

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS FISICAMENTE ATIVOS

Autor⁽¹⁾ Stenio Melo Lins da Costa, *Professor Associado II do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), steniom@yahoo.com.br.* Co-autor⁽²⁾ Glaycielle Fernandes de Oliveira, *Acadêmica de fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), glayciellefernandes@outlook.com.*

Resumo: Diversos são os benefícios advindos da prática regular de atividade física por indivíduos idosos, dentre os quais a melhoria da qualidade de vida e capacidade funcional. O objetivo deste estudo foi descrever as características sócio demográficas de indivíduos com 60 anos ou mais de idade que praticam o nível recomendado de atividade física. Realizou-se uma pesquisa descritiva de dados secundários. Os dados foram obtidos da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (PNS2013), realizado pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde. Fizeram parte da amostra indivíduos com 60 anos ou mais de idade que praticavam o nível mínimo de atividade física no lazer. Foram analisadas as seguintes variáveis: região; situação; gênero; sexo; estado civil; raça; e nível de instrução. Os dados foram analisados através da diferença de percentual, foi adotado um intervalo de confiança de 95%. Os resultados mostraram que apenas 13,6% dos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos realizavam o nível recomendado de atividade física no lazer. Dentre os idosos ativos, a maioria residia na região centro-oeste (15,8%), na zona urbana (15,2%), era do sexo masculino (14,6%), da raça/cor branca (14,9%), divorciados (18,35), e com curso superior completo (33,1%). Os resultados apontaram para a necessidade da ampliação de políticas públicas voltadas para o fomento de atividades físicas entre os idosos, associado ao incremento de ações voltadas para a saúde do idoso, a fim de possibilitar que as pessoas nessa faixa etária possuam um grau de saúde que permita sua participação em programas de atividade física.

Palavras-chave: Idosos, atividade física, epidemiologia.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo global que pode ser evidenciado em todos os continentes e na maioria dos países. Em 1998, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde, existiam 390 milhões de pessoas idosos no mundo, as estimativas apontam que se número deve dobrar até o ano de 2025. Nos países em processo de desenvolvimento, esse crescimento pode ser ainda maior e chegar até 300% (WHO, 2004). De acordo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2002 existiam 15 milhões idosos no Brasil, número que deve crescer até 2020 quando, segundo estimativas, o Brasil deve ter dezesseis vezes mais idosos em sua população do que tinha em 1950. Esses dados demonstram que o Brasil vivencia um processo de envelhecimento populacional.

A evolução populacional, considerando o fator de crescimento, está relacionada com fatores como a fecundidade e a mortalidade. Essa evolução sofre, atualmente, um processo de transição, denominado de transição demográfica, o qual representa a passagem de um regime demográfico de alta natalidade e mortalidade, para outro regime de baixa taxa desses indicadores. Uma boa maneira de se evidenciar essas mudanças é a análise da pirâmide populacional, que sofreu modificações ao longo dos últimos anos, passando de uma pirâmide de base larga, paredes inclinadas e ápice pontiagudo, para uma pirâmide que progride para um estreitamento da base e expansão do ápice, adotando a nomenclatura de “barril” ou “bala de canhão” (LEBRÃO, 2007).

O envelhecimento da população torna necessária a adoção de medidas para a prevenção de doenças e melhoria na qualidade de vida dos idosos. Nesse sentido, muitos estudos têm demonstrado que a realização de atividades físicas pela população idosa resulta em benefícios nas áreas físicas, mentais e sociais dos indivíduos. Segundo Andeotti, a prática de atividades físicas promove melhoria na composição corporal, diminui as dores articulares, aumenta a densidade mineral presente no osso, melhora o suprimento e utilização de glicose pelo organismo, auxilia na manutenção do perfil lipídico, aumenta a capacidade aeróbica, melhora a força e a flexibilidade. Adicionalmente, a prática regular de atividade física promove a melhoria da capacidade física do indivíduo, o aumento do contato social e a redução de problemas psicológicos (FRANCHI, 2007).

Apesar dos conhecidos benefícios advindos da prática regular de atividade física pelos idosos, ainda são relativamente raros os estudos epidemiológicos que descrevam e analisem o perfil de idosos fisicamente ativos no Brasil. Os resultados e análises advindos de estudos com esses objetivos podem fornecer informações capazes de subsidiar políticas públicas de promoção da atividade física entre a população idosa, promovendo ações para a ampliação do número de idosos fisicamente ativos no Brasil. Diante disso, o objetivo deste estudo foi descrever as características sócio demográficas de indivíduos com 60 anos ou mais de idade que praticam o nível recomendado de atividade física no lazer.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa de dados secundários obtidas da Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (PNS 2013), promovida pelo IBGE em conjunto com o Ministério da Saúde. A PNS 2013 foi uma pesquisa de abrangência nacional. A população pesquisada pelo PNS 2013 foi formada por indivíduos com 18 anos ou mais de idade, foram entrevistados 60.202 sujeitos, dos quais 10.866 (18,05%) possuíam 60 anos ou mais de idade.

O questionário usado para a coleta de dados foi dividido em três partes: 1) domiciliar; 2) moradores do domicílio; e 3) individual. Na primeira parte foram obtidas informações sobre o domicílio como também sobre visitas realizadas pela equipe de saúde da família e agentes de endemias; na segunda parte foram investigadas características gerais de todos os moradores do domicílio e, na terceira parte, foram realizadas questões direcionadas a um morador adulto, selecionado aleatoriamente, abordando, dentre outros, informações referentes ao seu estilo de vida.

Na apresentação dos resultados o questionário foi dividido em módulos. O módulo estilo de vida possui dados referentes à atividade física e hábito de assistir televisão. As variáveis investigadas nesta pesquisa pertencem ao módulo estilo de vida. As variáveis selecionadas foram classificadas, para fins de análise, em variável dependente e variáveis independentes. Foi analisada a seguinte variável dependente: 1) Suficientemente ativos - proporção (%) de pessoas com 60 anos ou mais de idade que praticam o nível recomendado de atividade física no lazer. Para análise desta variável foi considerado ativo o sujeito que praticava pelo menos 150 minutos em atividades físicas leves ou moderadas, ou pelo menos 75 minutos em atividades físicas vigorosas no lazer, por semana. Realizou-se a análise das seguintes variáveis independentes: 1) Região - região de residência nas seguintes categorias: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste; 2) Situação - Situação censitária nas seguintes categorias: urbano e rural; 3) Sexo - sexo da pessoa entrevistada, nas seguintes categorias: masculino e feminino; 4) Cor ou raça - cor ou raça nas seguintes categorias: branca, preta, amarela, parda, indígena, sem declaração; 5) Estado civil - estado civil nas seguintes categorias: casado, separado ou desquitado judicialmente, divorciado, viúvo e solteiro; 6) Nível de instrução - nível de instrução mais elevado alcançado, nas seguintes categorias: sem instrução, fundamental incompleto ou equivalente, fundamental completo ou equivalente, médio incompleto ou equivalente, médio completo ou equivalente, superior incompleto ou equivalente, superior completo. Os dados obtidos foram analisados através da diferença de percentual com intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}).

O projeto da Pesquisa Nacional de Saúde foi realizado em conformidade com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) no dia 8 de julho de 2013, sob o nº 10853812.7.0000.0008.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda são relativamente poucos os estudos epidemiológicos que descrevem o perfil sócio demográfico de idosos fisicamente ativos, o presente estudo, realizado com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, descreveu as principais características de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, residentes em todas as regiões do Brasil, e que praticavam o nível de atividade mínimo recomendada no lazer.

Os dados referentes à população como um todo, considerando todas as faixas etárias, mostrou que, na população estudada, 22,5% dos entrevistados realizavam o nível de atividade física recomendada. Dentre esses, o maior percentual foi o dos indivíduos na faixa etária de 18 a 24 anos de idade (35,3%). O grupo de pessoas com 60 anos ou mais de idade foi aquele que apresentou o menor percentual dentre todas as faixas etárias dos indivíduos fisicamente ativos (13,6%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Percentual de indivíduos que praticam o nível recomendado de atividade física, por faixa etária, com intervalo de confiança de 95%(IC95%).

Características	%	IC95%
Faixa etária		
18 a 24 anos	35,3	33,2-37,4
25 a 39 anos	25,5	24,3-26,6
40 a 59 anos	18,3	17,4-19,3
Com 60 anos ou mais	13,6	12,5-14,7
Total	22,5	21,8-23,1

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

Esse resultado revelou que apenas uma pequena parcela da população de idosos entrevistada afirmava praticar o nível mínimo de atividades físicas recomendada, que é a prática de 150 minutos de atividades leves ou 75 minutos de atividades vigorosas por semana. A relação inversa entre idade e atividade física foi demonstrada por Costa et al, os quais verificaram que quanto maior for a idade do indivíduo, menor é a sua participação em atividades físicas; a mesma relação foi apontada por Malta et al. Alguns fatores podem estar associados à baixa participação de idosos em atividades físicas regulares. Ao analisar os aspectos que influenciavam na participação de idosos em atividades

físicas Eiras et al, identificaram que dores e problemas de saúde, aspectos climáticos (como exposição ao sol ou a chuva na prática de atividades ao ar livre), além de compromissos e obrigações familiares funcionavam como barreiras à participação dos idosos em programas de exercícios físicos. Resultado semelhante foi obtido por Souza e Vendrusculo, os quais mostraram que os problemas de saúde e compromissos familiares dificultavam a realização de atividades físicas pelos idosos.

O mais elevado percentual de indivíduos com 60 anos ou mais de idade suficientemente ativos residia na região Centro-Oeste do Brasil com 15,8%, enquanto a menor participação de idosos foi observada nas regiões Norte e Nordeste. O reduzido percentual de adultos e idosos fisicamente ativos na região Nordeste foi demonstrado por Siqueira et al, os quais, ao investigarem fatores relativos a prática de atividades físicas nas regiões Nordeste e Sul do Brasil, verificaram maior proporção de sedentários na região Nordeste. No tocante a situação da moradia, houve predomínio dos residentes nas áreas urbanas com 15,2% (Tabela 2). O baixo percentual de pessoas, de diferentes faixas etárias, fisicamente ativas em situações de lazer, residentes em áreas rurais, foi demonstrado por Bicalho et al, os quais, ao analisarem os fatores associados a prática de atividade física por adultos residentes nas áreas rurais do estado de Minas Gerais, concluíram que, embora a prevalência de adultos fisicamente ativos em área rural possa ser considerada alta, os níveis de atividade física no lazer são baixos, representados por apenas 10,1% do total de investigados.

Tabela 2 – Região geográfica e situação de moradia de indivíduos com 60 anos ou mais que praticam o nível recomendado de atividade física, com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Características	%	IC95%
Região		
Norte	8,4	5,7-11,1
Nordeste	13,4	11,3-15,5
Sudeste	13,5	11,8-15,3
Sul	15,2	12,6-17,8
Centro-Oeste	15,8	13,0-18,6

Total	13,6	12,5-14,7
Situação da moradia	%	IC95%
Urbana	15,2	14,0-16,5
Rural	4,4	2,9-5,9
Total	13,6	12,5-14,7

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

Os resultados referentes ao gênero dos idosos mostrou que houve predomínio do sexo masculino (14,6%). A prevalência de idosos de gênero masculino ativos no lazer foi demonstrada por Salvador et al, os quais, analisando a prática de atividade física no lazer, verificaram que dos idosos classificados como fisicamente ativos no lazer, 87,7% eram homens e 63%, mulheres. Segundo Siqueira et al, estudos sobre atividade física no lazer mostram que os homens são mais ativos do que as mulheres. Esse foi o resultado encontrado por Malta et al, os quais, ao investigarem o padrão de atividade física em adultos brasileiros de diferentes faixas etárias, detectaram predomínio masculino, resultado semelhante foi obtido por Giehl et al. Entretanto, outros estudos, analisando os benefícios da atividade física para os idosos, têm demonstrado a prevalência de indivíduos do gênero feminino, como é o caso das investigações conduzidas por Silva et al; Virtuoso et al; e Minghelli et al, o motivo para a discrepância de resultados pode ser o fato de que os três estudos citados analisaram o gênero de idosos que participavam de algum programa de atividade física, o que pode apontar para o fato de que, embora haja um predomínio masculino entre os idosos ativos, a população feminina está mais presentes em programas voltados para a prática de atividades físicas.

A raça branca apareceu com o maior percentual de indivíduos, 14,9%. Resultado divergente foi obtido por Silva et al os quais, investigando o perfil de idosos hipertensos participantes de um programa de atividade física, verificaram o predomínio de pessoas da cor ou raça parda com 70% dos participantes, enquanto que as pessoas de cor ou raça branca representaram apenas 10% do total de participantes. A diferença de resultado se explica pelo fato de que, embora haja a prevalência de idosos da cor ou raça branca ativos no lazer, parece haver um predomínio de indivíduos da cor ou raça parda ou negra em programas públicos voltados para a prática de atividades físicas.

Em relação ao estado civil, houve predomínio de indivíduos divorciados com 18,3% seguido por separados ou desquitados judicialmente com 15,7%. Resultado diferente do obtido por Minghelli et al, os quais, analisando os níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos, mostraram que, entre o grupo de idosos ativos, a maioria, 73,4%, era casada. O predomínio de idosos casados também foi o resultado encontrado por Virtuoso et al. No tocante ao nível de instrução houve predomínio de sujeitos que possuíam ensino superior completo com 33,1%. Segundo Malta et al, a frequência de indivíduos de todas as faixas etária ativos no lazer aumenta com a escolaridade, chegando a 22,9% entre homens e 15,2% entre mulheres com 12 ou mais anos de estudo.

Tabela 3 – Gênero, raça, estado civil e nível de instrução de indivíduos com 60 anos ou mais que praticam o nível recomendado de atividade física, com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Características	%	IC95%
Gênero		
Masculino	14,6	12,8-16,4
Feminino	12,9	11,6-14,2
Total	13,6	12,5-14,7
Raça		
Branca	14,9	13,3-16,5
Preta	9,3	6,5-12,2
Parda	12,0	10,4-13,5
Total	13,6	12,5-14,7
Estado civil		
Casado (a)	15,2	13,6-16,9
Separado (a) ou desquitado (a) judicialmente	15,7	9,9-21,5

Divorciado (a)	18,3	13,9-22,8
Viúvo (a)	10,5	8,8-12,2
Solteiro (a)	11,2	8,4-13,9
Total	13,6	12,5-14,7
Nível de instrução		
Sem instrução e fundamental incompleto	8,9	7,8-10,0
Fundamental completo e médio incompleto	20,4	15,8-25,1
Médio completo e superior incompleto	21,4	17,7-25,1
Superior completo	33,1	27,3-38,9
Total	13,6	12,5-14,7

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

CONCLUSÃO

A carência de estudos epidemiológicos analisando as características sócio demográficas de idosos, que realizam o nível recomendado de atividade física no lazer dificultou a análise dos resultados obtidos nesta investigação, tendo em vista que a maioria dos trabalhos publicados descreve as características de adultos e idosos participantes de programas públicos de atividade física, os quais, na sua maioria, possuem um perfil sócio demográfico próprio, que nem sempre retrata o perfil da população brasileira como um todo. A investigação mostrou, portanto, a necessidade da ampliação dos estudos epidemiológicos para caracterização de idosos fisicamente ativos no lazer, a fim de subsidiar dados para o planejamento e implementação de ações que visem ampliar o percentual de idosos que realizam o nível mínimo recomendado de atividades físicas semanais.

Os resultados mostraram a importância do incremento de ações voltadas para a saúde do idoso, em particular aquelas que se proponham ao tratamento de dores crônicas, tendo em vista que esse foi um dos fatores apontados como limitadores da participação dos idosos em atividades

físicas. Ações que visem ampliar a participação de pessoas que residem nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, em especial vivendo nas áreas rurais, parece ser uma necessidade, considerando o predomínio de idosos residentes em áreas urbanas das regiões Sul e Centro-Oeste, em atividades físicas no lazer. A estruturação de espaços públicos para a prática de atividades físicas nessas localidades poderia ser um fator de incentivo a maior participação dos idosos, de acordo com Giehl et al, a presença de infraestrutura no bairro e de suporte social aumentam a prevalência de prática de atividade física no lazer entre os idosos. Os resultados evidenciaram uma associação positiva entre o nível de instrução e a prática de atividades físicas pelo idosos, demonstrando a necessidade de adoção de políticas públicas não só de incentivo a atividade física e ao esporte, mas também de acesso à educação, com vistas a formação de uma geração de idosos cada vez mais ativos fisicamente.

BIBLIOGRAFIA

1. Andeotti R A. Efeitos de um programa de Educação Física sobre as atividades da vida diária em idosos. [dissertação] Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, 1999
2. Cardoso Adilson Sant'Ana, Levandoski Gustavo, Mazo Giovana Zarpellon, Prado Ana Paula Moratelli, Cardoso, Luciana Sant'Ana. Comparação do nível de atividade física em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 2008 Jan/Jun., 5 (1): 9-18. Disponível em: <http://www.seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/99/175>.
3. Costa Efraim Carlos, Nakatani Adélia Yaeko Kyosen, Bachion Maria Márcia. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária. *Acta Paul. Enferm.* [Internet]. 2006 Mar; 19 (1): 43-48. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000100007&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002006000100007>.
4. Eiras Suélen Barbosa, Silva William Hey Alexandre, Souza Doralice Lange, Vendruscolo Rosecler. Fatores de adesão e manutenção da prática de atividade física por parte de idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Florianópolis, SC*. 2010 Mar; 31 (2). ISSN 2179-3255. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/705>.

5. Ferreira Ana Paula Sensolo, Picolli Tatiana, Bordin Anderson, Rech Anderson, Poeta Juliana; Tiggemann Carlos Leandro et al. Baixos níveis de atividade física estão associados a prejuízos no perfil lipídico e aumento do percentual de gordura de indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 2015, 23 (3): 135-142. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/5779/4014>
6. Franchi Kristiane Mesquita Barros, Montenegro Magalhães Renan. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza. 2005; 18 (3): 152-6. Disponível em: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/viewFile/928/2103>
7. Guedes R M L. Motivação de idosos praticantes de atividades físicas. *Esporte e Atividades*. Editora Ideia, 2001, p. 129-154. Disponível em: <http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/viewFile/928/2103>
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). FHC cria conselho para os direitos dos idosos. *Folha On Line*, 2002. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/censo/noticia_old.shtm
9. Jacob Wilson Filho. Atividade física e envelhecimento saudável. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.* 2006; 20 (5): 73-77. Disponível em: <http://danielsimonn.com.br/recomendados/terceira-idade/artigo3.pdf>
10. Lebrão Maria Lúcia. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica epidemiológica. *Saúde Coletiva* 2007; 13(5): 135-140. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84201703>.
11. Malta Deborah Carvalho, Moura Erly Catarina, Castro Adriana Miranda de, Cruz Danielle Keylla Alencar, Moraes Neto Otaliba Libânio de, Monteiro Carlos Augusto. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2009 Mar; 18 (1): 7-16. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742009000100002&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742009000100002>.
12. Matsudo Sandra Mahecha, Matsudo Victor Keihan Rodrigues, Barros Neto Turíbio Leite. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2001; 7 (1): 2-13. Disponível em:

- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000100002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922001000100002>.
13. Minghelli Beatriz, Tomé Brigitte, Nunes Carla, Neves Ana, Simões Cátia. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. *Rev. Psiquiatr. Clín.* [Internet]. 2013; 40(2): 71-76. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832013000200004&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832013000200004>.
14. Salles-Costa Rosana, Werneck Guilherme L., Lopes Claudia S., Faerstein Eduardo. Associação entre fatores sócio-demográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2003 Ago; 19 (4): 1095-1105. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000400031&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000400031>.
15. Salvador Emanuel Péricles, Florindo Alex Antonio, Reis Rodrigo Siqueira, Costa Evelyn Fabiana. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2009 Dez; 43 (6): 972-980. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000600008&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000082>.
16. Silva Cláudia Santos, Silva Allene Maria Farias, Borges Tatyana do Monte, Navarro Francisco, Carneiro Jäder Júnior. Efeitos da atividade física na capacidade psico-social e funcional do idoso. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. 2013 Mai/Jun; 7 (28): 287-292. ISSN 1981-9900. Disponível em:
www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/download/540/492.
17. Silva Luzia Wilma Santana, Squarcini Camila Fabiana Rossi, Santos Edelzito Bispo Júnior, Silva Neuziele Miranda, Santos Adriana, Pereira Shaiane de Fátima Silva et al. Perfil de pessoas idosas com hipertensão arterial em um programa de atividade física com a família. *Revista Kairós: Gerontologia*. 2015 Mar; 18 (1): 57-75. ISSN 2176-901X. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/23478>.
18. Vasconcelos Ana Maria Nogales, Gomes Marília Miranda Forte. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2012 Dez; 21 (4): 539-548.

Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400003&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000400003>.

19. Virtuoso Janeisa Franck, Mazo Giovana Zarpellon, Menezes Enaiane Cristina, Cardoso Adilson Sant'Ana, Dias Roges Ghidini, Balbé Giovane Pereira. Perfil de morbidade referida e padrão de acesso a serviços de saúde por idosos praticantes de atividade física. *Ciênc. Saúde Coletiva* [Internet]. 2012 Jan; 17 (1): 23-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000100005&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000100005>.
20. World Health Organization – WHO. Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion. Physical Activity for various populations groups – Aging Population. [artigo online]. Disponível em: <http://www.who.int/inf-fs/en/fact135.html>