

# Nível de atividade física de idosos participantes de um programa de prevenção de doença cardiovascular

Physical activity level for elderly participants in cardiovascular disease prevention program

MACEDO, Rafael Michel de<sup>1,2</sup>; OLIVEIRA, Maria do Rocio Peixoto de<sup>2</sup>;  
CILIÃO, Mara Regina<sup>2</sup>; PROSDÓCIMO, Ana Claudia Giaxa<sup>2</sup>;  
MACEDO, Ana Carolina Brandt de<sup>3</sup>; FRANÇA, Daniela<sup>2</sup>; BELEMER, Anici<sup>2</sup>;  
COSTANTINI, Costantino Ortiz<sup>2</sup>; COSTANTINI, Costantino Roberto<sup>2</sup>.

---

## Resumo

**Introdução:** O sedentarismo é considerado um fator de risco modificável para o desenvolvimento de doenças crônicas. **Objetivo:** Comparar o nível de atividade física, de acordo com o gênero, em idosos (> 60 anos) envolvidos em um programa de prevenção de doença cardiovascular. **Métodos:** A amostra foi composta por 173 pacientes (69,9 ±6,4 anos) integrantes de um programa de prevenção de doenças cardiovasculares, do Hospital Cardiológico Costantini em Curitiba, sendo 71 (41,5%) homens e 101 (58,5%) mulheres. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado o IPAQ versão VIII curta, com intuito de avaliar o nível de atividade física praticado: muito ativo, ativo, insuficientemente ativo, sedentário. Para comparação das proporções, foi utilizado o Teste Qui Quadrado ( $\chi^2$ ) com nível de significância de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Verificaram-se que 81,11% da amostra total são sedentários ou irregularmente ativos, o que corresponde a 83% das mulheres e 56% dos homens avaliados. **Conclusão:** Os participantes deste programa de prevenção são, na sua maioria, sedentários, não cumprindo os critérios mínimos do instrumento de avaliação (IPAQ) da prática salutar de atividade física.

**Palavras-chave:** Atividade motora; Estilo de vida sedentário; Idoso; Doenças cardiovasculares.

## Abstract

**Introduction:** sedentary lifestyle is considered a modifiable risk factor for developing chronic diseases. **Objective:** to compare the level of physical activity, according to gender, in elderly people (> 60 years) enrolled in a program of cardiovascular disease prevention. **Methods:** the sample consisted of 173 patients (69.9 ± 6.4

---

<sup>1</sup> Academia do Coração – Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR. E-mail: [rafael.macedo@hospitalcostantini.com.br](mailto:rafael.macedo@hospitalcostantini.com.br)

<sup>2</sup> Clube do Coração – Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

years), 71 (41.5%) men and 101 (58, 5%) women, who participated in a cardiovascular heart disease prevention program, of the Costantini Hospital, in Curitiba. The IPAQ short version VIII was used as a tool for data collection, in order to assess the level of physical activity practiced: very active, active, insufficiently active, sedentary. We used the chi square ( $\chi^2$ ) with a significance level of  $p < 0.05$  to compare the proportions. Results: it was showed that 81.11% of the total sample is sedentary or irregularly active, which corresponds to 83% of women and 56% of men evaluated. Conclusion: The participants in this prevention program are for the most part sedentary, not meeting the minimum criteria of the evaluation tool (IPAQ) in healthy physical activity.

**Keywords:** Motor activity; Sedentary lifestyle; Aged; Cardiovascular diseases.

## Introdução

Até o ano 2020, o Brasil possuirá a 6ª maior população de idosos do mundo<sup>1</sup>. O envelhecimento causa degradação funcional e morfológica de múltiplos sistemas do corpo humano, mas as alterações referentes ao complexo cardiovascular são as que resultam em maior morbidade e mortalidade para esta faixa etária. As doenças cardiovasculares desenvolvem-se a partir da ação de múltiplos fatores de risco, em que a intensidade e o tempo de atuação de tais fatores injuriantes mediam a gravidade das alterações<sup>2</sup>.

Estes fatores de risco podem ser divididos entre os não modificáveis (sexo, idade, fatores genéticos e histórico familiar) e os modificáveis, que geralmente são adquiridos com o passar do tempo e estão relacionados aos inadequados hábitos de vida. Dentre os fatores de risco modificáveis, destacam-se: o tabagismo, o sedentarismo, o estresse, o alcoolismo, a obesidade (principalmente abdominal), a hipertensão arterial, o diabetes mellitus e a dislipidemia<sup>3,4</sup>.

Apesar de todo o esforço da comunidade médica nacional, estudos<sup>5,6</sup> apontam que fatores de risco como o sedentarismo, fazem parte da rotina de vida do brasileiro. Mesmo nas horas de lazer, o exercício físico não consegue ser introduzido como prática regular. Isto fica evidenciado no estudo de Hallal et al<sup>6</sup> realizado na Região Sul do Brasil, que apontou 41% dos indivíduos são insuficientemente ativos, nesse momento do dia (lazer).

Dentre os diversos fatores que contribuem para a baixa prática dos exercícios, podem-se destacar a falta de informação, quanto à sua importância para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, e a falta de tempo durante o dia para a sua realização. Fatores estes que podem ser minimizados por idosos que frequentam programas de prevenção e adotam mudanças no estilo de vida<sup>7</sup>. Além disso, como o gênero, o nível socioeconômico, o estado civil, a escolaridade, a obesidade, o tabagismo, o alcoolismo, a autopercepção de saúde<sup>3</sup>, as condições ambientais, de transporte e a segurança<sup>8</sup>; além da imagem negativa do idoso perante a sociedade<sup>9</sup>, contribuem para o distanciamento da prática de atividade física. Faz-se importante destacar que a inatividade física age como acelerador do declínio humano, ocasionando maior incapacidade funcional, perda de qualidade de vida, aumento do número de doenças e da mortalidade.

De acordo com Satariano et al<sup>10</sup>, em estudo epidemiológico realizado, pode-se verificar que as mulheres reportaram mais barreiras para a prática do que os homens, citando como as principais: falta de companhia; falta de interesse (mais comum nas mulheres de 65 a 74 anos); a fadiga; problemas de saúde e a artrite. O estudo de Ribeiro et al<sup>11</sup> relatou que o nível socioeconômico, também, é uma barreira à prática de atividade física, além da a sintomatologia depressiva, comum entre os idosos.

Barreiras estas que precisam ser vencidas, para uma melhor qualidade de vida. De acordo com Kohl et al<sup>7</sup>, a inatividade física é a quarta principal causa de morte no mundo, e a criação de programas de prevenção passam a ser essenciais, para que seja incentivada a prática de exercícios com objetivo de enfrentar a pandemia do sedentarismo. Sendo assim, justifica-se o desenvolvimento de projetos que objetivam incentivar e mensurar a prática de exercícios físicos realizados pela comunidade, como ocorre em programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. O problema é que, embora os benefícios da atividade física sejam conhecidos desde a década de 50 pela comunidade científica, a sociedade ainda não está conscientizada de sua importância. Com isso, passa a ser necessária a construção de uma metodologia de orientação e intervenção em práticas salutaras, com foco no indivíduo, visando aumentar a atividade física praticada em todo o mundo<sup>7,8</sup>. Além disso, existe uma escassez literária relacionada ao assunto no país que deve ser preenchida por estudos científicos.

Baseado nesses fatos, surge o objetivo deste estudo que foi comparar o nível de atividade física praticado, de acordo com o gênero em idosos (> 60 anos) envolvidos em um programa de orientação e prevenção de doença cardiovascular em Curitiba, PR.

## **Métodos**

Foi realizado um estudo descritivo transversal, envolvendo 173 idosos (> 60 anos), com idade média de 69,9 ±6,4 anos, aposentados, integrantes de um programa de prevenção de doenças cardiovasculares chamado Clube do Coração, do Hospital Cardiológico Costantini (HCC).

Este programa é composto por palestras, proferidas pela equipe multiprofissional do HCC (médico, fisioterapeuta, educador físico, enfermeiro, nutricionista e psicólogo) uma a cada três meses, relacionadas a fatores de risco de doença cardiovascular. A inscrição para participação deste programa é gratuita. Todos os pacientes em tratamento na instituição foram convidados a participar.

Como amostra do estudo, foram selecionados, por conveniência, os participantes da terceira reunião do ano de 2011, quando foi abordado o tema sedentarismo e os seus malefícios ao coração. Faz-se importante ressaltar que esses pacientes frequentavam o programa há, no mínimo, nove meses. Para participarem da 3ª reunião, teriam que ter participado das outras duas. Nesses nove meses, este foi o 3º encontro. Foram incluídos, no estudo, indivíduos com idade superior a 60 anos, fisicamente independentes e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Erasto Gaetner, Parecer número 1839. Foram excluídos, os participantes fisicamente dependentes e que não conseguiam responder, adequadamente, ao questionário, com faixa etária menor que 60 anos.

Para verificar o nível de atividade física praticado, foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão VIII adaptada (curta), composto por perguntas referentes à: frequência semanal e duração em minutos por dia da prática de atividade física e nível de intensidade (vigorosa, moderada ou caminhada). Este questionário foi validado para a população brasileira por Matsudo et al<sup>12</sup>.

Para a classificação do nível de atividade física praticado pela população estudada, foi utilizado o Consenso firmado entre o CELAFISCS (Centro de Estudo do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul) e o CDC (Center for Disease Control and Prevention) de Atlanta (2002)<sup>12</sup>, conforme classificação abaixo:

**A- Muito Ativo:** Aquele que cumpre a recomendação:

- a) Vigorosa:  $\geq 5$  dias na semana e  $\geq 30$  minutos por sessão e/ou;
- b) Vigorosa:  $\geq 3$  dias na semana e  $\geq 20$  minutos por sessão+ Moderada e/ou Caminhada  $\geq 5$  dias na semana e  $\geq 30$  minutos por sessão.

**B- Ativo:** Aquele que cumpre a recomendação:

- a) Vigorosa:  $\geq 3$  dias na semana e  $\geq 20$  minutos por sessão e /ou;
- b) Moderada ou Caminhada:  $\geq 5$  dias na semana e  $\geq 30$  minutos por sessão e/ou;
- c) A soma de qualquer atividade:  $\geq 5$  dias na semana e  $\geq 150$  minutos por semana (vigorosa+caminhada+moderada).

**C- Irregularmente Ativo:** Aquele que cumpre prática de atividade física, mas insuficiente para ser classificado como ativo, por não cumprir as recomendações quanto à frequência e duração.

**D- Sedentário:** Aquele que não preferiu praticar atividade física por, pelo menos, 10 minutos seguidos (contínuos) durante a semana.

Os questionários foram aplicados por voluntários, fisioterapeutas e professores de educação física, que compõem a Equipe Multidisciplinar do Clube do Coração, após treinamento prévio sobre a forma de utilização da ferramenta.

Para análise descritiva dos dados, foi utilizada a contagem das frequências e o cálculo de proporções (percentual simples). Para a comparação entre as proporções, foi utilizado o Teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), com intuito de avaliar se o nível de atividade física realizada e o gênero são variáveis dependentes ou independentes<sup>12</sup>. Para definição dos graus de liberdade, foi utilizada uma tabela de duas linhas e quatro colunas. Com a definição do  $\chi^2$ , e dos graus de liberdade, foi comparado o valor obtido com o tabelado para significância em 0,05<sup>13</sup>.

## Resultados

A população estudada foi composta por 65 (37,6%) homens e 108 (62,4%) mulheres. A Tabela 1 apresenta os valores de frequência e proporção (%) para a classificação do nível de atividade física, de acordo com a amostra dos idosos.

**Tabela 1** | Valores de frequência (n) e proporção (%) para a classificação do nível de atividade física de acordo com a amostra de idosos.

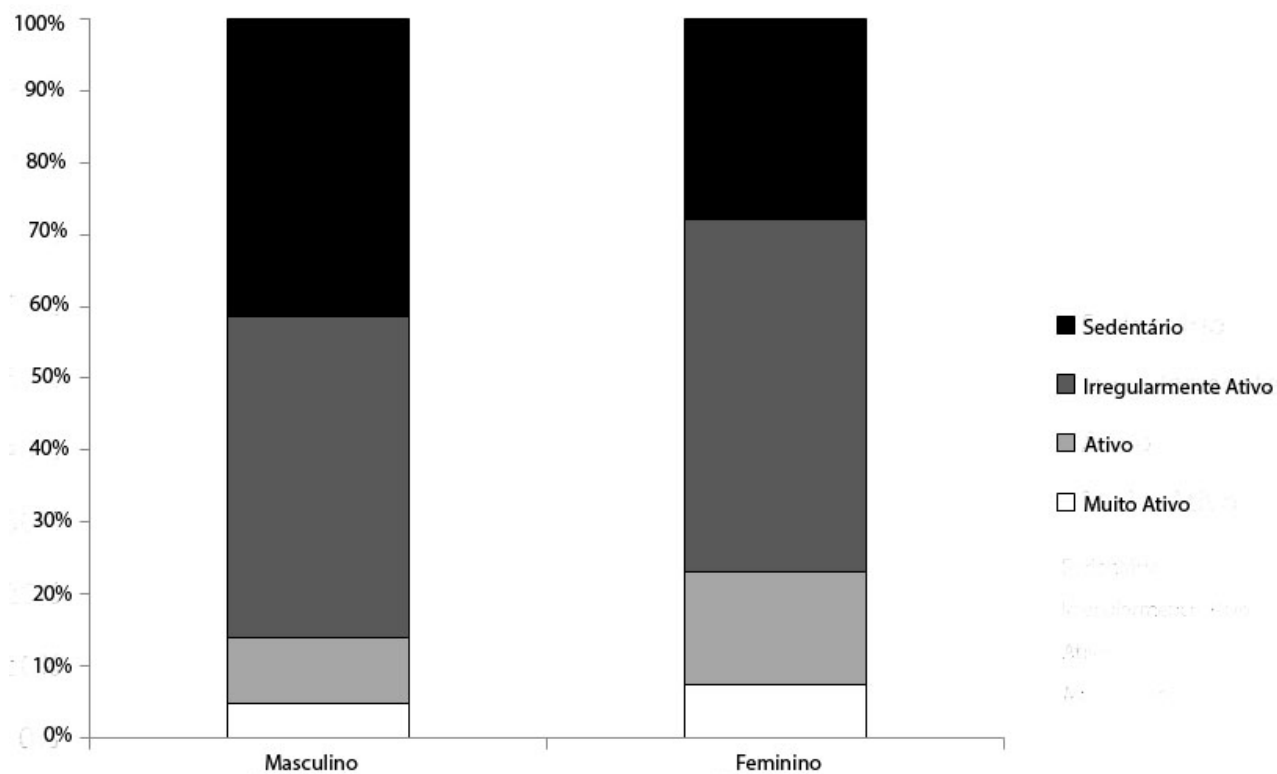
Nível de Atividade Física	N	%
Muito Ativo	11	6,3
Ativo	23	13,29
Irregularmente Ativo	82	47,39
Sedentário	57	33,94
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>100,0</b>

A Tabela 2, por sua vez, apresenta os níveis de atividade física praticados e a sua distribuição de frequência, de acordo com o gênero. Nota-se um comportamento mais ativo dos homens (Figura 1).

**Tabela 2** | Valores de frequência(n) e proporção (%) para a classificação do nível de atividade física de acordo com o gênero em idosos, onde: NAFP= Nível de Atividade Física Praticado.

NAFP	Muito	Ativo	Irregularmente	Sedentário	TOTAL
Gênero	Ativo	Ativo			
<b>Masculino</b>	3 (27,27%)	6 (26,08%)	29 (35,36%)	27 (47,36%)	65
<b>Feminino</b>	8 (72,73%)	17(73,91%)	53 (64,63%)	30 (52,63%)	108
<b>TOTAL</b>	11 (100%)	23 (100%)	82 (100%)	57 (100%)	

**Figura 1** | Porcentagem do nível de atividade física de acordo com o gênero.



A Tabela 3 apresenta a comparação entre proporções, onde foi aplicada a dependência ou não entre as variáveis gênero e nível de atividade física praticada. Como a variável atividade física pode ser classificada em sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo, recomenda-se a reprodução

desse teste<sup>14</sup>. No entanto, para realizar um Teste de Qui Quadrado, precisa-se definir uma prevalência esperada, no caso, do nível de atividade física da amostra envolvida no estudo. Para tal, foi avaliada a distribuição da amostra do ano anterior, na mesma palestra do calendário de 2010, quando, também, foi aplicada esta ferramenta.

**Tabela 3** | Apresentação da tabela referente ao cálculo do  $\chi^2$ .

<b>NAPH</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>(O-E)</b>	<b>(O-E)<sup>2</sup></b>	<b>(O-E)<sup>2</sup>/E</b>
<i>Muito Ativo</i>	3	5,5	-2,5	6,25	1,14
<i>Ativo</i>	6	11,5	-5,5	30,25	2,63
<i>Irreg. Ativo</i>	29	41	-12	144	3,51
<i>Sedentário</i>	27	28,5	-1,5	2,25	0,08
<b>NAFM</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	<b>(O-E)</b>	<b>(O-E)<sup>2</sup></b>	<b>(O-E)<sup>2</sup>/E</b>
<i>Muito Ativo</i>	8	5,5	2,5	6,25	1,14
<i>Ativo</i>	17	11,5	2,5	30,25	2,63
<i>Irreg. Ativo</i>	53	41	12	144	3,51
<i>Sedentário</i>	30	28,5	1,5	2,25	0,08
					<b><math>\chi^2=14,72</math></b>

NAPH = Nível de Atividade Física praticado por Homens; O = frequência observada; E= frequência Estimada; (O-E) = Frequência observada menos a estimada; (O-E)<sup>2</sup>= frequência observada menos a estimada elevada ao quadrado; (O-E)<sup>2</sup>/E= frequência observada menos a estimada elevada ao quadrado, dividida pela frequência estimada; NAFM = Nível de Atividade Física praticado por Mulheres.

## Discussão

Os principais achados deste estudo foram: a maioria dos voluntários idosos não cumpre os critérios mínimos, de acordo com o IPAQ, quanto à prática salutar de atividade física. Além disso, as mulheres tendem a ser mais sedentárias e insuficientemente ativas que os homens.

Os resultados evidenciaram que 33,72% (n=57) da amostra são sedentários, 47,39% são irregularmente ativos, o que resulta em um total de 81,11% de voluntários descumprindo os critérios considerados mínimos referentes à prática salutar de atividade física. Apenas 18,89% da amostra atendem a estes critérios (ativo + muito ativo). Este cenário aponta para dois problemas: o primeiro é a não realização de atividade física, pela maioria das pessoas, e o segundo é que, mesmo informados sobre sua importância e sobre os riscos do sedentarismo, o exercício físico não faz parte da rotina de vida dos voluntários.

A prática regular de atividade física contribui, sobremaneira, para a redução dos fatores de risco relacionados a doenças crônicas, como, por exemplo, as cardiovasculares<sup>14</sup>.

Porém, para que a atividade física resulte em benefícios à saúde cardiovascular do indivíduo, faz-se necessário um consumo mínimo de 2000 kcal semanais<sup>15</sup>. Este consumo semanal pode ser atingido, mediante a realização de atividades de vida diária como, por exemplo: 6hs de caminhada no plano, 7hs e 30 min. de pedaladas, 4hs e 40 min. jardinagem, 9hs e 20 min. de dança de salão, entre outros<sup>17</sup>.

Informações, como estas, são transmitidas a pacientes interessados, e que participam de programas de prevenção de doenças cardiovasculares, como os envolvidos na amostra deste trabalho, porém, parece não apresentar grande relevância, pois a amostra demonstrou-se pouco ativa.

Estes resultados assemelham-se aos achados de outros estudos na área epidemiológica no país<sup>17,18</sup>. Muito se atribui à falta de tempo, durante o dia, para a não prática dos exercícios de forma regular. A industrialização e a sociedade capitalista levam as pessoas a destinarem cada vez mais tempo do seu dia a atividades profissionais, comprometendo o tempo relacionado às suas necessidades ou ao lazer<sup>19</sup>. De acordo com Pitanga et al<sup>19</sup>, existe a tendência de uma maior prática de atividade física pelos idosos acima de 60 anos, especialmente mulheres, em decorrência da aposentadoria. Porém, esta afirmação não corresponde completamente aos achados desta pesquisa.

Com a aplicação da análise comparativa de frequências e de dependência das variáveis gênero e Nível de Atividade Física Praticado, pode-se constatar que ambas são dependentes, ou seja, nesta amostra, as mulheres demonstraram-se mais sedentárias do que os homens, ou ainda mais irregularmente ativas. Os resultados deste trabalho contradizem os resultados de Cardoso et al<sup>20</sup>, que demonstraram que, em decorrência das práticas domésticas, as mulheres são mais ativas que os homens.

É verdade que, quando praticantes de atividade física, as mulheres demonstram maior adesão, quando comparadas aos homens, realizando atividades mais vigorosas e por mais tempo, o que permite, de acordo com o IPAQ, classificá-las como ativas ou muito ativas.

Faz-se importante ressaltar que o nível de escolaridade dos idosos pode ter correlação direta com os níveis de atividade física praticada, nos seus momentos de lazer<sup>19</sup>. Isto pode justificar o fato de que alguns idosos, mesmo quando informados sobre os riscos do sedentarismo, não conseguem compreendê-los, dificultando a formação de conceitos que motivem a mudança do hábito.

Conceitos sobre atividade física e saúde devem ser trabalhados, desde o ensino escolar fundamental. Muitas crianças realizam atividade física regular e cultivam este hábito, de forma adequada, durante toda a infância e a adolescência. Porém, com o início da fase adulta, os hábitos começam a mudar e muitas vezes a prática do exercício é deixada de lado e os maus hábitos adquiridos nessa fase são levados pelo resto da vida<sup>20</sup>. Cheschini et al<sup>9</sup> realizaram um estudo demonstrando que acadêmicos do Curso de Educação Física tendem a diminuir os níveis de atividade física praticado, com o passar dos anos da graduação, elevando os índices de sedentários ou insuficientemente ativos na fase adulta. Os fatores de risco para doenças crônicas seriam melhor controlados, se trabalhados desde a infância. Formar conceitos nessa fase é mais fácil do que na fase adulta ou terceira idade. Atividade física é uma poupança que se faz ao longo da vida, para ser aproveitada durante o processo do envelhecer.

O controle dos fatores de risco, para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, é um



problema de saúde pública nacional. Tanto é verdade que, de acordo com Malta et al (2006)<sup>21</sup>, foi organizada uma área específica na Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (Coordenação-Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT)); com intuito de definir indicadores de monitoramento das doenças, dos seus fatores de risco e proteção.

Desta forma, o desenvolvimento de programas de prevenção primária ou secundária deve ser incentivado por todo o país. O sedentarismo é um fator de risco presente e de difícil resolução, pois, aparentemente, a maior dificuldade é a conscientização das pessoas da necessidade da mudança dos maus hábitos de vida. Isto por que, de acordo com Barreira et al<sup>22</sup>, idosos têm dificuldade em iniciar uma prática de exercícios, por acreditar que já fizeram muito ao longo da vida, ou ainda cresceram e passaram por uma fase adulta, em que o exercício físico não era reconhecido como de fundamental importância para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Cabe aos profissionais responsáveis pela prescrição e supervisão dos exercícios, incentivarem sempre a sua prática responsável, desenvolver estratégias técnicas de motivação, com objetivo de aumentar a adesão e, por consequência, a prática. Ainda de acordo com Barreira et al<sup>22</sup>, a atividade física desenvolvida de forma gradual, dinâmica e variada, bem como as atitudes profissionais, são fatores que facilitam a prática regular de atividades físicas. Além disso, o acompanhamento, por meio da instrução de profissionais especializados, apoia o envolvimento de pessoas em programas de atividades físicas.

### **Limitações do estudo**

Apesar de ser um recurso de baixo custo e de fácil reprodução, o preenchimento do IPAQ depende da capacidade do indivíduo de recordar as atividades físicas realizadas durante um período de tempo (por exemplo, nos últimos sete dias, no último mês), o que pode incorrer em erros. Além disso, o baixo número de voluntários não reproduz o comportamento da população em geral.

### **Conclusão**

Pode-se concluir, com este estudo, que a maioria dos voluntários idosos envolvidos neste programa de prevenção não cumpre os critérios mínimos de acordo com o IPAQ, quanto à prática salutar de atividade física. Além disso, as mulheres tendem a ser mais sedentárias e insuficientemente ativas, estando por consequência mais sujeitas ao fator de risco sedentarismo.

### **Referências**

1. I Diretriz do Grupo de Estudos em Cardiogeriatrics. Arq Bras Cardiol. 2002;79(Supl 1):1-46.
2. Wallack ZW, Crouch R. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation: Guidelines for pulmonary rehabilitation programs. 3<sup>th</sup> ed. Champaign: Human kinetics; 2004.
3. Coats A, McGee H, Stokes H, Thompson D. Normas de reabilitação cardíaca da Associação Britânica de Reabilitação Cardíaca. São Paulo: Santos; 1997.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. Arq Bras Cardiol. 2006 Jan;86(1):74-82.
5. Instituto Nacional de Câncer (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.



6. Hallal PC, Victoria CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003 Nov;35(11):1894-900.
7. Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari, JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet.* 2012 Jul 21;380(9838):294-305.
8. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet.* 2012 Jul 21;380(9838):258-71.
9. Ceschini FL, Figueira Jr A. Nível de Atividade Física de adultos jovens residentes em região metropolitana de São Paulo. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2006 Abr-Jun;4(8):20-5.
10. Satariano WA, Haight TJ, Tager IB. Reasons given by older people for limitation or avoidance of leisure time physical activity. *J Am Geriatr Soc* 2000 May;48(5):505-12.
11. Ribeiro RM, Tribess S, Santos AS, Pinto LLT, Riberio MCL, Roza LB, et al. Barreiras no engajamento de idosos em serviços públicos de promoção de atividade física. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015;20(3):739-49.
12. Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nível de atividade física na população do Estado de São Paulo: uma análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2002 Out;10(4):41-50.
13. Barros MVG, Reis RS, Hallal, PRC, Florindo AA. *Análise de dados em Saúde.* 3. ed. Curitiba: Midiograf; 2011.
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 Fis Saúde.* 2001;6(2):5-18.
15. Barreto SM, Passos VM, Firmo JO, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Rosa MF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in southeast Brazil – the Bambuí Health and Ageing Study. *Arq Bras Cardiol* 2001 Dec;77(6):576-81.
16. Carvalho T, Nóbrega ACL, Lazzoli JK, Magni JRT, Rezende L, Drummond FA, et al. *Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte – Atividade física e saúde.* Brasília : Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2001.
17. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, et al. Epidemiologia da atividade física no lazer: um estudo de base população no sul do Brasil. *Cad Saúde Publ,* 2005 Jan-Fev;21(1):275-82.
18. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol.* 2002;78(5):478-83.
19. Pitanga, FJG, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Cad. Saúde Publ.* 2005 Maio-Jun; 21(3):870-7.
20. Cardoso, AS, Levandoski G, Mazo GZ, Prado APM, Cardoso LS. Comparação do nível de atividade física, em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência. *RBCEH.* 2008 Jan-Jun;5(1):9-18.
21. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Moraes Neto OL, Silva Jr JB. A construção da vigilância e

prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Epidemiol Serv Saúde. 2006 Jul-Set;15(3):47-65.

22. Barreira MHAL, Ruiz EM. O idoso demenciado em centro especializado no Município de Fortaleza, Ceará. Rev Med Minas Gerais. 2015;25(1):52-8.

**Submissão em:** 18/2/2015

**Aceito em:** 10/10/2015