso saudável durante o crescimento. O aumento da atividade física pode diminuir o índice de massa corporal das crianças com sobrepeso. Durante o tempo de lazer, é aconselhável para todos os indivíduos, para limitar o comportamento sedentário façam atividades que requeiram mais movimento.

A atividade física (AF) habitual tem sido reconhecida como um componente importante de um estilo de vida saudável⁹. São várias as razões, sugeridas por Blair¹⁰, para explicar a possível relação causal entre a AF e a saúde em crianças e adolescentes: a) as crianças com baixos índices de AF parecem ser mais susceptíveis para desenvolverem patologias degenerativas em idade adulta; b) a AF nas crianças parece induzir alterações biomecânicas, fisiológicas e psicológicas, as quais se manifestam como adaptações crônicas benéficas, persistindo de forma vantajosa durante a vida adulta; c) os hábitos da prática das atividades físicas adquiridos na infância parecem persistir durante a vida adulta. Na infância, a AF parece, assim, ter um papel importante para a estabilidade dos hábitos de prática dessas atividades, os quais poderão adquirir uma importância vital para a prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares¹¹.

É importante salientar quando os padrões de atividade física e de estilos de vida saudáveis são adquiridos durante a infância e a adolescência têm uma maior probabilidade de ser mantida durante todo tempo de vida. Por conseguinte, a melhoria nos níveis de atividade física em jovens é imprescindível para o futuro da saúde de todas as populações¹.

A prática adequada de atividade física na adolescência traz vários benefícios para a saúde física e mental, seja por meio de uma influência direta sobre a morbidade na própria adolescência ou por uma influência mediada pelo nível de atividade física na idade adulta^{12,13,14,15}. Embora a maioria das doenças associadas ao sedentarismo somente se manifeste na vida adulta, é cada vez

mais evidente que seu desenvolvimento se inicia na infância e adolescência¹⁶. Sendo assim, o estímulo à prática de atividade física desde a juventude deve ser uma prioridade em saúde pública¹⁷.

Apesar dessas evidências, a prevalência de sedentarismo ainda é muito alta, tanto em países ricos^{18,19} quanto naqueles de renda média ou baixa^{26,27}. Ainda mais preocupantes, são as evidências de que a aptidão física (medida pela resistência cardiorrespiratória) de adolescentes vem apresentando tendências de declínio em algumas populações²⁰.

No Brasil, há poucos estudos em escolares adolescentes sobre o nível de atividade física. Em um estudo transversal realizado na Cidade de Niterói com adolescentes de 14-15 anos, 85% dos meninos e 94% das meninas foram classificados como sedentários - escore abaixo de três em uma escala que variava de zero a cinco pontos; a escala englobava atividades esportivas realizadas no tempo de lazer²³. Em adolescentes de 15 a 19 anos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas, a prevalência de sedentarismo 39% - menos de vinte minutos de atividade física pelo menos três vezes por semana - foi de 22% nos meninos e 55% nas meninas²⁴. Outros estudos nacionais entre adolescentes também relatam prevalência muito variadas^{25,26}. É provável que a utilização de instrumentos e definições de sedentarismo bastante distintas¹², explique pelo menos parte dessas diferenças.

Em uma análise com adolescentes de 10-12 anos, Hallal e Victora¹⁷ encontraram uma prevalência de sedentarismo de 58%, usando o ponto de corte de 300 minutos por semana de atividade física.

Estudo realizado com adolescentes²⁷ mostrou que a aptidão física de crianças e adolescentes norte americanas manteve-se estável nas últimas décadas, exceto para meninas entre 16 e 18 anos, onde se observou uma queda da aptidão física. Por outro lado, estudo sueco mostrou um declínio na aptidão física de adolescentes nos últimos anos²⁸.

Apesar de tudo que se vem fazendo para aumentar a atividade física na população, está cada vez menor os níveis de atividade física entre jovens nos países de todo mundo, especialmente em áreas urbanas pobres. Estima-se que menos de um terço dos jovens são suficientemente ativos¹.

Atividade física no adulto

As recomendações dizem que adultos devem praticar pelo menos 30 minutos por dia de atividades físicas moderadas na maioria dos dias da semana ou pelo menos 20 minutos por dia de atividades físicas vigorosas em pelo menos três dias por semana²⁹.

Quando todas as esferas da atividade física em adultos são avaliadas (lazer, ocupação, deslocamento e serviço doméstico), cerca de 40-45% dos adultos brasileiros não atingem as recomendações atuais quanto à prática de atividades físicas^{30,31}. Estudos que avaliam apenas as atividades realizadas no período de lazer encontram prevalências bem maiores, variando de 65% a 97%^{32,33,34,35}.

A Organização Mundial da Saúde e Federação Internacional do Esporte estima que metade da população mundial seja inativa fisicamente³⁶. Nos Estados Unidos, mais de 60% dos adultos e em torno de 50% dos adolescentes são considerados sedentários, segundo o National Center for Chronic Disease and Prevention and Health Promotion³⁷. No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apontam 80,8% de adultos sedentários²⁴.

Estudos epidemiológicos, como os De Groot et al.³⁹, Prentice et al.⁴⁰, Lees et al.⁴¹, apontam forte associação entre atividade física ou aptidão física e saúde. A inatividade física é um fator de risco independente para a doença cardiovascular, hipertensão arterial, obesidade e hipercolesterolemia⁴². Mais de 35 milhões de pessoas morreram de doenças crônicas em 2005 representando 60% de todas as mortes em todo mundo. Sendo que 80% ocorreram em países de rendimento médio. Sem medidas para atacar as causas, das doenças crônicas essa estimativa aumentará em 17% entre 2005 e 2015¹.

As doenças cardiovasculares (DCV) continuam a representar a principal causa de morbimortalidade nos países ricos, apesar de vir sendo observado um decréscimo de suas taxas nas últimas décadas⁴³. No Brasil, respondem por 33% das causas de morte e representam os maiores gastos para o SUS⁴⁴. Dentre os fatores de risco conhecidos para as DCV, vários deles vêm apresentando declínio nos países ricos, como o fumo, a hipertensão arterial sistêmica, a diabetes e os níveis de lipídios circulantes. Entretanto, a obesidade e o sedentarismo vêm demonstrando uma curva ascendente. Nos EUA, são 10 milhões de coronariopatas que originam 100.000 intervenções por ano⁴⁵. Estudos controlados nesses pacientes evidenciam que aqueles que entram num programa de atividade física regular diminuem em 25% o risco de morte^{42,46}.

Atividade física e o idoso

Atividade física regular tem sido indicada para melhorar o estado funcional e qualidade de vida dos idosos. Recomenda-se que, idosos devem participar por pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada 5 dias por semana⁴⁷.

Em 1980, havia 7 milhões de pessoas idosas; no Brasil atualmente, há em torno de 15 milhões, correspondendo a 8,6 % da população total. A expectativa de vida do brasileiro é de aproximadamente 68 anos, sendo de 72,6 para as mulheres e de 64,8 para os homens⁴⁸. Estima-se que, para o ano 2025, haverá, em nosso país, cerca de 32 milhões de idosos⁴⁹.

Apesar da probabilidade de desenvolver certas doenças aumentar com a idade, é importante esclarecer que não se pode imaginar que envelhecer seja sinônimo de adoecer, especialmente quando as pessoas desenvolvem hábitos de vida saudáveis^{50,51}.

Está comprovado que quanto mais ativa é uma pessoa menos limitações físicas ela tem⁵². As atividades da vida diária (AVD) podem ser classificadas por vários índices. Elas são referidas como: tomar banho, vestir-se, levantar-se e sentar-se, caminhar a uma pequena distância; ou seja, atividades de cuidados pessoais básicos e, as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) como: cozinhar, limpar a casa, fazer compras, jardinagem; ou seja, atividades mais complexas da vida cotidiana⁵³.

Um estilo de vida fisicamente inativo pode ser causa primária da incapacidade para realizar AVD, porém de acordo com seu estudo, um programa de exercícios físicos regulares pode promover mais mudanças qualitativas do que quantitativas, como por exemplo, alteração na forma de realização do movimento, aumento na velocidade de execução da tarefa e adoção de medidas de segurança para realizar a tarefa⁵⁴.

Cinco fatores são recomendados para o idoso ter saúde: vida independente, casa, ocupação, afeição e comunicação⁵⁵. Néri⁵⁶ mostra que baixos níveis de saúde na velhice associam-se com altos níveis de depressão e angústia e com baixos níveis de satisfação de vida e bem estar.

Há uma diminuição no nível de atividade física com o envelhecimento e estudos⁵⁵ mostram que a atividade física mais prevalente é a caminhada e o alongamento e exercícios de força entram em declínio com o avanço da idade. Estudos^{57,58} mostram a importância dos exercícios de força para a manutenção do equilíbrio, agilidade e da capacidade funcional dos idosos. Para manter a força muscular e o equilíbrio, importante realizar exercícios com pesos, de 2 a 4 vezes por semana, que estimulem a musculatura e auxiliem na manutenção da postura e do equilíbrio⁵⁹.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este artigo de revisão descreveu através da literatura consultada, os benefícios da prática de atividade física e os riscos do sedentarismo em crianças e adolescentes, no adulto e no idoso.

A atividade física na criança e no adolescente tem um papel importante para a prevenção dos fatores de risco das doenças cardiovasculares. Porque serve de base para a vida adulta, pois

segundo a literatura, hábitos saudáveis da prática regular de atividade física adquiridos na infância e na juventude parecem persistirem na vida adulta.

No adulto a prática de atividade física serve de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. E o risco de ser sedentário pode otimizar o aparecimento das doenças crônicas. Pois, existem evidências na literatura, que pessoas, que entram num programa de atividade física regular diminuem em 25% o risco de morte por este tipo de enfermidade.

Em contra partida no idoso, a prática de atividade física exerce papel de manutenção das atividades da vida diárias (AVD) que são referidas como: tomar banho, vestir-se, levantar-se, etc. Além das atividades instrumentais da vida diária (AIVD) como: cozinhar, limpar a casa, fazer compras, enfim atividades mais complexas da vida cotidiana. E os riscos de um estilo de vida sedentários seriam a incapacidade de realizar as atividades de vida diária e das atividades instrumentais da vida diária. Comprometendo assim, a autonomia e a qualidade de vida do idoso.

Por conta disso, é importante que projetos, sejam desenvolvidos em programas de saúde pública, com auxílio dos agentes comunitários orientados por profissionais de educação física, visando o aumento da prática de atividade física regular entre as crianças e os adolescentes, pessoas de meia idade e idosos de forma que se estabeleça a sua prática como um hábito de vida.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Global strategy on diet, physical activity & health. Acessado em 11/09/08 no endereço: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/PA/em/index.html>.
2. Blair SN, Horton EH, Fontanez N, Hollerean S, Matheus K, Roheim PS et al. Physical activity, nutrition, and chronic disease. *Med Sci Sports Exerc.* 28(3)335-49, 1996.
3. Rennie KL, Mccarthy N, Yazdgerdi S, Marmot M, Brunner E. Association of metabolic syndrome with both vigorous and moderate physical activity. *Int J Epidemiol.* 32, 600-6, 2003.
4. Gustat J, Srinivasan SR, Elkasabany A, Berenson GS. Relation of self-rated measures of physical activity to multiple risk factors of insulin resistance syndrome in young adults: the Bogalusa Heart study. *J Clin Epidemiol* 55, 997-1006, 2002.
5. Wareham NJ, Hennings SJ, Byrne CD. A quantitative analysis of the relationship between habitual energy expenditure, fitness and the metabolic cardiovascular syndrome. *Br J Nutr.* 80, 235-41, 1998.
6. Lakka TA, Laaksonem DE, Laaka HM, Männikö N, Niskanen LK, Raumramaa R et al. Sedentary life style, poor cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome. *Med Sci Sports Exerc.* 35, 1279-86, 2003.
7. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport.* 7(1), 6-19, 2004.
8. DHHS and USDA (U.S. Department of Agriculture). 2005. Dietary Guidelines for Americans 2005.
9. Twisk JW. Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. *Sports Med.* 31, 617-27, 2001.
10. Blair SN et al. Physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy men and women. *The Journal of the American Medical Association* 262, 2395-2405, 1989.
11. Sharp N. Activity of children-health through sport, exercise and fitness? In: Chan KM, Micheli LJ. *Sport and children.* Champaign, IL: Human kinetics; 39-49, 1998.
12. Twisk JW. Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. *Sports Med* 2001; 31:617-27.

13. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med.* 27, 277-83, 2004.
14. Kraut A, Melamed S, Gofer D, Froom P. Effect of school age sports on leisure time physical activity in adults: The CORDIS Study. *Med Sci Sports Exerc.* 35, 2038-42, 2003.
15. Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *Am J Prev Med.* 24, 22-8, 2003.
16. Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 8:S1-107.
17. Hallal PC et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad. Saúde Pública,* Rio de Janeiro, 22(6), 1277-1287, 2006.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Physical activity levels among children aged 9-13 years: United States, 2002. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2002.
19. Klasson-Heggebo L, Anderssen SA. Gender and age differences in relation to the recommendations of physical activity among Norwegian children and youth. *Scand J Med Sci Sports,* 13, 293-8, 2003.
20. Leonguerrero RT, Workman RL. Physical activity and nutritional status of adolescents on Guam. *Pac Health Dialog.* 9, 177-85, 2002.
21. Monge-Rojas R, Nunez HP, Garita C, Chen-Mok M. Psychosocial aspects of Costa Rican adolescents' eating and physical activity patterns. *J Adolesc Health.* 31, 212-9, 2002.
22. Westerstahl M, Barnekow-Bergkvist M, Hedberg G, Jansson E. Secular trends in body dimensions and physical fitness among adolescents in Sweden from 1974 to 1995. *Scand J Med Sci Sports,* 13, 128-37, 2003.
23. Silva RCR, Malina RM. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 16, 1091-7, 2000.
24. Oehlschlaeger MHK et al. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev. Saúde Pública.* São Paulo, 38(2), 157-63, 2004.
25. Guedes DP, Guedes JERP. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte.* 7, 187-99, 2001.
26. Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 17, 969-76, 2001.
27. Eisenmann JC, Malina RM. Secular trend in peak oxygen consumption among United States youth in the 20th century. *Am J Human Biol.* 14(6), 699-706, 2002.
28. Westerstahl M, Barnekow-Bergkvist M, Hedberg G, Jansson E. Secular trends in body dimensions and Physical fitness among adolescents in Sweden from 1974 to 1995. *Scand J Med Sci Sports.* 13(2), 128-37, 2003.
29. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A Recommendation from the centers for disease control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama.* 273(5), 402-7, 1995.
30. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 35(11), 1894-900, 2003.
31. Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade DR, Andrade EL, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Ciênc Mov.* 10, 41-50, 2002.

32. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med.* 31(6), 673-81, 2000.
33. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica.* 14(4), 246-54, 2003.
34. Barros MV, Nahas MV. Health risk behaviors, health status self assessment and stress perception among industrial workers. *Rev Saude Publica* 2001;35(6): 554-63.
35. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JC, Daltoe T, Fuchs SC, Menezes AM, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a populationbasedstudy in southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):275-82.
- 36.WHO/FIMS. Exercise for health. *Bull World Health Organization.* 73, 135-6, 1995.
- 37.Centers for Disease Control and Prevention. Physical activity levels among children aged 9-13 years: United States, 2002. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2002.
- 38.Oehlschlaeger MHK et al. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev. Saúde Pública.* São Paulo, 38(2), , 2004.
- 39.De Groot LC, Verheijden MW, De Henauw S, Schroll M, Van Staveren WA, Seneca. Investigators Life-style, nutritional status, health, and mortality in elderly people across Europe: a review of the longitudinal results of the SENECA study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 59, 1277-84, 2004.
- 40.Prentice RL, Willett WC, Greenwald P, Alberts D, Bernstein L, Boyd NF et al. Nutrition and physical activity and chronic disease prevention: research strategies and recommendations. *J Natl Cancer Inst.* 96, 1276-87, 2004.
- 41.Lees SJ, Booth FW. Sedentary death syndrome. *Can J Appl Physiol.* 29, 447-60, 2004.
- 42.Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 273, 402-407, 1995.
- 43.WHO. Sedentary life-style: a global public health problem. Acessado em 12/05/03 no endereço: <http://www.who.int/hpr/physactiv/sedentary.lifestyle1.shtml>
- 44.Ministério da Saúde. Programa de educação e saúde através do exercício físico e do esporte. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
- 45.Morbidity and Mortality Weekly Report. INCREASING PHYSICAL ACTIVITY. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR.* 50, 1214-5, 2001.
46. Erlichman J, Kerbey AL, James WP. Physical activity and its impact on health outcomes. Paper 1: The impact of physical activity on cardiovascular disease and all-cause mortality: an historical perspective. *Obes Rev.* 3, 257-71, 2002.
47. WHO. Sedentary life-style: a global public health problem. Acessado em 03/08/09 no endereço: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html
48. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000. Disponível em<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 08. set. 2002.
- 49.Tamai S. Epidemiologia do Envelhecimento no Brasil. Em: Forlenza OV, Almeida OP. (1999). *Depressão e Demência no Idoso*, 2ª edição. (p. 11-24). São Paulo: Lemos Editorial.
50. Neri AL. Envelhecer Bem no Trabalho: possibilidades individuais, organizacionais e sociais. *A Terceira Idade*, São Paulo, 13(24) 7-27, 2002.

51. Costa, J LR. Em Busca da (C)idade Perdida: O Município e as Políticas Públicas Voltadas à População Idosa. Tese de Doutorado- Saúde Coletiva / FCM-UNICAMP Campinas, SP, 2002.
52. American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 30(6), 992-1008, 1998.
53. Matsudo SMM. Envelhecimento e Atividade Física. Londrina: Midiograf; 2001.
54. Andeotti RA. Efeitos de um programa de Educação Física sobre as atividades da vida diária em idosos. São Paulo [dissertação]. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo; 1999.
55. Oliveira C. Por que asilamos nossos velhos. *Rev Bras de Enfermagem.* 38(1), 7-13, 1985.
56. Neri AL. Maturidade e velhice. Trajetórias individuais e socioculturais. Campinas: Papyrus editora; 2001.
57. Topp R, Mikesky A, Wigglesworth J, Holt W. The effect of a 12-week dynamic resistance strength training program on gait velocity and balance of older adults. *Gerontologist.* 33(4), 501-6, 1993.
58. Vuori I. Exercise and physical health: musculoskeletal health and functional capabilities. *Res Q Exerc Sport.* 66(4), 276-85, 1995.
59. Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VK, Araujo TL, Andrade DR, Bertoldi AD Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cad Saude Publica.* 21(2), 573-80, Mar-Apr, 2005.

Recebido em Novembro de 2009

Aceito em Janeiro de 2010

Publicado em Julho de 2010