

Fatores associados ao nível de atividade física de idosos usuários das academias da terceira idade

Factors associated with physical activity level of elderly users of the third age gyms

Daniel Vicentini de Oliveira¹, Maria do Carmo Correia de Lima², Luana Caroline Contessoto³, Jean Carlos Cremonese³, Mateus Dias Antunes⁴, José Roberto Andrade do Nascimento Júnior⁵

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores associados ao nível de atividade física de idosos usuários das Academias da Terceira Idade (ATIs). **Método:** Participaram 115 idosos de ambos os sexos, com média de idade de 67,5 anos ($\pm 6,42$), usuários das ATIs. Foi utilizado um questionário sócio demográfico e o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). A análise dos resultados foi realizada mediante abordagem de estatística descritiva e inferencial por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, com cálculo dos odds ratios brutos, análise de regressão logística binária, utilizando-se análise hierarquizada e um modelo final de regressão com cálculo dos odds ratios ajustado. **Resultados:** Foi encontrada associação significativa do nível de atividade física com o sexo ($p=0,004$), nível de escolaridade ($p=0,048$), percepção de saúde ($p=0,046$) e com a importância do exercício para a saúde ($p<0,001$). Ressalta-se que a mulheres apresentaram um fator de proteção de 0,262, ou seja, possuem 73,8% de chance a mais de serem ativas/muito ativas em comparação aos homens. Além disso, os idosos que possuem percepção de saúde boa/muito boa e que consideram o exercício como importante para a saúde apresentaram um fator de proteção de 0,276 e 0,097, respectivamente. **Conclusão:** Diante dos resultados obtidos, conclui-se o sexo feminino, a alta escolaridade, a percepção de boa saúde e o conhecimento da importância do exercício para a saúde estiveram associados ao nível ativo/muito ativo de atividades física nas ATIs.

Palavras-chave: Idoso, Atividade Motora, Promoção da Saúde, Academias de Ginástica

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze the factors associated with the level of physical activity in older adults users of the Third Age Gyms (TAGs). **Method:** A total of 115 elderly people of both sexes participated, with mean age of 67.5 years (± 6.42), users of TAGs. A socio-demographic questionnaire and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were used. The analysis of the results was performed using a descriptive and inferential statistical approach using the Pearson Chi-square test, with gross odds ratios, binary logistic regression analysis, using a hierarchical analysis and a final regression model with the adjusted odds ratios. The analysis was made by means of descriptive and inferential statistics using Pearson's chi-square test, with calculation of odds gross ratios, binary logistic regression analysis, using hierarchical analysis and a final regression model to calculate the odds ratios adjusted. **Results:** There was a significant association between physical activity level with sex ($p = 0.004$), educational level ($p = 0.048$), perceived health ($p = 0.046$) and the importance of health to exercise ($p < 0.001$). It is noteworthy that the women showed a 0.262 protection factor, have 73.8% chance of being the most active/very active compared to men. Also, seniors who have perception of good health/very good and consider exercise as important for the health showed a protection factor of 0.276 and 0.097 respectively. **Conclusion:** In conclusion, the female sex, the high level of education, the perception of good health and the knowledge of the importance of exercise for health were associated with the active/very active level of physical activities in the TAGs.

Keywords: Aged, Motor Activity, Health Promotion, Fitness Centers

¹ Doutorando, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Docente, Departamento de Educação Física, Faculdade Metropolitana de Maringá – FAMMA.

² Doutorando, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

³ Discente de Educação Física, Faculdade Metropolitana de Maringá – FAMMA.

⁴ Mestrando em Promoção da Saúde, Centro Universitário Cesumar – UniCesumar.

⁵ Docente, Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF.

Endereço para correspondência:
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas – SP
CEP 13083-887
E-mail: d.vicentini@hotmail.com

Recebido em 26 de Outubro de 2016.

Aceito em 29 Dezembro de 2016.

DOI: 10.5935/0104-7795.20170004

INTRODUÇÃO

O Brasil está vivendo uma intensa mudança na sua pirâmide etária, assim como nos demais países em desenvolvimento, o que coloca em foco o envelhecimento, aumentando a necessidade de ações de agentes sociais e governamentais, além de profissionais da área da saúde.¹ Os recentes aumentos na proporção de idosos em todo o mundo levaram ao aumento da atenção a ser focado em métodos para melhorar a qualidade de vida na terceira idade.²

O processo de envelhecimento é caracterizado por um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que determinam a perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, sendo considerado um processo dinâmico, progressivo e heterogêneo.³ Uma das preocupações associada a esse processo é a diminuição do nível de atividade física entre os idosos, o que pode levar a um comprometimento da capacidade funcional. Portanto a manutenção da atividade física é crucial para a vida independente por adultos mais velhos.^{2,4,5,6}

Dentre os fatores comportamentais e de estilo de vida, a atividade física é considerada um dos determinantes principais do envelhecimento ativo e tem um papel importante na melhoria da qualidade de vida, na redução da deficiência e na compressão da morbidade.⁷ A atividade física, seja feita através de exercício físico ou atividades diárias de rotina e tempo de sedentarismo limitado, é um importante indicador de saúde do idoso.⁸

Está comprovado que quanto mais ativa é uma pessoa menos limitações físicas ela tem. Dentre os inúmeros benefícios que a prática atividade física promove, um dos principais é a proteção da capacidade funcional nos idosos.⁹ De forma geral, a atividade física é um importante fator de promoção da saúde, implicando diretamente a redução de mortalidade e/ou a prevalência e surgimento mais tardio das doenças crônicas não transmissíveis, sendo considerada como determinante para longevidade.¹⁰

Porém, apesar da facilidade em praticá-la e do conhecimento a respeito dos benefícios da atividade física na saúde, a prevalência de inatividade física dentro a população, é maior em idosos e tende a aumentar com a idade.¹¹

Estudos prévios têm revelado que existem diversos fatores relacionados à prática de atividade física com indivíduos adultos. É possível observar em estudos anteriores que algumas variáveis sociodemográficas podem

ser mais exploradas em pesquisa com esta população, como tipo de residência, estado civil e renda familiar, pois estas variáveis podem apresentar importante contribuição na explicação das variações de prática de atividade física entre idosos.¹²

A partir disso, há necessidade de uma compreensão mais abrangente dos fatores que levam à situação de inatividade ou atividade física. Observa-se, que a principal hipótese subjacente é a de que essas situações são influenciadas por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais.¹³

No intuito de se estimular cada vez mais a prática de atividades físicas, principalmente ao ar livre, o entendimento da associação de fatores extrínsecos e a prática de atividades físicas pode favorecer ainda mais, a elaboração de programas específicos de prevenção e promoção de saúde para esta população.

O presente estudo justifica-se pela necessidade de fazer pesquisas envolvendo a associação de diferentes fatores extrínsecos com o nível de atividade física de idosos, para que se possam elaborar propostas mais eficientes de intervenção, eliminando ou diminuindo, em partes, os fatores que impedem um aumento do nível de atividade física desta população.

OBJETIVO

Analisar os fatores sociodemográficos e condições de saúde associados ao nível de atividade física de idosos usuários das ATIs.

MÉTODO

A amostra não probabilística, selecionada intencionalmente por conveniência, foi composta por 115 idosos (60 anos ou mais) de ambos os sexos, usuários das ATIs do município de Maringá, estado do Paraná, há pelo menos três meses e frequência mínima de duas vezes semanais. Foram excluídos idosos praticantes de modalidades de exercício físico; com alterações neurológicas que fossem incapacitantes para a realização dos questionários. Para a localização da amostra representativa da população idosa maringaense usuárias das ATIs, foram escolhidas 30 das 57 ATIs, localizadas em diversas regiões do município (norte, sul, leste e oeste). A participação foi voluntária e ocorreu mediante a assinatura de um Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para caracterização dos idosos foi aplicado um questionário sócio demográfico, elaborado pelos próprios autores, com questões

referentes a idade, sexo, estado civil (casado, solteiro, viúvo), escolaridade (fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo), situação ocupacional (ativa, inativa), renda mensal considerando salário mínimo vigente em 2015(R\$ 788,06 / US\$ 308,87) (1 a 2 salários mínimos, mais de 2 salários mínimos), percepção de saúde (ruim, regular, boa, muito boa), importância da atividade física para saúde (sim, não) e prescrição de atividade física por profissional da saúde no último semestre (sim, não).

O nível de atividade física dos idosos foi avaliado utilizando-se a versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física – (IPAQ), que apresenta sete questões, cujas informações estimam o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física, como caminhadas e esforço físico entre as intensidades leve, moderada e vigorosa. Este instrumento avalia atividades físicas realizadas no tempo de lazer, deslocamento de um lugar ao outro, serviços domésticos e atividades ocupacionais.¹⁴

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, observacional e transversal de base populacional, com dados coletados entre agosto a outubro de 2015, em Maringá, estado do Paraná, município pioneiro no Brasil na construção de ATIs, no ano de 2006, após autorização da Secretaria de Esportes e Lazer do mesmo. O mesmo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Cesumar (UNICESUMAR) e aprovado pelo parecer 1.401.289.

A análise dos dados foi realizada por meio do Software SPSS 22.0. A análise foi realizada mediante uma abordagem de estatística descritiva e inferencial. Na abordagem descritiva fez-se a distribuição das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. Na estatística inferencial, o teste de Qui-quadrado de Pearson (X²) foi utilizado para se observar as possíveis associações existentes entre as variáveis independentes (variáveis sócio demográficas e as relacionadas à saúde) e a dependente (nível de atividade física sedentário/irregularmente ativo e ativo/muito ativo), com cálculo dos odds ratios (OR) brutos.

Em seguida, foi realizada análise de regressão logística binária, utilizando-se análise hierarquizada. Mediante a estratégia estabelecida de associações entre as variáveis estudadas, foi elaborado um modelo explicativo de regressão logística binária, introduzindo todas as variáveis que apresentaram associação na análise antecedente, permanecendo no modelo subsequente apenas as variáveis que tiveram significância estatística (p < 0,05)

no modelo anterior. O critério de saída para todas as variáveis introduzidas em no modelo foi $p < 0,10$.

No fim, chegou-se a um modelo final de regressão com apenas aquelas variáveis de maior significância estatística. O método de introdução das variáveis nos modelos adotado foi o "backward stepwise". Considerou-se um nível de significância de $p < 0,05$ e intervalo de confiança (IC) de 95%, com cálculo dos odds ratios ajustados.

RESULTADOS

Ao analisar a associação do nível de atividade física com as variáveis sócio demográficas dos idosos usuários das ATIs do município de Maringá-PR foi encontrada associação significativa com o sexo ($p = 0,004$) e com o nível de escolaridade ($p = 0,048$), indicando uma diferença nas proporções de indivíduos sedentários/irregularmente ativo e ativos/muito ativos em relação ao sexo e nível de escolaridade (Tabela 1). Ressalta-se que existe uma maior proporção de indivíduos ativos/muito ativos do sexo feminino ($f = 54$) e com ensino médio completo ($f = 38$).

Não houve associação significativa do nível de atividade física com o estado civil ($p = 0,229$), situação ocupacional ($p = 0,300$) e renda mensal ($p = 0,163$), indicando que não exis-

te diferença nas proporções de indivíduos sedentários/irregularmente ativo e ativos/muito ativos em relação às variáveis analisadas. A Tabela 2 apresenta a associação do nível de atividade física com as variáveis relacionadas à saúde dos idosos praticantes de exercícios nas ATIs da cidade de Maringá-PR.

Houve associação significativa do nível de atividade física com a percepção de saúde ($p = 0,046$) e com a importância do exercício para a saúde ($p < 0,001$), evidenciando uma maior proporção de idosos ativos/muito ativos que se percebem com boa/muito boa saúde ($f = 63$) e que consideram o exercício como importante para a saúde ($f = 62$). Não foi encontrada associação significativa do nível de atividade física com a prescrição ou não de exercício por profissional no último semestre ($p = 0,950$).

Para verificar o efeito das variáveis sócio demográficas e das variáveis relacionadas à saúde sobre o nível ativo/muito ativo de atividade física dos idosos praticantes de exercício nas ATIs de Maringá-PR, efetuou-se um modelo de regressão logística binária com as variáveis que apresentaram associação com o nível de atividade física. A Tabela 3 apresenta o modelo de regressão final apenas com as variáveis que apresentaram significância estatística ($p < 0,05$).

Na análise de regressão para o nível de atividade física (Tabela 3), restaram como variáveis de significância estatística no modelo final ape-

nas o sexo feminino (OR = 0,262), a percepção boa/muito boa de saúde (OR = 0,276) e a importância do exercício para a saúde (OR = 0,065). Ressalta-se que as mulheres apresentaram um fator de proteção de 0,262, ou seja, possuem 73,8% de chance a mais de serem ativas/muito ativas em comparação aos homens. Além disso, os idosos que possuem percepção de saúde boa/muito boa e que consideram o exercício como importante para a saúde apresentaram um fator de proteção de 0,276 e 0,097, respectivamente, ou seja, possuem 72,4% e 90,3% de chance a mais de serem ativos/muito ativos em comparação aos idosos que possuem percepção regular de saúde e que não consideram o exercício como importante, respectivamente.

DISCUSSÃO

Na população estudada, em relação as variáveis sócio demográficas analisadas, uma maior proporção de indivíduos ativos/muito ativos estava associada ao sexo feminino e à escolaridade com ensino médio completo. Dentre os estudos com amostras de outras cidades brasileiras, em um estudo¹⁵ mostraram que os grupos de meia idade e idosos, as mulheres e os de baixa escolaridade apresentavam um maior risco de não realizar atividades físicas de lazer.

Já em outro estudo¹⁶ encontraram resultados semelhantes ao demonstrarem que o sedentarismo no lazer é mais prevalente em mulheres e associado ao baixo nível de escolaridade e idade, como também na análise do estudo¹⁷ nas quais pessoas de ambos os sexos com baixo nível de escolaridade, além de casados, separados e viúvos têm menos possibilidades de envolvimento em atividades físicas durante as horas de lazer, a associação do presente estudo diverge em relação ao sexo feminino pois representa a maior proporção de indivíduos ativos/muito ativos. Este fato pode ser explicado pela hipótese ambiental e cultural, na qual cada região estudada apresenta características e costumes diferentes, que podem influenciar nos achados.

Em relação à percepção de saúde e consideração sobre a importância do exercício para a saúde foi evidenciado uma maior proporção de idosos ativos/muito ativos que se percebem com boa/muito boa saúde e que consideram o exercício como importante para a saúde, resultados favoráveis e em concordância com o estudo de Guimarães e colaboradores¹⁸ que investigou o nível de percepção de saúde, atividade física e qualidade de vida dos idosos participantes do Centro de Atendimento à Terceira Idade onde a percepção de saúde foi considerada de regular a boa.

Tabela 1. Associação do nível de atividade física com as variáveis sociodemográficas dos idosos praticantes de exercícios nas ATIs da cidade de Maringá-PR

VARIÁVEIS	Nível de atividade física		X ²	P
	Sedentário/ Irreg. ativo (n=23)	Ativo/ Muito ativo (n=90)		
	f (%)	f (%)		
Sexo				
Masculino	17 (73,9)	36 (40,0)	8,460	0,004*
Feminino	6 (26,1)	54 (60,0)		
Estado civil				
Solteiro	8 (34,8)	22 (24,4)	1,449	0,229
Viúvo	7 (30,4)	25 (27,8)		
Casado	8 (34,8)	43 (47,8)		
Escolaridade				
Fundamental incompleto	9 (39,1)	21 (23,3)	3,777	0,048*
Fundamental completo	9 (39,1)	31 (34,4)		
Médio completo	5 (21,8)	38 (42,3)		
Situação ocupacional				
Ativa	13 (56,5)	40 (44,4)	1,073	0,300
Inativa	10 (43,5)	50 (55,6)		
Renda mensal^a				
1 a 2	19 (82,6)	61 (67,8)	1,949	0,163
Mais do que 2	4 (17,4)	29 (32,2)		

*Associação significativa – $p < 0,05$; Teste de Qui-quadrado. ^aSalário mínimo em 2015: R\$ 788,06 (US\$ 308,87).

Tabela 2. Associação do nível de atividade física com as variáveis relacionadas à saúde dos idosos praticantes de exercícios nas ATIs da cidade de Maringá-PR

Variáveis	Nível de atividade física		X ²	P
	Sedentário/ Irreg. ativo (n=23)	Ativo/ Muito ativo (n=90)		
	f (%)	f (%)		
Percepção de saúde				
Regular	12 (52,2)	27 (30,0)	3,985	0,046*
Boa/Muito boa	11 (47,8)	63 (70,0)		
Importância do exercício para a saúde				
Não	11 (47,8)	11 (12,2)	14,811	<0,001*
Sim	12 (52,2)	79 (87,8)		
Prescrição de exercício por profissional no último semestre				
Não	7 (30,4)	28 (31,1)	0,004	0,950
Sim	16 (69,6)	62 (68,9)		

*Associação significativa – p < 0,05; Teste de Qui-quadrado.

Tabela 3. Análise de regressão logística binária, modelo final para o nível de atividade física (ativo/muito ativo)

Variáveis	OR _{bruta}	OR _{ajustada} [I.C. 95%]	p
Sexo			
Masculino	1,00	1,00	0,021*
Feminino	-1,341	0,262 [0,084-0,816]	
Percepção de saúde			
Regular	1	1,00	0,030*
Boa/Muito boa	-1,287	0,276 [0,086-0,884]	
Importância do exercício			
Não	1	1,00	<0,001*
Sim	-2,331	0,097 [0,285-0,335]	

*Efeito significativo – p < 0,05; Regressão Logística Binária.

Estudos^{18,19} têm demonstrados existir uma associação positiva entre a prática de atividade física e a percepção de saúde o que também foi mostrado nos resultados do presente estudo, e somado ao fato de que os idosos que possuem percepção de saúde boa/muito boa e que consideram o exercício como importante para a saúde apresentaram um fator de proteção e possuem 72,4% e 90,3% de chance a mais de serem ativos/muito ativos em comparação aos idosos que possuem percepção regular de saúde e que não consideram o exercício como importante, respectivamente.

A prática de atividades físicas favorece a interação social, melhora a auto eficácia, proporciona uma maior sensação de controle sobre os eventos e demandas do meio, tanto pelo engajamento social, quanto pelo estímulo positivo nos aspectos físicos da prática da atividade física, resulta na manutenção da capacidade funcional e melhor qualidade vida dos idosos.^{13,19}

O aumento da população idosa traz à tona a discussão de ações que visem a melhora das condições de saúde dos idosos, dentre essas, a importância da prática da atividade física. Por meio dos resultados, ressalta-se que é importante incentivar a participação de idosos nas ATIs, uma vez que existe uma associação positiva entre a prática de atividade física e a percepção de saúde. Os resultados indicam que o sexo, a escolaridade, a percepção de boa saúde e o conhecimento da importância do exercício para a saúde estiveram associados a prática de atividades físicas nas ATIs.

Um dos fatores limitantes do estudo foi o fato de ter analisado apenas a cidade de Maringá, justificando assim, a elaboração de futuras pesquisas abordando idosos de outras cidades brasileiras, envolvendo outros fatores relacionados à prática de atividade física.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, conclui-se o sexo feminino, a alta escolaridade, a percepção de boa saúde e o conhecimento da importância do exercício para a saúde estiveram associados ao nível ativo/muito ativo de atividades física nas ATIs.

REFERÊNCIAS

- Mourão ARC, Novais FV, Andreoni S, Ramos LR. Physical activity in the older adults related to commuting and leisure, Maceió, Brazil. *Rev Saude Publica.* 2013;47(6):1112-22.
- Kimura T, Kobayashi H, Nakayama E, Kakihana W. Seasonality in physical activity and walking of healthy older adults. *J Physiol Anthropol.* 2015;34:33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40101-015-0071-5>
- Cordeiro J, Del Castillo BL, Freitas CS, Gonçalves MP. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2015;17(3):541-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2014.13006>
- Ingram DK. Age-related decline in physical activity: generalization to nonhumans. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(9):1623-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00005768-200009000-00016>
- Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte.* 2001;7(1):2-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922001000100002>
- Al-Hazzaa HM. Health-enhancing physical activity among Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutr.* 2007;10(1):59-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S1368898007184299>
- Bauman A, Merom D, Bull FC, Buchner DM, Fiatarone Singh MA. Updating the Evidence for Physical Activity: Summative Reviews of the Epidemiological Evidence, Prevalence, and Interventions to Promote "Active Aging". *Gerontologist.* 2016;56 Suppl 2:S268-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/gnw031>
- Huisinigh-Scheetz MJ, Kocherginsky M, Magett E, Rush P, Dale W, Waite L. Relating wrist accelerometry measures to disability in older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2016;62:68-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2015.09.004>
- Franchi KMB, Montenegro Junior RM. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2005;18(3):152-6.
- Nunes APOB, Luiz OC, Barros MBA, Cesar CLG, Goldbaum M. Domínios de atividade física e escolaridade em São Paulo, Brasil: estudo transversal seriado, 2003 e 2008. *Cad Saude Publica.* 2015;31(8):1743-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00130814>
- Corseuil MW, Schneider IJ, Silva DA, Costa FF, Silva KS, Borges LJ, et al. Perception of environmental obstacles to commuting physical activity in Brazilian elderly. *Prev Med.* 2011;53(4-5):289-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.07.016>
- Thomaz PM, Costa TH, Silva EF, Hallal PC. Factors associated with physical activity in adults in Brasília, Central-West Brazil. *Rev Saude Publica.* 2010;44(5):894-900. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000027>

13. Rosa TE, Benício MH, Latorre MR, Ramos LR. Determinant factors of functional status among the elderly. *Rev Saude Publica*. 2003;37(1):40-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102003000100008>
14. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2001;6(2):5-18.
15. Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica*. 2001;17(4):969-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400031>
16. Salles-Costa R, Werneck GL, Lopes CS, Faerstein E. The association between socio-demographic factors and leisure-time physical activity in the Pró-Saúde Study. *Cad Saude Publica*. 2003;19(4):1095-105. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000400031>
17. Pitanga FJ, Lessa I. Prevalence and variables associated with leisure-time sedentary lifestyle in adults. *Cad Saude Publica*. 2005;21(3):870-7.
18. Guimarães ACA, Silva FB, Soares A, Fernandes S, Machado Z. Nível de percepção de saúde, atividade física e qualidade de vida de idosos. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2011;14(4):393-8.
19. Rocha SV, Almeida MMG, Tania MA, Santos LB, Rodrigues WKM. Fatores associados à atividade física insuficiente no lazer entre idosos. *Rev Bras Med Esporte*. 2013;19(3):191-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000300009>