

## Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil

Sérgio Viana Peixoto<sup>I,II,III</sup>, Juliana Vaz de Melo Mambrini<sup>II</sup>, Josélia Oliveira Araújo Firmo<sup>II</sup>, Antônio Ignácio de Loyola Filho<sup>I,II,III</sup>, Paulo Roberto Borges de Souza Junior<sup>IV</sup>, Fabíola Bof de Andrade<sup>II</sup>, Maria Fernanda Lima-Costa<sup>I,II</sup>

<sup>I</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto René Rachou. Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>II</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto René Rachou. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. Departamento de Enfermagem Aplicada. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>IV</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever a prevalência da prática de atividade física entre adultos mais velhos brasileiros e os fatores associados a essa prática, além de identificar potenciais modificadores de efeito para a associação entre atividade física e idade.

**MÉTODOS:** Foram analisados dados do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), compreendendo 8.736 indivíduos (92,8%) com 50 anos ou mais. A atividade física foi aferida pela versão reduzida do *International Physical Activity Questionnaire*. A variável desfecho foi a prática de pelo menos 150 minutos de atividades semanais em todos os domínios. As variáveis exploratórias foram idade, sexo, escolaridade, cor da pele, estado conjugal, número de doenças crônicas e consultas médicas, e conhecer ou participar de programas públicos de incentivo à atividade física. As análises foram baseadas na regressão logística e nas estimativas de probabilidades preditas.

**RESULTADOS:** A prevalência de atividade física nos níveis recomendados foi de 67,0% (IC95% 64,3–69,5). A atividade física apresentou associação significativa com idade (OR = 0,97; IC95% 0,96–0,98) e foi mais comum na população com maior escolaridade (OR = 1,27; IC95% 1,11–1,45 para 4–7 anos e OR = 1,52; IC95% 1,28–1,81 entre aqueles com oito anos ou mais), entre os casados ou em união estável (OR = 1,22; IC95% 1,08–1,38) e entre aqueles que relataram conhecer (OR = 1,34; IC95% 1,16–1,54) ou participar (OR = 1,78; IC95% 1,34–2,36) de algum programa de incentivo à prática de atividade física. A redução da atividade física com a idade foi mais acentuada entre as mulheres e entre aqueles com menor escolaridade (valor de p para interação < 0,05).

**CONCLUSÕES:** Além da associação com estado conjugal e programas de promoção da saúde, foi possível observar uma importante desigualdade em relação ao gênero e escolaridade na redução da atividade física com a idade. Esse conhecimento permite caracterizar grupos mais vulneráveis à redução da atividade física com o envelhecimento e contribui para o planejamento de ações de promoção da saúde, sobretudo nas faixas etárias mais velhas.

**DESCRITORES:** Idoso. Exercício. Estilo de Vida Sedentário. Fatores Epidemiológicos. Fatores Socioeconômicos.

#### Correspondência:

Sérgio Viana Peixoto  
Av. Augusto de Lima, 1715  
30190-009 Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: sergio@minas.fiocruz.br

Recebido: 6 dez 2017

Aprovado: 21 mar 2018

**Como citar:** Peixoto SV, Mambrini JVM, Firmo JOA, Loyola Filho AI, Souza-Junior PRB, Bof de Andrade F, et al. Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. Rev Saude Publica. 2018;52 Supl 2:5s.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

A inatividade física pode ser considerada pandêmica no mundo e gera importantes implicações sociais, econômicas e para as condições de saúde das populações<sup>1</sup>. Em um cenário de rápido envelhecimento populacional e aumento da carga das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a prática regular de atividade física (AF) aparece como uma das estratégias de maior relevância para a melhoria das condições de saúde nas faixas etárias mais velhas, ao lado de outros comportamentos, como adoção de dieta saudável, controle do tabagismo, redução do consumo excessivo de álcool e controle do excesso de peso<sup>1,2</sup>. Entre adultos mais velhos, os benefícios da AF podem ser ainda mais evidentes<sup>3</sup>, pois reduz a ocorrência de DCNT, quedas e limitações funcionais e, conseqüentemente, leva ao aumento da expectativa de vida e melhoria da qualidade de vida desse grupo<sup>4-6</sup>.

No entanto, os níveis de inatividade física mantêm-se elevados e atinge de 20% a 30% da população adulta mundial<sup>7,8</sup>. De maneira geral, a proporção de indivíduos que não alcançam níveis mínimos recomendados de AF é maior entre os mais velhos, as mulheres e entre aqueles em posição socioeconômica mais vulnerável<sup>7-10</sup>. No Brasil, mesmo apresentando ampla variação entre os estudos, a prevalência de inatividade física pode ser considerada elevada entre aqueles com 60 anos ou mais, e varia de 31% a 63%<sup>11,12</sup>.

Para o planejamento de programas de incentivo à prática de AF, deve-se levar em conta o conhecimento sobre os determinantes dessa prática em diferentes grupos etários, o que pode favorecer o envelhecimento com qualidade de vida e saúde<sup>13</sup>. Estudos demonstram a importância do suporte social, da adequação dos exercícios à realidade e ao interesse do participante, e do conhecimento sobre os riscos e benefícios da prática de AF, considerando o perfil de saúde do idoso<sup>4,5</sup>. No âmbito político, o Programa Academia da Saúde tem por objetivo romper com as barreiras estruturais para a prática de AF e a adoção de hábitos saudáveis no Brasil, especialmente entre os grupos mais vulneráveis<sup>14</sup>, mostrando-se como importante estratégia de incentivo a essa prática no país<sup>15,16</sup>.

O conhecimento dos determinantes da prática de AF no processo de envelhecimento pode subsidiar o desenvolvimento e a implantação de medidas que favoreçam esse hábito e, conseqüentemente, minimizem o impacto das DCNT nesse processo<sup>13</sup>. Embora seja consenso na literatura a redução progressiva da AF com o aumento da idade, não se tem conhecimento sobre o papel de outras variáveis como possíveis modificadoras de efeito dessa associação, o que poderia indicar grupos com maior vulnerabilidade, para os quais ações específicas poderiam ser direcionadas.

O objetivo deste estudo foi descrever a prevalência da prática de AF entre adultos mais velhos brasileiros e os fatores associados a essa prática, além de identificar potenciais modificadores de efeito para a associação entre AF e idade.

## MÉTODOS

### Fonte de Dados

O Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) é uma pesquisa longitudinal de âmbito nacional e de base domiciliar sobre as condições de vida e de saúde de adultos mais velhos. A amostra para composição da linha de base desse estudo foi delineada para representar a população brasileira com 50 anos ou mais. Para o sorteio amostral, os municípios foram alocados em quatro estratos, de acordo com o tamanho da população residente. Nos três primeiros estratos, que incluíram municípios com até 750.000 habitantes, a amostra foi selecionada em três estágios (município, setor censitário e domicílio). No quarto estrato, com municípios de grande porte, a seleção da amostra foi realizada em dois estágios (setor censitário e domicílio), incluindo todos os municípios. A partir dessa estratégia, a amostra final foi constituída por 10.000 indivíduos (9.412 participaram) residentes em 70 municípios

das diferentes regiões do país. As informações para essa análise foram obtidas por meio de entrevista face a face, realizada no domicílio dos participantes, entre 2015 e 2016. Mais detalhes podem ser vistos na homepage da pesquisa<sup>a</sup> e em outra publicação<sup>17</sup>.

O ELSI-Brasil foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz, Minas Gerais (CAAE 34649814.3.0000.5091) e todos os entrevistados assinaram termo de consentimento livre e esclarecido para participação no estudo.

### Variáveis do Estudo

O nível de atividade física, variável desfecho desta análise, foi avaliado pelo questionário IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) em sua versão reduzida, traduzida e validada para o Brasil<sup>18</sup>. Esse instrumento contém questões relacionadas à frequência (dias por semana) e à duração (tempo por dia) das atividades físicas realizadas na semana anterior à entrevista, considerando apenas aquelas realizadas por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez, incluindo: (a) caminhada (em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para o outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício); (b) atividades moderadas (como pedalar leve na bicicleta; nadar; dançar; fazer ginástica aeróbica leve; jogar vôlei recreativo; carregar pesos leves; fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aspirar, cuidar do jardim etc., mas sem incluir caminhada); e (c) atividades vigorosas (como correr; fazer ginástica aeróbica; jogar futebol; pedalar rápido na bicicleta; jogar basquete; carregar pesos; fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim etc.). Convertemos essas informações em tempo total de prática de AF na semana informada, considerando o tempo despendido em atividades vigorosas em dobro, e definimos como praticante regular de AF os indivíduos que realizaram 150 minutos ou mais por semana, conforme recomendações da Organização Mundial da Saúde<sup>3</sup>.

As variáveis exploratórias, selecionadas conforme literatura<sup>9,14,15</sup>, incluíram: idade (em anos), sexo (masculino, feminino), escolaridade em anos de estudo (< 4; quatro a sete; oito ou mais), estado conjugal (não casado; casado ou em união estável), cor da pele (não branca; branca), número de doenças crônicas (nenhuma; uma; duas ou mais), número de consultas médicas nos 12 meses anteriores à entrevista (nenhuma; uma ou duas; três ou mais) e se o entrevistado conhecia ou participava de algum programa público de estímulo à prática de atividade física (não conhece; conhece, mas não participa; conhece e participa), avaliada pelas perguntas: “O(A) sr.(a) conhece algum programa público no seu município de estímulo à prática de atividade física?” e “O(A) sr.(a) participa desse programa?”. As doenças crônicas foram autorreferidas pelo participante e incluíram o diagnóstico médico para hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças coronarianas (infarto, angina e insuficiência cardíaca), acidente vascular encefálico, doença pulmonar crônica, artrite, depressão, câncer e insuficiência renal.

### Análise dos Dados

Primeiro, foi realizada a descrição das características dos participantes do estudo para a população total e segundo o nível de atividade física semanal, utilizando-se a distribuição proporcional para as variáveis categóricas e a média e o desvio padrão (DP) para a idade, considerada como variável contínua. A comparação entre os grupos de AF foi feita pelo teste t de Student ou pelo teste do Qui-quadrado de Pearson.

Posteriormente, por meio de regressão logística, estimou-se o *odds ratio* (OR) e respectivos intervalos de confiança (IC95%), sem ajuste e ajustado mutuamente para todas as variáveis exploratórias incluídas no estudo. Ainda utilizando o modelo de regressão logística, avaliaram-se possíveis interações multiplicativas entre cada variável exploratória e a idade do indivíduo. Estimaram-se, então, as probabilidades preditas de praticar o nível recomendado de atividade física, segundo a idade e as variáveis com interação significativa, considerando o ajuste pelos demais fatores incluídos nessa análise. Os resultados das interações foram apresentados em gráficos.

<sup>a</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros; 2015 [citado 28 nov 2017]. Disponível em: <http://elsi.cpqrr.fiocruz.br>

Todas as análises foram realizadas no pacote Stata, versão 14.0, utilizando-se os procedimentos para amostras complexas, que incluem o peso amostral dos indivíduos e o efeito do delineamento amostral.

## RESULTADOS

A presente análise incluiu 8.736 indivíduos (92,8% do total de participantes do ELSI-Brasil) com 50 anos ou mais, que apresentavam informações para todas as variáveis selecionadas. Nessa amostra, a prevalência da prática regular de atividades físicas nos níveis recomendados, ou seja, no mínimo 150 minutos semanais, foi de 67,0% (IC95% 64,3–69,5).

A Tabela 1 descreve as características da população estudada, segundo o nível de AF. A amostra tinha idade média de 62,8 anos (DP = 9,7 anos); 53,5% eram mulheres, 36,9% tinham oito ou mais anos de estudo, 63,9% eram casados ou viviam em união estável e 57,3% relataram cor de pele não branca (preta, parda, amarela e indígena). Duas ou mais doenças crônicas foram referidas por 39,8% dos entrevistados e 48,9% relataram ter realizado três ou mais consultas médicas nos 12 meses anteriores à entrevista. A maioria dos entrevistados reportou não conhecer programas públicos de estímulo à prática de AF no município de residência (56,8%) e apenas 5,7% conheciam e participavam desses programas.

O grupo que alcançou os níveis recomendados de AF tinha significativamente, mais pessoas jovens, com maior escolaridade, casadas ou em união estável, com menor número de doenças crônicas e que conheciam ou participavam de programas de AF no município (Tabela 1).

A Tabela 2 descreve a magnitude da associação entre a prática de AF nos níveis recomendados e as variáveis exploratórias pesquisadas. Após ajuste por todas essas variáveis, a AF

**Tabela 1.** Distribuição das características da amostra estudada, segundo nível de atividade física. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2015–2016.

Variável	Total <sup>a</sup>	Nível de atividade física semanal <sup>a</sup>		p
		Recomendado <sup>b</sup>	Não recomendado	
Idade em anos, média (desvio padrão)	62,8 (9,7)	61,6 (8,7)	65,1 (11,0)	< 0,001
Sexo				
Feminino	53,5	52,8	54,8	0,237
Masculino	46,5	47,2	45,2	
Escolaridade em anos				
< 4	31,4	27,3	39,8	< 0,001
4 a 7	31,7	32,0	30,9	
8 ou mais	36,9	40,7	29,3	
Estado civil				
Não casado	36,1	33,4	41,4	< 0,001
Casado/União estável	63,9	66,6	58,6	
Cor da pele				
Não branca	57,3	56,3	59,3	0,138
Branca	42,7	43,7	40,7	
Número de doenças crônicas				
Nenhuma	27,1	28,6	24,1	< 0,001
Uma	33,1	33,5	32,2	
Duas ou mais	39,8	37,9	43,7	
Número de consultas médicas nos 12 últimos meses				
Nenhuma	16,7	16,9	16,5	0,205
1 a 2	34,4	35,2	32,8	
3 ou mais	48,9	47,9	50,7	
Conhecimento e participação em programa de atividade física				
Não conhece	56,8	53,2	64,2	< 0,001
Conhece, mas não participa	37,5	40,3	31,8	
Conhece e participa	5,7	6,5	4,0	

<sup>a</sup> Valores expressos em percentual, exceto quando especificado.

<sup>b</sup> Nível recomendado: pelo menos 150 minutos/semana, incluindo caminhada e atividades de intensidade moderada ou vigorosa.

apresentou associação inversa com a idade do indivíduo, sendo menos frequente entre os mais velhos, e foi mais comum na população com maior escolaridade, entre os casados ou em união estável e entre aqueles que relataram conhecer ou participar de algum programa de incentivo à prática de AF no município de residência.

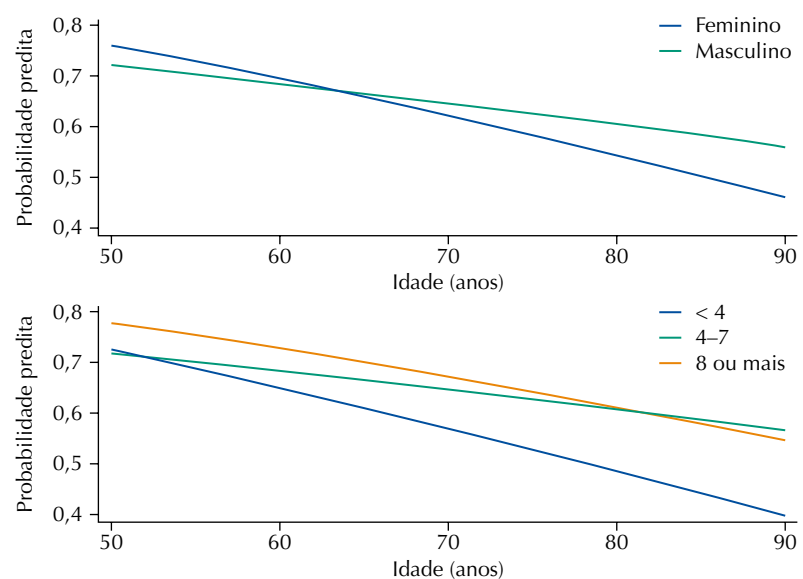
Após o ajuste por todas as variáveis consideradas no estudo, foi possível observar interação significativa ( $p < 0,05$ ) entre a idade do indivíduo e o sexo, e entre a idade e a escolaridade. Esses resultados estão apresentados na Figura. A prática de AF nos níveis recomendados diminuiu com o aumento da idade, mas essa redução foi significativamente mais acentuada entre as mulheres e entre aqueles com menor escolaridade (< 4 anos de estudo). As demais variáveis pesquisadas não apresentaram interação significativa com a idade associada à prática de AF.

**Tabela 2.** Associação entre prática de atividade física e variáveis sociodemográficas, condições de saúde, uso de serviço e participação em programas públicos de atividade física. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2015–2016.

Variável	Nível recomendado de atividade física*	
	OR bruto (IC95%)	OR ajustado (IC95%)
Idade em anos	0,96 (0,96–0,97)	0,97 (0,96–0,98)
Sexo masculino (ref: feminino)	1,08 (0,95–1,24)	0,99 (0,85–1,16)
Escolaridade em anos (ref: < 4)		
4 a 7	1,51 (1,30–1,76)	1,27 (1,11–1,45)
8 ou mais	2,03 (1,69–2,43)	1,52 (1,28–1,81)
Estado civil (ref: não casado)		
Casado/União estável	1,40 (1,25–1,58)	1,22 (1,08–1,38)
Cor da pele (ref: não branca)		
Branca	1,13 (0,96–1,33)	1,07 (0,92–1,25)
Número de doenças crônicas (ref: nenhuma)		
Uma	0,88 (0,74–1,04)	0,96 (0,80–1,16)
Duas ou mais	0,73 (0,62–0,87)	0,87 (0,71–1,06)
Número de consultas médicas nos 12 últimos meses (ref: nenhuma)		
1 a 2	1,05 (0,89–1,24)	1,10 (0,92–1,31)
3 ou mais	0,92 (0,78–1,10)	0,98 (0,81–1,18)
Conhecimento e participação em programa de atividade física (ref: não conhece)		
Conhece, mas não participa	1,52 (1,32–1,76)	1,34 (1,16–1,54)
Conhece e participa	1,95 (1,47–2,60)	1,78 (1,34–2,36)

OR (IC95%): *odds ratio* (intervalo de confiança de 95%) bruto e ajustado por todas as variáveis listadas na tabela; Ref: referência

\* Nível recomendado: pelo menos 150 minutos/semana, incluindo caminhada e atividades de intensidade moderada ou vigorosa.



**Figura.** Probabilidades preditas para prática de atividade física recomendada por idade, segundo sexo e nível de escolaridade. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2015–2016.



## DISCUSSÃO

Neste estudo, identificamos que a prevalência de adultos mais velhos que atingem os níveis recomendados de AF é de 67,0%; a AF está inversamente associada à idade e é mais frequente entre os mais escolarizados, casados e aqueles que conhecem ou participam de programas públicos de incentivo a essa prática; a redução da AF com o aumento da idade foi significativamente mais evidente entre as mulheres e na população de menor escolaridade.

A prevalência da prática de AF entre populações no Brasil varia amplamente e parte dessas diferenças pode ser atribuída à diversidade de instrumentos utilizados para a mensuração dessa prática. Ainda assim, os resultados do ELSI-Brasil foram semelhantes àqueles observados nas populações idosas residentes em Bambuí (na qual 68,8% dos idosos foram considerados fisicamente ativos)<sup>11</sup> e em quatro áreas do estado de São Paulo (onde 73,9% alcançaram níveis moderados ou altos de AF)<sup>19</sup>. Em âmbito nacional, resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), conduzida em 2013, mostraram que apenas 37,3% da população com 60 anos ou mais atingiram níveis recomendados de atividade física, valor inferior ao observado no presente estudo<sup>12</sup>. No entanto, deve-se ressaltar que os resultados da PNS não foram obtidos com o mesmo instrumento e não incluíram as atividades domésticas, o que pode justificar as diferenças observadas com o presente estudo, que incluiu atividades realizadas em todos os domínios.

Estudos internacionais também mostraram ampla variação nas estimativas de prevalência de AF. Dados da linha de base (1998) do *Health and Retirement Study*, para a população americana com 50 anos ou mais, identificaram 55,6% de indivíduos engajados em atividades vigorosas ou que se exercitavam pelo menos três vezes por semana<sup>20</sup>. Já os resultados coletados em 16 países europeus (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe – SHARE*) encontraram prevalência média de 87,5% de AF em níveis considerados suficientes na população com 55 anos ou mais, com ampla variação entre os países, dos quais Portugal apresentava a menor prevalência (71,0%)<sup>21</sup>. De maneira geral, a prevalência (67,0%) de AF em níveis recomendados em adultos mais velhos encontrada neste estudo está próxima a de outros estudos brasileiros e dentro da variação internacional.

A redução da prática de AF com o avanço da idade, como observada na população brasileira com 50 anos ou mais, é consistentemente reportada na literatura<sup>9,12,13,21</sup>, apesar do reconhecido benefício dessa atividade para o envelhecimento saudável<sup>3,4,6,22</sup>. Menores níveis de AF entre as mulheres idosas e nos grupos de pior condição socioeconômica, como observado na presente investigação, também são resultados já reportados em outros estudos<sup>9,13,19,23</sup>. Todavia, os resultados do ELSI-Brasil mostraram uma interação entre essas variáveis e a idade do indivíduo, o que permite identificar grupos com maior vulnerabilidade, para os quais medidas de intervenção devem ser direcionadas. Entre adultos mais velhos incluídos neste estudo, a prática de AF em níveis recomendados reduziu com o aumento da idade, mas essa redução foi mais acentuada entre as mulheres e na população de menor escolaridade (< 4 anos de estudo).

De modo geral, as mulheres idosas reportam mais barreiras para a realização de AF do que os homens, incluindo falta de companhia, interesse e problemas de saúde<sup>24,25</sup>, o que pode ser reflexo da maior sobrevivência desse grupo e explica a maior redução dessa prática entre as mulheres com o avanço da idade. Além disso, estudo conduzido na Inglaterra entre mulheres de 60 a 79 anos mostrou que a condição socioeconômica em diferentes fases do ciclo vital determina a AF nessa faixa etária<sup>26</sup>. Embora os resultados apresentados neste estudo estejam ajustados pela escolaridade do indivíduo, pode-se sugerir que outros efeitos da condição socioeconômica poderiam atuar de forma diferenciada entre as mulheres, o que levaria a uma maior percepção de barreiras que dificultariam a prática de AF, como pior avaliação do ambiente, falta de segurança, piores condições de saúde e falta de suporte social<sup>24,25</sup>.

Deve-se ressaltar ainda que os possíveis mecanismos que explicam a maior ocorrência de piores comportamentos em saúde na população de menor nível socioeconômico podem sofrer alterações ao longo do tempo. A falta de conhecimento ou de recursos para que esse

grupo possa modificar os comportamentos nocivos à saúde poderão ser questões de menor importância, a partir da ampla divulgação do papel desses fatores para as condições de saúde na mídia de massa e do maior acesso à educação, a serviços de saúde e a programas públicos que incentivem um estilo de vida saudável<sup>27</sup>. Entretanto, diferenças no suporte social e na motivação para se efetivar as mudanças ainda podem persistir e explicar a maior vulnerabilidade dos grupos de menor escolaridade para a prática de AF<sup>27</sup>. Dados do *Health and Retirement Study* mostraram que, embora sejam comuns na população com 50 anos ou mais, sobretudo diante de algum problema de saúde recentemente diagnosticado, as mudanças de comportamento (como parar de fumar e iniciar AF) são mais comuns no grupo de maior nível educacional<sup>23</sup>, o que pode aumentar as diferenças com o avanço da idade, como observado entre os adultos mais velhos participantes do ELSI-Brasil. Estudo prospectivo conduzido na Holanda mostrou que a baixa escolaridade foi determinante para a redução da prática de AF no lazer. Essa associação foi explicada, entre os indivíduos com menor nível educacional, por problemas materiais e pela pior percepção de controle e da saúde<sup>28</sup>; fatores que também podem esclarecer a associação e ser, portanto, alvo de programas de promoção da saúde nesse grupo específico.

Ainda foi possível observar que os indivíduos casados ou em união estável apresentaram maior chance de chegarem aos níveis recomendados de AF, o que evidencia o possível papel do suporte social para essa prática, especialmente entre adultos mais velhos<sup>4,25</sup>. Os estudos sobre as barreiras reportadas para iniciar ou manter níveis adequados de AF revelaram a importância da participação de amigos, familiares ou qualquer outra companhia para a realização da AF<sup>21,25</sup>, o que sugere que nossos resultados podem representar essa associação.

Outro aspecto importante observado foi a maior prevalência de AF nos níveis recomendados entre os indivíduos que relataram conhecer ou participar de algum programa público de incentivo a essa prática mesmo após o ajuste pelos demais fatores considerados. No Brasil, o Programa Academia da Saúde é parte das estratégias para controle das DCNT adotadas pelo Ministério da Saúde, e outros estudos locais já demonstraram a importância do conhecimento ou da participação nesse programa para que sejam alcançados os níveis recomendados de AF no lazer<sup>15,16</sup>. Em Belo Horizonte, a AF de lazer foi mais frequente entre adultos que residiam próximo aos polos desse programa, o que evidencia as potencialidades dessa estratégia em influenciar a prática de AF, mesmo entre não usuários<sup>29</sup>.

Alguns estudos mostram a menor frequência de AF entre os indivíduos que reportam DCNT<sup>19,22</sup>, além da importância do aconselhamento médico como facilitador para a prática regular de AF<sup>25</sup>. No entanto, os resultados do presente estudo não mostraram associação entre número de doenças crônicas e consultas médicas com a prática de AF nos níveis recomendados, o que pode sugerir maior importância de outros fatores, como a idade e a escolaridade, na determinação desse comportamento. De qualquer forma, deve-se ressaltar o reconhecido impacto da AF para prevenção de DCNT, limitações funcionais e mortalidade entre adultos mais velhos<sup>3-5</sup>, o que torna essa prática uma alternativa terapêutica para os indivíduos com diagnósticos de doenças crônicas<sup>6</sup>. Estudo conduzido em 41 municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil mostrou que esse aconselhamento foi menos frequente na população com 80 anos ou mais e entre os sedentários<sup>30</sup>, indicando maior vulnerabilidade desses grupos à falta de incentivo por parte dos serviços e profissionais da saúde.

Entre as limitações do presente estudo, deve-se considerar o delineamento seccional, que não permite estabelecer relações temporais entre as variáveis investigadas, além do uso de informações referidas. Sobre o instrumento utilizado neste estudo, o IPAQ não diferencia os domínios e não foi possível avaliar se as associações ocorrem de forma diferente em cada domínio da AF, como já observado na população adulta brasileira<sup>31</sup>. Entretanto, cabe ressaltar que se analisou uma amostra representativa de adultos mais velhos do Brasil, utilizando procedimentos padronizados e instrumento validado (IPAQ) e amplamente usado para a avaliação da prática regular de AF, demonstrando o perfil desse comportamento no país para adultos mais velhos.

Em resumo, os resultados apresentados permitem a identificação dos grupos mais vulneráveis e que devem ser priorizados pelas ações de intervenção, o que poderá reduzir a carga global das doenças crônicas em um cenário de crescente envelhecimento da população. Destaca-se que mulheres e pessoas com menor escolaridade apresentaram redução mais expressiva da prática da AF com o aumento da idade, demonstrando maior vulnerabilidade desses grupos. Além dos fatores individuais, a AF se insere em um contexto mais amplo, que envolve determinantes ambientais e que, portanto, também devem ser alvo de políticas de promoção da saúde, como os programas públicos de incentivo à adoção de hábitos saudáveis, podendo favorecer a mudança de comportamentos individuais.

## REFERÊNCIAS

1. Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*. 2012;380(9838):294-305. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60898-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60898-8)
2. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: WHO; 2013 [citado 28 nov 2017]. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/)
3. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010 [citado 28 nov 2017]. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/)
4. American College of Sports Medicine. Physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36(11):1997-2003. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000145451.08166.97>
5. Galloza J, Castillo B, Micheo W. Benefits of exercise in the older population. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2017;28(4):659-69. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.001>
6. Ciolac EG. Exercise training as a preventive tool for age-related disorders: a brief review. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013;68(5):710-7. [https://doi.org/10.6061/clinics/2013\(05\)20](https://doi.org/10.6061/clinics/2013(05)20)
7. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247-57. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
8. Vancampfort D, Koyanagi A, Ward PB, Rosenbaum S, Schuch FB, Mugisha J, et al. Chronic physical conditions, multimorbidity and physical activity across 46 low- and middle-income countries. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):6. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0463-5>
9. Choi J, Lee M, Lee JK, Kang D, Choi JY. Correlates associated with participation in physical activity among adults: a systematic review of reviews and update. *BMC Public Health*. 2017;17(1):356. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4255-2>
10. Cheval B, Sieber S, Guessous I, Orsholits D, Courvoisier DS, Kliegel M, et al. Effect of early- and adult-life socioeconomic circumstances on physical inactivity. *Med Sci Sports Exerc*. 2018;50(3):476-85. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001472>
11. Ramalho JRO, Lima-Costa MF, Firmo JOA, Peixoto SV. Energy expenditure through physical activity in a population of community-dwelling Brazilian elderly: cross-sectional evidences from the Bambuí Cohort Study of Aging. *Cad Saude Publica*. 2011;27 Supl 3:S399-408. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001500010>
12. Malta DC, Andrade SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva Júnior JB, et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(2):217-26. <https://doi.org/10.5123/S1679-497420150002000004>
13. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258-71. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
14. Malta DC, Silva JB. Policies to promote physical activity in Brazil. *Lancet*. 2012;380(9838):195-6. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61041-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61041-1)
15. Ramalho JRO, Lopes ACS, Toledo MTT, Peixoto SV. Nível de atividade física e fatores associados ao sedentarismo em usuários de uma unidade básica de saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais. *REME*. 2014;18(2):426-39. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140032>



16. Reis RS, Hallal PC, Parra DC, Ribeiro IC, Brownson RC, Pratt M, et al. Promoting physical activity through community-wide policies and planning: findings from Curitiba, Brazil. *J Phys Act Health*. 2010;7 Suppl 2:S137-45. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.s2.s137>
17. Lima-Costa MF, Andrade FB, Souza Jr PRB, Neri AL, Duarte YAO, Castro-Costa E, et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. 2018;187(7):1345-53. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx387>
18. 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 Fis Saude*. 2001;6(2):5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
19. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. *Cad Saude Publica*. 2010;26(8):1606-18. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000800014>
20. Shaw BA, McGeever K, Vasquez E, Agahi N, Fors S. Socioeconomic inequalities in health after age 50: are health risk behaviors to blame? *Soc Sci Med*. 2014;101:52-60. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.10.040>
21. Gomes M, Figueiredo D, Teixeira L, Poveda V, Paúl C, Santos-Silva A, et al. Physical inactivity among older adults across Europe based on the SHARE database. *Age Ageing*. 2017;46(1):71-7. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw165>
22. Hamer M, Lavoie KL, Bacon SL. Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *Br J Sports Med*. 2014;48(3):239-43. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092993>
23. Margolis R. Educational differences in healthy behavior changes and adherence among middle-aged Americans. *J Health Soc Behav*. 2013;54(3):353-68. <https://doi.org/10.1177/0022146513489312>
24. Krug RR, Lopes MA, Mazo GZ. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevos inativas fisicamente. *Rev Bras Med Esporte*. 2015;21(1):57-64. <https://doi.org/10.1590/1517-86922015210101673>
25. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Med Esporte*. 2001;7(1):2-13. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922001000100002>
26. Hillsdon M, Lawlor DA, Ebrahim S, Morris JN. Physical activity in older women: associations with area deprivation and with socioeconomic position over the life course: observations in the British Women's Heart and Health Study. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(4):344-50. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.058610>
27. Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annu Rev Sociol*. 2010;36:349-70. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.012809.102529>
28. Droomers M, Schrijvers C, Mackenbach J. Educational level and decreases in leisure time physical activity: predictors from the longitudinal GLOBE study. *J Epidemiol Community Health*. 2001;55(8):562-8. <https://doi.org/10.1136/jech.55.8.562>
29. Fernandes AP, Andrade ACS, Ramos CGC, Friche AAL, Dias MAS, Xavier CC, et al. Atividade física de lazer no território das Academias da Cidade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: o efeito da presença de um programa de promoção da saúde na comunidade. *Cad Saude Publica*. 2015;31 Supl 1:195-207. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104514>
30. Siqueira FV, Nahas MV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, et al. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. *Cad Saude Publica*. 2009;25(1):203-13. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100022>
31. Florindo AA, Guimarães VV, Cesar CLG, Barros MBA, Alves MCGP, Goldbaum M. Epidemiology of leisure, transportation, occupational, and household physical activity: prevalence and associated factors. *J Phys Act Health*. 2009;6(5):625-32. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.5.625>

**Financiamento:** A linha de base do ELSI-Brasil foi financiada pelo Ministério da Saúde (DECIT/SCTIE – Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (Processo 404965/2012-1); COSAPI/DAPES/SAS – Coordenação da Saúde da Pessoa Idosa, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas da Secretaria de Atenção à Saúde (Processos 20836, 22566 e 23700); e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação.

**Contribuição dos Autores:** Concepção, análise e interpretação dos resultados, preparação e redação do manuscrito e revisão crítica do conteúdo: SVP, JVMM, JOAF, AIL-F, PRBS-J, FBA, MFL-C. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e assumem responsabilidade pública pelo seu conteúdo.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.