

Fatores associados à atividade física em idosos de Estação, Rio Grande do Sul: estudo de base populacional

Factors associated with physical activity in elderly of Estação, Rio Grande do Sul: population based study

Alisson Padilha de Lima¹
Ezequiel Vitório Lini²
Camila Tomicki²
Marcos Paulo Dellani²
Marilene Rodrigues Portella³
Marlene Doring³

Rev Bras Ativ Fís Saúde p. 618-625
DOI
<http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.20n6p618>

¹ Mestrando em Envelhecimento Humano, Universidade de Passo Fundo – UPF, Bolsista PROSUP/CAPES.

² Mestres em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo – UPF.

³ Doutor, Docente do programa de Mestrado em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo – UPF.

RESUMO

Objetivou-se verificar os fatores de associação entre a prática de atividade física (AF) em idosos residentes do município de Estação no Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo transversal de base populacional com idosos residentes na comunidade, selecionados aleatoriamente. Participaram do estudo 419 idosos com média de idade de 69 anos ($\pm 7,6$), sendo 57% do sexo feminino. Coletaram-se os dados por inquérito domiciliar com o questionário validado de pesquisa Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento. Consideraram-se como variáveis dependentes à atividade física e independentes as relacionadas às características sociodemográficas e as condições de saúde. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas, foram aplicados os testes qui-quadrado e o modelo de regressão logística na análise ajustada a um nível de significância de $p \leq 0,05$. A partir dos resultados obtidos no modelo ajustado, somente as variáveis faixa etária de 80 anos ou mais, presença de dor crônica e o histórico de quedas no último ano apresentaram associação com a AF. Pode-se referir no estudo que quanto maior a faixa etária dos idosos, maior presença de dor crônica e aumento dos índices de quedas, menor a proporção de praticantes de AF.

PALAVRAS-CHAVE

Condições de saúde; Atividade motora; Envelhecimento.

ABSTRACT

The objective was to verify the association of factors between the practice of physical activity (PA) in elderly residents of Estação municipality in Rio Grande do Sul. It is a cross-sectional population-based study of elderly residents in the community, selected at random. The study included 419 older adults with an average age of 69 years (± 7.6) and 57% female. They collected the data by household survey with validated questionnaire Health Research, Welfare and Aging. They were considered as dependent variables and independent of physical activity related to sociodemographic and health conditions. To investigate the association between categorical variables, we applied the chi-square test and linear trend in the crude analysis and logistic regression model in the analysis adjusted at a significance level of $p \leq 0,05$. From the results obtained in the adjusted model, only the variables age 80 or more, chronic pain and history of falls in the past year were associated with AF. It can be said in this study that the higher the age group of the elderly, greater presence of chronic pain and increased rates of falls, lower the proportion of AF practitioners.

KEYWORDS

Health Status; Motor Activity; Aging.

INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida do brasileiro cresceu 11,2 anos entre 1980 e 2010 e ultrapassou a marca de 20 milhões de pessoas com idade igual ou acima de 60 anos¹. Para 2050, esperam-se aproximadamente 60 milhões de idosos no Brasil, com expectativa de vida em torno de 80,6 anos². Esta longevidade vem ocorrendo devido à significativa redução da taxa de mortalidade e melhoria das condições gerais de vida.

O avançar da idade é acompanhado por um aumento de problemas de saúde decorrentes, em sua maioria, por: hábitos de vida inadequados, a má alimentação, inatividade física e o estresse, colaborando para a maior incidência de doenças, o que tem se tornado um sério problema de saúde pública^{3,4}.

Com o avanço dos estudos na área da gerontologia, tornou-se mais evidente que o determinante da melhor condição de saúde não é um órgão ou sistema isoladamente, mas a condição funcional do todo. Condições de saúde melhores relacionam-se com os aspectos emocionais e ambientais, o fator comportamental traduzido pelo estilo adotado ao longo da vida, além da condição socioeconômica⁵.

A relação entre atividade física (AF), saúde e envelhecimento saudável vem sendo cada vez mais discutida e analisada cientificamente¹². Atualmente é praticamente um consenso entre os profissionais da área da saúde que a AF, assim como a adoção de hábitos alimentares saudáveis são fatores determinantes na melhora da autonomia em um processo de envelhecimento saudável⁶.

Assim o estilo de vida ativo tem sido apontado como um dos maiores indicadores de prevenção e minimização de diversas comorbidades patogênicas durante o envelhecimento, proporcionando benefícios plausíveis as condições de saúde^{7,8}. Dentre um estilo de vida saudável se destaca a AF como uma das melhores formas de manter e maximizar as capacidades físicas e as condições homeostáticas de saúde⁸.

A prática regular de AF pode atuar na profilaxia e melhora das condições de saúde, onde há evidências crescentes de que idosos que se envolvem em programas de AF estão mais propensos a experimentar uma melhor função física e ter uma expectativa de vida mais ativa do que os idosos inativos fisicamente⁹. Também tem um impacto positivo na prevenção do declínio da massa muscular e dos índices de quedas¹⁰. Portanto a AF é um dos fatores mais importantes na modificação dos índices de morbidez crônica e de mortalidade elevada na população idosa em geral^{9,11}.

Adotar um estilo de vida saudável no processo de envelhecimento pode proporcionar inúmeros benefícios, dentre eles o bem-estar cotidiano em realizar atividades da vida diária bem como o convívio social, sendo de fundamental importância a adesão à prática de AF como programa de prevenção e melhora da qualidade de vida¹².

O aumento da população idosa traz à tona a discussão de políticas públicas que visem a melhora das condições de saúde dos idosos, dentre essas políticas temos a importância da prática regular de AF na prevenção e minimização de agravos a saúde nessa população. Diante do exposto, objetivou-se verificar os fatores de associação entre a prática de AF em idosos residentes do município de Estação no Rio Grande do Sul.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de base populacional com idosos residentes do município de Estação no Rio Grande do Sul. Para a identificação e localização da população do estudo utilizou-se o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) da Secretaria de Saúde do município para o ano de 2011.

Para o cálculo amostral o erro aceitável adotado foi de 0,05 e intervalo de confiança de 95% resultando em 382 idosos. Considerando possíveis perdas de 10% (não elegibilidade, recusas, entre outras), um número adicional de idosos foi incluído como margem de segurança.

Conforme os dados apresentados pela Secretaria Municipal de Saúde há 992 idosos residentes em 12 microáreas de saúde no município de Estação. Destas, oito são localizadas na zona urbana, com um total de 654 idosos; duas, na zona rural, com 155 idosos; e duas estão distribuídas de forma mista (parte está localizada na zona urbana e parte, na zona rural), com 183 idosos. Para a seleção dos participantes, com base nos registros da Estratégia da Saúde da Família – ESF, levou-se em consideração a proporcionalidade da população investigada por sexo e zona de residência: 57% do sexo feminino e 43% do sexo masculino, 66% vivem na zona urbana, 16% na zona rural e 18% na zona mista.

A seguir, foram selecionados por amostragem aleatória, mantendo as proporções estipuladas pela amostra. Portanto, incluíram-se no estudo 277 idosos da zona urbana, desses 158 do sexo feminino, 119 masculino; na zona rural 67 idosos, desses 38 do sexo feminino e 29 do masculino; na zona mista 76 idosos, desses 43 do sexo feminino, 33 do masculino.

Os critérios de inclusão foram: residir há pelo menos seis meses no território do município; possuir no ato da entrevista condições para responder ao questionário ou a presença de um familiar ou cuidador para auxiliar ou efetuar as respostas. Consideraram-se como perdas, os indivíduos que não foram localizados após três tentativas, em horários diferentes, e constatar com a vizinhança a ausência eram substituídos; mudança de residência para outro município; por óbito no período da coleta; indivíduos elegíveis que se recusaram a participar. Foram excluídos os idosos com déficit auditivo ou visual que não contassem com um cuidador ou responsável para auxiliar na entrevista.

Coletaram-se os dados por meio de inquérito domiciliar, utilizando-se o questionário da pesquisa “Saúde, Bem-estar e Envelhecimento” – SABE¹². Instrumento esse validado no Brasil para pessoas com 60 anos ou mais, de fácil aplicabilidade e fidedignidade¹². O instrumento completo inclui sete seções: A) Informações pessoais e familiares, B) Avaliação cognitiva, C) Condições de moradia, D) Condições de saúde e hábitos de vida, E) Avaliação funcional, F) Uso e acesso aos serviços de saúde e G) Apoio familiar e social.

Neste estudo analisaram-se as seções A (informações pessoais e familiares: sexo, escolaridade, faixa etária, cor, zona de moradia, estado marital e aposentadoria) e D (condições de saúde e hábito de vida como: dor crônica, quedas no último ano, satisfação com a vida e dificuldade auditiva). As variáveis dor crônica, satisfação com a vida e dificuldade auditiva foram mensuradas a partir do relato dos idosos, ou seja, da percepção de cada idoso.

Consideraram-se como variáveis dependentes as relacionadas à AF autorreferida: classificou-se a AF como autorreferida por não utilizar um instrumento específico para avaliação dos níveis de AF dessa população, ou seja, foi

questionado aos idosos se eles praticavam alguma atividade física no dia-a-dia respeitando os três domínios de classificação (Atividades domésticas, atividades de trabalho e atividades de lazer) explicando e exemplificando o significado de AF a cada um deles, para que pudessem compreender e classificar se esses idosos praticavam AF (sim ou não).

Foi realizado um teste piloto com 40 idosos para averiguar se as instruções estavam claras na aplicação do instrumento aos respondentes e para minimizar os possíveis erros. Foram respondidas essas questões mesmo que o indivíduo não se considerasse ativo e para responder essas questões foram mencionados dois conceitos como: atividades físicas vigorosas que são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal; e atividades físicas moderadas que são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal, sendo exemplificada de forma verbal a cada idoso.

E as variáveis independentes as relacionadas às características sociodemográficas (sexo, escolaridade, faixa etária, cor, zona de moradia, estado marital e aposentadoria) e as condições de saúde (dor crônica, quedas no último ano, satisfação com a vida e dificuldade auditiva).

Realizou-se análise descritiva e bivariada dos dados a um nível de significância de $p \leq 0,05$. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas, foram aplicados os testes qui-quadrado e o modelo de regressão logística na análise ajustada, com medidas de efeito expressas em *odds ratio* (OR). Para entrada no modelo múltiplo, utilizou-se a seleção *Stepwise* a partir do Teste da razão de verossimilhança. Foram consideradas as variáveis com $p \leq 0,20$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo sob o parecer N° 017/2011, CAAE n° 0281.0.398.000.11. A coleta de dados se deu conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A maioria dos entrevistados foi do sexo feminino, entre 60 e 69 anos (50,1%) com idade média de 69 anos ($\pm 7,6$). Na associação das características sociodemográficas com a prática de AF, somente algumas variáveis apresentaram (na análise bruta) nível de significância como: sexo, escolaridade, faixa etária, com um $p \leq 0,05$.

Na tabela 2 são apresentadas as condições de saúde entre os praticantes e não praticantes de atividade física. Percebeu-se menor queixa de dor (45,1%) nos idosos praticantes de AF enquanto nos idosos que não praticavam AF o índice foi de (66,9%). No histórico de quedas, os praticantes de AF apresentaram menores taxas com (18,7%) referindo queda nos últimos 12 meses, enquanto que os idosos não praticantes, a presença de queda foi de (33,3%) para o mesmo período.

Dos idosos não praticantes de AF, (18,2%) relataram não estarem satisfeitos com a vida (Esta variável está descrita como pertencente à seção D), enquanto que (91,1%) dos praticantes de atividade física se apresentam satisfeitos com a vida.

Outro escore significativo foi à associação entre AF e a dificuldade auditiva, entre os que praticam (22,6%) apresentou dificuldade auditiva (Esta variável está descrita como pertencente à seção D), enquanto os que não praticam (38,0%).

TABELA 1 – Distribuição dos idosos segundo características sociodemográficas associadas a não realização de atividade física. Estação, Brasil, 2011

Variáveis	Atividade física		Razão de Chances Bruta (IC 95%)	p*
	Não n (%)	Sim n (%)		
Sexo				0,028
Masculino	69 (37,3)	112 (47,7)	1	
Feminino	116 (62,7)	123 (52,3)	1,55 (1,04-2,31)	
Escolaridade				0,006
Sim	151 (82,1)	214 (91,1)	1,0	
Não	33 (17,9)	21 (8,9)	2,24 (1,24-4,05)	
Faixa etária				0,000
60 - 69	82 (44,3)	128 (54,5)	1,0	
70 - 79	67 (36,2)	91 (38,7)	1,13 (0,74-1,73)	
80 e +	36 (19,5)	16 (6,8)	3,51 (1,79-6,87)	
Cor				0,684
Branco	159 (85,9)	205 (87,3)	1,0	
Pardo/Preto	26 (14,1)	30 (12,7)	1,12 (0,63-1,97)	
Zona de moradia				0,901
Urbana	124 (67,4)	153 (65,1)	1,0	
Rural	27 (14,7)	39 (16,6)	0,85 (0,49-1,47)	
Mista	33 (17,9)	43 (18,3)	0,94 (0,57-1,58)	
Estado Marital				0,326
Sem companheiro(a)	53 (29,0)	58 (24,7)	1	
Com companheiro(a)	130 (71,0)	177 (75,3)	0,80 (0,52-1,24)	
Aposentadoria				0,988
Sim	152 (82,6)	194 (82,6)	1	
Não	32 (17,4)	41 (17,4)	1,00 (0,60-1,67)	

*Teste qui-quadrado de Pearson.

TABELA 2 – Distribuição dos idosos segundo variáveis relacionadas à saúde associadas a não realização de atividade física Estação, Brasil, 2011

Variáveis	Atividade física		Razão de Chances Bruta (IC 95%)	p*
	Não n° (%)	Sim n° (%)		
Dor crônica				0,000
Não	59 (32,6)	129 (54,9)	1,0	
Sim	121 (66,9)	106 (45,1)	2,49 (1,65-3,78)	
Quedas no último ano				0,000
Não	122 (66,7)	191 (91,3)	1,0	
Sim	61 (33,3)	44 (18,7)	2,19 (1,38-3,45)	
Satisfação com a vida				0,005
Sim	148 (81,8)	214 (91,1)	1,0	
Não	33 (18,2)	21 (8,9)	2,29 (1,26-4,14)	
Dificuldade auditiva				0,000
Não	114 (62,0)	182 (77,4)	1,0	
Sim	70 (38,0)	53 (22,6)	2,08 (1,35-3,21)	

*Teste qui-quadrado de Pearson.

Permaneceu estatisticamente significativa após a análise ajustada a variável faixa etária (de 80 anos ou mais) (OR = 2,77 – IC_{95%}: 1,41-5,45), ou seja, idosos com 80 anos ou mais apresentam 2,77 vezes o risco de não realizar atividade física comparado com idosos entre 60-69anos. Permaneceram ainda, no modelo de regres-

são logística múltipla as variáveis: possuir dor crônica (OR = 2,16 - IC_{95%}: 1,42-3,29) e quedas (OR = 1,69 - IC_{95%}: 1,05-2,72), assim, a presença de dor crônica e histórico de quedas diminuem as chances de realizar atividade física (Tabela 3).

TABELA 3 – Análise multivariada por regressão logística de fatores de risco para não realização de Atividade física. Estação, Brasil, 2011.

Variáveis	Razão de Chances Ajustadas (IC 95%)	p
Faixa etária		
60 a 69	1,0	
70 a 79	1,04 (0,67-1,61)	0,852
80 ou +	2,77 (1,41-5,45)	0,003
Dor crônica		
Não	1,0	
Sim	2,16 (1,42-3,29)	<0,001
Quedas no último ano		
Não	1,0	
Sim	1,69 (1,05-2,72)	0,030

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo verificar os fatores de associação entre a prática de AF em idosos residentes do município de Estação no Rio Grande do Sul. A partir dos resultados obtidos no modelo ajustado, somente as variáveis faixa etária de 80 anos ou mais, presença de dor crônica e o histórico de quedas no último ano apresentaram associação com a AF.

A faixa etária de 80 anos ou mais está associada com o declínio dos níveis de AF no presente estudo, corroborando com resultados de Barbosa, Lebrão e Marucci¹³ que a partir dos dados obtidos com o estudo SABE, encontraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos etários. Segundo as autoras, os idosos com mais idade (acima de 70 anos) apresentam maior presença de doenças crônicas e fatores incapacitantes, que se tornam barreiras à prática de AF.

O baixo nível de AF apresentado pelos idosos deste estudo, é corroborado pela pesquisa de Ribeiro et al.¹⁴ que ao realizar um estudo de caso controle com 220 idosos, com faixa etária de 60 a 80 anos, constatou que o não engajamento em práticas de AF se deve a sintomatologia depressiva, prática insuficiente de atividade física no domínio do lazer e auto eficácia reduzida para a realização de atividade física moderada ou vigorosa.

Conforme Valério, Novais e Ramos¹⁵ ao analisar o efeito de duas intervenções de AF em 121 idosos, de ambos os sexos, com idade de 60 a 89 anos, o mesmo constatou que os idosos só aumentaram o nível de AF devido à realização de intervenção em um grupo e aconselhamento em outro grupo, vindo a contribuir com a presente pesquisa no entendimento sobre alguns fatores que podem contribuir para o engajamento de idosos em práticas contínuas em AF.

Vários fatores podem levar o indivíduo à inatividade física incluindo a dor crônica, que neste estudo, está associada ao menor número de idosos praticantes de AF. No estudo realizado por Teixeira, Teixeira e Santos¹⁶, 35% da população brasileira que refere ter dor crônica, 75% acredita que esta compromete as atividades da vida diária e considera que a dor é limitante para a prática de

AF. Segundo Marras¹⁷, a prática de AF proporciona diminuição da dor por meio da liberação de endorfinas que aumentam a tolerância à dor.

Segundo Santos et al.¹⁸ em estudo de base populacional, investigou a prevalência de dor crônica e fatores associados em 1.656 idosos, na faixa etária de 60 a 69 anos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, e identificou que 29,3% relataram ter dor crônica, sendo que 68,5 foram classificados como insuficientemente ativos, porém quem pratica AF no lazer se apresentou significativamente com menor prevalência de dor crônica, sendo um limitador para essa população no engajamento de programas de AF que visam a manutenção da saúde.

Krug, Lopes e Mazo¹⁹ ao realizar um estudo qualitativo com 30 idosas longevas e inativas fisicamente, encontrou como principais barreiras para a prática de AF: a limitação física, a falta de disposição, o excesso de cuidado da família, o medo de quedas, o aumento da idade, entre outros, colaborando com o presente estudo que identificou as quedas e o aumento da idade como dois fatores associados à diminuição da prática de AF.

Isso demonstra que a prática de AF capacita o idoso a ser mais independente fisicamente e cognitivamente, principalmente na execução das tarefas básicas de vida diária. As quedas, tema preocupante quando tratamos de população idosa, mostrou-se associado à diminuição da prática de AF no presente estudo. Isso se deve aos principais riscos de quedas como: a diminuição da força muscular, lentidão dos movimentos, degenerações articulares e redução da autonomia, que podem ser combatidas, dentre outras medidas, com a prática de AF²⁰.

Para Okubo et al.²¹ ao examinar a associação entre AF habitual (caminhada) e o risco de quedas em estudo longitudinal, com japoneses de ambos os sexos, com idades entre 60 a 91 anos, os autores concluíram que quando os idosos têm dois ou mais fatores de riscos para a queda, recomenda-se precauções ao recomendar a prática de AF habitual (caminhada), porque pode realmente aumentar o risco de sofrer quedas e consequentemente agravar as condições de saúde dessa população.

A prática de AF pode ser benéfica à população idosa, porém deve-se ter cautela na sua recomendação, quando essa população possui fatores de risco ao sofrer quedas, dados esses confirmados pela pesquisa transversal realizada por Okubo et al.²² que encontrou associações entre a prática de AF (caminhada) com o aumento do histórico de quedas em idosos de uma comunidade de risco no Japão.

Portanto, pode-se afirmar no presente estudo que quanto maior a faixa etária dos idosos, maior presença de dor crônica e aumento dos índices de quedas, menor a proporção de praticantes de AF, diante disso, surge a necessidade de criar estratégias efetivas como programas de saúde pública para os idosos aderirem à prática de AF, haja vista, os vários benefícios que trazem à saúde e a qualidade de vida.

Este estudo apresenta como principal limitação à impossibilidade de inter-relação temporal, assim, as associações e os dados precisam ser interpretados com cuidado. Estudos longitudinais com vistas ao acompanhamento dos fatores associados à prática de atividade física em idosos poderiam esclarecer com maior precisão as relações de causa e efeito.

Contribuição dos autores

Os autores contribuíram de forma igualitária em todas as fases dessa pesquisa, sendo realizado em grupo por meio de reuniões semanais.

REFERÊNCIAS

1. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábuas Abreviadas de Mortalidade por Sexo e Idade - Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2010. Rio de Janeiro, 2013a.
2. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade: 2000-2060. Rio de Janeiro; 2013b.
3. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contas Nacionais: Conta-Satélite de Saúde 2007-2009. Rio de Janeiro, 2012.
4. Veras RP. Um modelo em que todos ganham: mudar e inovar, desafios para o enfrentamento das doenças crônicas entre os idosos. *Acta Scient Hum Soc Scienc.* 2012;34(1):3-8.
5. Parahyba MI, Veras R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. *Cien Saude Colet.* 2008;13(4):1257-1264.
6. Maciel MG. Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz.* 2010;16(4):1024-1032.
7. Walker DK, Dickinson JM, Timmerman KL, Drummond MJ, Reidy PT, Fry CS, et al. Exercise, amino acids, and aging in the control of human muscle protein synthesis. *Med Sci Sports Exerc.* 2011; 43: 2249-58.
8. The Look AHEAD Research Group. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. *Arch Intern Med.* 2010; 170:1566-75.
9. American College of Sports Medicine. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30.
10. Pillard F, Laoudj-Chenivresse D, Carnac G, Mercier J, Rami J, Riviere D, et al. Physical activity and sarcopenia. *Clin Geriatr Med* 2011;27:449-70.
11. Balboa-Castillo T, Guallar-Castillon P, Leon-Munoz LM, Graciani A, Lopez-Garcia E, Rodriguez-Artalejo F. Physical activity and mortality related to obesity and functional status in older adults in Spain. *Am J Prev Med* 2011;40:39-46.
12. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epid.* 2005;8(2):127-41.
13. Barbosa AR, Lebrão M, Marucci MF. Prevalência de inatividade física em idosos do município de São Paulo. *Rev Dig. Lect Educ Fís y Dep.* 2007;11(105).
14. Ribeiro RM, Tribess S, Santos AS, Pinto LLT, Ribeiro MCL, Roza LB, et al. Barreiras no engajamento de idosos em serviços públicos de promoção de atividade física. *Cien Saude Colet.* 2015;20(3):739-749.
15. Valerio MP, Novais FV, Ramos LR. Efeito de duas intervenções visando o aumento do nível de atividade física de idosos inativos no tempo de lazer. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde.* 2014;19(6):765-766.
16. Teixeira MJ, Teixeira WGJ, Santos FPS. Epidemiologia clínica da dor músculo-esquelética. *Rev. Med.* 2001;80(1):1-21.
17. Marras W. Occupational low back disorder causation and control. *Ergonom.* 2000;43(7):880-02.
18. Santos FAA, Souza JB, Antes DL, D’Orsi E. Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em idosos de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18(1):234-47.
19. Krug RR, Lopes MA, Mazo GZ. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevas inativas fisicamente. *Rev Bras Med Esporte.* 2015;21(1):57-64.
20. Brasil, Ministério da saúde. Dicas em Saúde: Quedas de idosos. Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2009.
21. Okubo Y, Seino S, Yabushita N, Osuka Y, Jung S, Nemoto M, et al. Longitudinal association between habitual walking and fall occurrences among community-dwelling older adults: Analyzing the different risks of falling. *Arch Gerontol Geriatr.* 2015;60(1):45-51.
22. Okubo Y, Seino S, Yabushita N, Matsuo T, Osuka Y, Kim M, et al. Association between habitual walking and multiple or injurious falls among community-dwelling older adults: Difference by risk of falling. *The Jap J Phys Fitn Sport Med.* 2011;60:239-248.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

ALISSON PADILHA DE LIMA

Avenida Silvio Romero, Bairro São José, Nº 230, Apartamento 1, CEP: 99051-150, Passo Fundo - RS.

E-mail: professor.alissonpadilha@gmail.com

RECEBIDO 03/10/2014

REVISADO 05/10/2015

18/11/2015

APROVADO 24/11/2015