

Estágios de mudança de comportamento para atividade física no lazer em adultos brasileiros: estudo longitudinal

Stages of change for leisure time physical activity in Brazilian adults: longitudinal study

Valéria Cristina Zamataro Tessaro (<https://orcid.org/0000-0003-2123-4968>)¹

Ana Maria Rigo Silva (<https://orcid.org/0000-0002-9527-4914>)²

Mathias Roberto Loch (<https://orcid.org/0000-0002-2680-4686>)³

Abstract *The objective of this study was to analyze the maintenance of and movement between stages of change for leisure time physical activity (LTPA) after four years and the association with sociodemographic characteristics. A cross-sectional population-based study was conducted with 1,180 individuals aged 40 years or over in 2011. In 2015, 885 participants were reinterviewed. The dependent variables were the maintenance of and movement between stages of change for LTPA behavior. The data was analyzed using adjusted Poisson regression. We found that around 40% of the study participants were still at the same stage they were at in the first assessment, while 31.6% had relapsed and 27% had advanced at least one stage. The stages that showed the highest frequencies were remained in precontemplation and maintenance. The risk of remaining at the precontemplation stage was higher among men (RR=1.59; 95%CI:1.21-2.11), respondents aged ≥ 60 years (RR=1.35; 95%CI:1.03-1.78), those with a lower level of education (RR=1.24; 95%CI:1.04-2.33), and those from economic classes C and D/E (RR=1.71; 95%CI:1.17-2.49 and RR=1.88; 95%CI:1.12-3.18, respectively). The frequency of individuals who remained at the maintenance stage was significantly lower in economic classes D/E than in classes A/B (RR=0.35; 95%CI:0.14-0.87).*

Keywords *Physical activity, Lifestyle, Longitudinal study, Health behavior*

Resumo *Objetivou-se analisar a manutenção e a alteração dos estágios de mudança de comportamento para atividade física no lazer (AFL) após quatro anos e sua associação com características sociodemográficas. No ano de 2011, realizou-se um estudo transversal de base populacional com 1.180 indivíduos de 40 anos e mais. Em 2015 foram reentrevistados 885 indivíduos. As variáveis dependentes foram a manutenção e a alteração dos estágios de mudança de comportamento para AFL. Para análise dos dados foi usada a regressão de Poisson ajustada. Após quatro anos, verificou-se que cerca de 40% dos sujeitos permaneceram no mesmo estágio que se encontravam na primeira avaliação, enquanto 31,6% regrediram e 27% avançaram pelo menos um estágio. As maiores frequências foram de indivíduos que permaneceram nos estágios de pré-contemplação e manutenção. Entre os que se mantiveram em pré-contemplação, observou-se maior risco nos homens (RR=1,59; IC95%:1,21-2,11), naqueles com idade ≥ 60 anos (RR=1,35; IC95%:1,03-1,78), com menor escolaridade (RR=1,24; IC95%:1,04-2,33) e das classes C (RR=1,71; IC95%: 1,17-2,49) e D/E (RR=1,88; IC95%:1,12-3,18). A frequência dos indivíduos das classes D/E que permaneceram no estágio de manutenção foi significativamente menor que os das classes A/B (RR=0,35; IC95%:0,14-0,87).*

Palavras-chave *Atividade motora, Estilo de vida, Estudo longitudinal, Comportamento de saúde*

¹ Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Estadual de Londrina. Av. Robert Koch 60 Caixa Postal 791, Bairro Cervejaria. 86038-440 Londrina PR Brasil. vzama@hotmail.com

² Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina. Londrina PR Brasil.

³ Departamento de Fundamentos da Educação Física, Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Estadual de Londrina. Londrina PR Brasil.

Introdução

A atividade física (AF) como objeto de estudo no campo da coletividade tem se desvelado um fenômeno complexo e está relacionada a diversos fatores de ordem biológica, socioeconômica, cultural, política, ambiental, comportamental, entre outros¹.

A AF é representada por quatro domínios (lazer, deslocamento, doméstico e trabalho) e dentre eles, a atividade física no lazer (AFL) colabora para as maiores reduções do risco de mortalidade por todas as causas e por câncer². Pesquisas na área de epidemiologia da AF consideram a sua prática regular um dos principais fatores para prevenir a ocorrência de algumas doenças crônicas não transmissíveis³⁻⁸, além de favorecer a redução de custos com medicamentos, exames e internações no sistema de saúde^{9,10}.

No entanto, mesmo decorridas várias décadas de pesquisas e estratégias de saúde pública para aumento dos níveis populacionais de prática de AF, a alta prevalência de inatividade física ainda configura um problema de saúde em diversos países, incluindo o Brasil¹¹⁻¹⁴.

Entre os modelos e teorias que explicam alguns comportamentos humanos relacionados à saúde, como a prática regular de AF, está o modelo transteórico de estágio de mudança de comportamento (MTT). Um dos seus construtos são os estágios de mudança de comportamento, classificados e caracterizados como: pré-contemplação (indivíduos que apresentam comportamento considerado de risco e não têm intenção de modificá-lo em um período de seis meses), contemplação (indivíduos que têm a intenção de modificar o comportamento em seis meses), preparação (aqueles que pretendem mudar o comportamento em 30 dias), ação (indivíduos que incorporaram o comportamento há menos de seis meses) e manutenção (indivíduos que já apresentam o comportamento há mais de seis meses). O indivíduo pode progredir ou regredir por meio dos estágios, sem uma ordenação lógica e o tempo que se permanece em cada um pode ser distinto¹⁵⁻¹⁷.

Segundo Hall e Rossi¹⁸, indivíduos que estão mais dispostos a realizar modificações dos estágios acreditam que os prós são mais importantes do que os contras para se engajar na AF regular, em comparação com indivíduos que ainda não estão considerando a mudança. Logicamente a adoção, ou não, de comportamentos relacionados à saúde é complexa e existem muitas teorias e modelos que buscam compreender melhor os

diversos fatores que influenciam esta questão. No caso específico da AF há importantes evidências sobre fatores associados e determinantes da sua prática¹. Neste sentido, vale mencionar que o MTT é útil mas certamente não explica isoladamente a questão, de forma que, a combinação com outras teorias pode ser de grande relevância, inclusive com as que apresentam um olhar mais “ecológico” para a temática^{19,20}.

Embora muitos estudos na literatura tenham investigado os estágios de mudança de comportamento relativos à AFL em diversas populações e grupos, a maioria tem delineamento transversal²¹⁻²⁹ limitando a análise dos fatores associados e impossibilitando o acompanhamento das mudanças dos estágios ao longo do tempo e a identificação dos preditores.

O objetivo deste estudo foi analisar a manutenção e a alteração dos estágios de mudanças de comportamento para AFL, após quatro anos, e sua associação com características sociodemográficas, em indivíduos de 40 anos e mais residentes em município de médio porte do Paraná.

Métodos

População e amostra

Trata-se de estudo epidemiológico observacional longitudinal, com amostragem selecionada por múltiplos estágios, cuja população foi constituída por indivíduos de 40 anos e mais de idade, residentes em Cambé, Paraná, entrevistados em dois momentos, 2011 e 2015.

O município de Cambé está localizado na região metropolitana de Londrina, Norte do Paraná, Sul do Brasil, e no ano de 2011 sua população era de 96.733 habitantes, sendo que 96% residiam na área urbana³⁰.

No estudo da linha de base, em 2011, o tamanho da amostra foi estimado na contagem de 2007 que totalizou 92.888 pessoas, das quais 33,1% tinham pelo menos 40 anos de idade²⁸. Para o cálculo, considerou-se margem de erro de 3%, prevalência do desfecho de 50% e nível de confiança de 95%, perfazendo 1.066 indivíduos. Foi acrescentado à amostra um percentual de 25% prevendo-se eventuais perdas, resultando em 1.332 sujeitos.

Todos os 86 setores censitários da área urbana do município foram contemplados e para cada um foi definida uma cota de entrevistas com base na distribuição populacional, segundo sexo e faixa etária. Na divisão proporcional entre os

setores censitários, a amostra totalizou 1.339 indivíduos, devido à aproximação do número para o próximo inteiro. Para seleção dos entrevistados, inicialmente as ruas e as quadras foram identificadas em mapas dos setores censitários da zona urbana da cidade. As quadras foram numeradas e então sorteados os pontos iniciais da coleta (quadra, esquina e residência). O percurso foi iniciado no sentido anti-horário, com intervalo amostral de 1:2. Caso houvesse dois ou mais indivíduos elegíveis para entrevista no domicílio, era procedido novo sorteio para definição. Como critérios de exclusão foram considerados indivíduos que apresentavam deficiência visual e/ou auditiva graves não corrigidas, ou de estágios avançados de transtornos mentais que impediam o entendimento e execução dos procedimentos da entrevista e/ou pessoas que não compreendiam o idioma português, desde que não tivessem um cuidador que estivesse apto a fornecer as informações solicitadas. Nesta etapa ocorreram 159 perdas, totalizando 1.180 sujeitos³¹.

Em 2015, todos os sujeitos entrevistados em 2011, localizados e com consentimento, participaram do seguimento do estudo. As entrevistas eram previamente agendadas pelo telefone informado no estudo da linha de base (2011). Quando não era possível o agendamento dessa forma, eram realizadas visitas domiciliares, considerando-se perda somente após três tentativas de procura em dias e horários diferentes. Nessa etapa, ocorreram 295 perdas (25%). Dentre elas, houve 51 óbitos, 87 recusas, 49 pessoas não foram encontradas após três tentativas e 108 mudaram de endereço. Assim, a amostra final do estudo de seguimento foi composta por 885 indivíduos, entrevistados em ambos os períodos.

Procedimentos para coleta de dados e variáveis

Para a obtenção dos dados foi realizada entrevista domiciliar em ambos os momentos, por meio de formulário, com questões agrupadas em diversos blocos que investigaram aspectos relacionados à caracterização sociodemográfica, hábitos de vida, condições de saúde, uso de medicamentos, capacidade funcional, utilização de serviços de saúde e capital social. Ainda foram realizadas medidas antropométricas, de pressão arterial e exames laboratoriais³¹.

Em 2011 e 2015, a equipe de entrevistadores foi composta de alunos de graduação e pós-graduação, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e de en-

trevistadores colaboradores, todos previamente treinados. As entrevistas duraram, em média, 30 minutos em 2011 e 40 minutos em 2015.

As variáveis dependentes utilizadas no estudo foram a manutenção e a alteração dos estágios de mudança de comportamento para a AFL baseados no MTT^{16,32,33}. O Quadro 1, adaptado de Prochaska e Marcus³⁴, apresenta os cinco estágios de mudança de comportamento (pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção) e suas características. Para a obtenção das informações sobre os estágios utilizaram-se questões do formulário (tanto de 2011, quanto de 2015) relativas ao bloco de hábitos de vida, em que os participantes eram inicialmente indagados se em uma semana normal faziam algum tipo de AFL. Caso a opção de resposta fosse “sim” e praticassem há mais de seis meses eram classificados no estágio de manutenção, e há menos de seis meses no estágio de ação. Se em uma semana normal não faziam AF regular, questionava-se se pretendiam fazer nos próximos 30 dias. Caso respondessem “sim” passavam a fazer parte do estágio de preparação, e se dissessem “não” ainda se perguntava quanto à pretensão de fazer nos próximos seis meses. Uma vez que a resposta fosse positiva, os participantes eram caracterizados no estágio de contemplação, e negativa no estágio de pré-contemplação.

Considerou-se manutenção para todos os indivíduos que permaneceram, após quatro anos, nos mesmos estágios: “manteve-se em pré-contemplação”, “manteve-se em contemplação”, “manteve-se em preparação”, “manteve-se em ação” e “manteve-se em manutenção”. Quanto à alteração, foi classificada como “mudança positiva” (incluindo-se todos os indivíduos que progrediram, no mínimo, um estágio) e “mudança negativa” (incluindo-se todos os indivíduos que regrediram, no mínimo, um estágio) após quatro anos.

As variáveis independentes analisadas foram as características sociodemográficas (referentes ao ano de 2011) e estratificadas da seguinte forma:

Sexo (feminino, masculino);

Idade (40 a 59 anos, 60 e mais anos);

Escolaridade (0 a 8 anos, 9 a 11 anos, 12 e mais anos de estudo);

Situação conjugal (determinada pela presença de companheiro(a) incluindo casados(as) ou em união estável; sem companheiros(as) incluindo solteiros(as), divorciados(as), separados(as) e viúvos(as);

Classificação econômica (A/B, C, D/E). As classes econômicas foram obtidas segundo o cri-

Quadro 1. Estágios de mudança de comportamento e suas características.

Estágios	Características
Pré-contemplação	O indivíduo não tem intenção de modificar o seu comportamento nos próximos seis meses
Contemplação	O indivíduo tem a intenção de modificar o seu comportamento nos próximos seis meses
Preparação	O indivíduo pretende agir num futuro próximo (em geral no próximo mês)
Ação	O comportamento já foi incorporado há menos de seis meses
Manutenção	As mudanças no comportamento são mantidas há mais de seis meses

Fonte: Adaptado de Prochaska e Marcus³².

tério proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)³⁵.

Procedimentos de tabulação e análise de dados

No estudo da linha de base, todos os formulários foram registrados por meio impresso e posteriormente feita a dupla digitação e a comparação dos dois bancos de dados pelo programa Epi Info[®] versão 3.5.1. Aproximadamente dois terços dos formulários do estudo de seguimento também foram registrados de maneira impressa, duplamente digitados em banco de dados do programa Microsoft Office Excel[®] 2010 e posteriormente comparados, a fim de identificar e corrigir inconsistências. O restante dos dados do estudo de seguimento foi obtido em formulário eletrônico do ODK Collect (Open Data Kit), por meio de *tablets*, e armazenadas no Servidor Ona, hospedado em <https://ona.io/vigicardio>. Este servidor permitiu armazenar os dados coletados via ODK em formato compatível para a Microsoft Excel[®].

Quanto à análise estatística, foram utilizadas as frequências absoluta e relativa para a análise descritiva dos dados. Empregou-se o teste de qui-quadrado de Pearson para comparação dos participantes do estudo de seguimento e perdas, considerando-se $p \leq 0,05$. A regressão de Poisson com intervalos de 95% de confiança (IC95%) com ajuste robusto de variância foi usada para calcular o risco relativo (RR), por meio do modelo ajustado por variáveis sociodemográficas

(sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade e classe econômica) consideradas independentemente do valor de p na análise bivariada. Todas as análises estatísticas foram realizadas com auxílio do *software* Statistical Package for the Social Sciences - SPSS[®], versão 19.0 para Windows.

Considerações éticas

O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina sob parecer do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

No estudo da linha de base (2011), entre os 1.180 indivíduos entrevistados, a maioria era mulher (54,3%), com pelo menos 50 anos de idade (59,7%), era casada ou vivia em união estável (73,1%), tinha até oito anos de estudo (72,9%) e era da classe econômica C ou inferior (61,9%). Após quatro anos, no estudo de seguimento (2015), este mesmo perfil se manteve (considerando as informações dos sujeitos do estudo da linha de base). No entanto, observou-se maior perda entre os homens, entre aqueles com idade ≥ 60 anos, com companheiro e com maior nível econômico (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a manutenção e a alteração dos estágios de mudança de comportamento para a AFL (2011-2015). Analisando a amostra de 885 indivíduos, verificou-se que aproximadamente 40% dos sujeitos se mantiveram nos mesmos estágios, 31,6% regrediram e 27% avançaram nos estágios após quatro anos. As maiores frequências se referem aqueles que permaneceram nos estágios de pré-contemplação ($n=172$; 57,0%) e de manutenção ($n=119$; 51,3%). As incidências de pré-contemplação em 2015, segundo o estágio de mudança de comportamento para a AFL, foram: 34,2% para os sujeitos que estavam no estágio de contemplação, 31,1% para os que estavam na preparação, 21,1% na ação e 19,0% na manutenção.

A Tabela 3 mostra os valores de risco relativo dos indivíduos que se mantiveram nos estágios de manutenção, ação, preparação, contemplação e pré-contemplação e a associação com características sociodemográficas após quatro anos e a Tabela 4 os valores de risco relativo dos que apresentaram alteração (mudança positiva e negati-

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra do estudo da linha de base (2011) com indivíduos com 40 anos e mais residentes em Cambé (PR) e análise das perdas segundo características sociodemográficas do estudo de seguimento (2015).

Total	Participantes 2011		Participantes 2015		Perdas		Valor de p*
	n=1180	%	n=885	%	n=295	%	
Sexo							
Feminino	641	54,3	495	77,2	146	22,8	0,032
Masculino	539	45,7	390	72,4	149	27,6	
Faixa etária (anos)							
40-49	476	40,3	349	73,3	127	26,7	0,003
50-59	366	31,0	297	81,1	69	18,9	
≥ 60	338	28,7	239	70,7	99	29,3	
Situação conjugal							
Com companheiro	863	73,1	608	70,5	255	29,5	<0,001
Sem companheiro	317	26,9	277	87,4	40	12,6	
Escolaridade (anos)							
0-8	860	72,9	648	75,3	212	24,7	0,479
9-11	190	16,1	145	76,3	45	23,7	
≥ 12	130	11,0	92	70,8	38	29,2	
Classe econômica (ABEP)							
A/B	449	38,1	313	69,7	136	30,3	0,001
C	614	52,0	472	76,9	142	23,1	
D/E	117	9,9	100	85,5	17	14,5	

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Valor de *p* calculado pelo teste qui-quadrado de Pearson com $p \leq 0,05$, considerando a comparação entre os participantes do estudo de seguimento e as perdas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2. Manutenção e alteração dos estágios de mudança de comportamento para atividade física no lazer, após quatro anos, de indivíduos com 40 anos e mais, residentes em Cambé, Paraná (n=885).

2011 \ 2015	2015					Total
	PC	C	P	A	M	
PC	172 (57,0%)	35 (11,6%)	54 (17,9%)	4 (1,32%)	37 (12,3%)	302 (34,1%)
C	41 (34,2%)	22 (18,3%)	32 (26,7%)	3 (2,5%)	22 (18,3%)	120 (13,6%)
P	60 (31,1%)	37 (19,2%)	52 (27,0%)	16 (8,3%)	28 (14,5%)	193 (21,8%)
A	8 (21,1%)	8 (21,1%)	13 (34,2%)	1 (2,63%)	8 (21,1%)	38 (4,3%)
M	44 (19,0%)	22 (9,5%)	37 (16,0%)	10 (4,31%)	119 (51,3%)	232 (26,2%)
Total	325 (36,8%)	124 (14,0%)	188 (21,2%)	34 (3,8%)	214 (24,2%)	885 (100,0%)

PC=Pré-contemplação; C=Contemplação; P=Preparação; A=Ação; M=Manutenção.

Fonte: Elaborado pelos autores.

va). A maior parte das diferenças significativas foi relacionada à manutenção do estágio de pré-con-

templação. Observou-se maior risco de homens (RR=1,59; IC95%: 1,21-2,11), de indivíduos que

Tabela 3. Manutenção e alteração dos estágios de comportamento para atividade física no lazer e características sociodemográficas associadas, após quatro anos, de indivíduos de 40 anos e mais, residentes em Cambé – Paraná (n=885).

Variáveis	Manteve-se em M		Manteve-se em A		Manteve-se em P		Manteve-se em C		Manteve-se em PC	
	n (%)	RR ⁽¹⁾⁽²⁾ (IC95%)	n (%)	RR ⁽¹⁾⁽²⁾ (IC95%)	n (%)	RR ⁽¹⁾⁽²⁾ (IC95%)	n (%)	RR ⁽¹⁾⁽²⁾ (IC95%)	n (%)	RR ⁽¹⁾⁽²⁾ (IC95%)
Sexo										
Feminino	67 (13,5%)	1,0	-	1,0	37 (7,5%)	1,0	14 (2,8%)	1,0	80 (16,2%)	1,0
Masculino	52 (13,3%)	0,93 (0,66-1,31)	1 (0,3%)	-	15 (3,8%)	0,46 (0,25-1,04)	8 (2,1%)	0,75 (0,30-1,87)	92 (23,6%)	1,59 (1,21-2,11)**
Faixa etária (anos)										
44-59	66 (12,4%)	1,0	1 (0,2%)	1,0	38 (7,1%)	1,0	13 (2,4%)	1,0	86 (16,1%)	1,0
≥ 60	53 (15,1%)	1,09 (0,86-2,10)	-	-	14 (4,0%)	0,62 (0,34-1,12)	9 (2,6%)	1,06 (0,44-2,59)	86 (24,4%)	1,35 (1,03-1,78)**
Situação Conjugal										
Com companheiro	90 (13,7%)	1,0	1 (0,2%)	1,0	40 (6,1%)	1,0	16 (2,4%)	1,0	127 (19,4%)	1,0
Sem companheiro	29 (12,6%)	1,02 (0,68-1,52)	-	-	12 (5,2%)	0,92 (0,47-1,79)	6 (2,6%)	0,91 (0,31-2,68)	45 (19,7%)	0,99 (0,71-1,37)
Escolaridade (anos)										
0-8	72 (11,1%)	0,62 (0,38-1,03)	-	-	34 (5,2%)	1,03 (0,68-8,01)	14 (2,2%)	0,44 (0,14-1,36)	146 (22,5%)	1,24 (1,04-2,33)**
9-11	27 (18,6%)	0,94 (0,56-1,58)	-	-	15 (10,3%)	1,06 (0,99-11,38)	4 (2,8%)	0,63 (0,15-2,65)	15 (10,3%)	0,77 (0,37-1,60)
≥ 12	20 (21,7%)	1,0	1 (1,1%)	1,0	3 (3,3%)	1,0	4 (4,3%)	1,0	11 (12,0%)	1,0
Classe econômica (ABEP)										
A/B	61 (18,3%)	1,0	1 (0,3%)	1,0	25 (7,5%)	1,0	9 (2,7%)	1,0	41 (12,2%)	1,0
C	53 (11,4%)	0,71 (0,48-1,04)	-	-	24 (5,1%)	0,67 (0,36-1,24)	10 (2,1%)	1,03 (0,45-2,36)	109 (23,3%)	1,71 (1,17-2,49)*
D/E	5 (6,1%)	0,35 (0,14-0,87)**	-	-	3 (3,6%)	0,50 (0,14-1,83)	3 (3,6%)	1,08 (0,37-8,54)	22 (26,5%)	1,88 (1,12-3,18)*
Total	119 (13,4%)		1 (0,1%)		52 (5,9%)		22 (2,5%)		172 (19,4%)	

M=Manutenção; A=Ação; P=Preparação; C=Contemplação; PC=Pré-contemplação; RR=Risco relativo; IC95%= Intervalo de confiança de 95%; ABEP=Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ⁽¹⁾ RR calculado a partir da Regressão de Poisson com ajuste robusto de variância. ⁽²⁾ RR ajustado por variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, classe econômica). * $p < 0,001$. ** $p \leq 0,05$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

tinham ≥ 60 anos (RR=1,35; IC95%: 1,03-1,78), daqueles com menor escolaridade - 0 a 8 anos de estudo - (RR=1,24; IC95%: 1,04-2,33) e dos que faziam parte das classes C (RR=1,71; IC95%: 1,17-2,49) e D/E (RR=1,88; IC95%: 1,12-3,18).

Em relação aos indivíduos que permaneceram no estágio de manutenção, houve menor proporção das classes D/E (RR=0,35; IC95%: 0,14-0,87) em comparação aos das classes A/B.

Tabela 4. Mudança positiva e negativa dos estágios de mudança de comportamento para atividade física no lazer e características sociodemográficas associadas, após quatro anos, de indivíduos de 40 anos e mais, residentes em Cambé – Paraná (n=885).

Variáveis	Mudança positiva ⁽¹⁾		Mudança negativa ⁽²⁾	
	n(%)	RR(IC95%) ⁽³⁾⁽⁴⁾	n(%)	RR(IC95%) ⁽³⁾⁽⁴⁾
Sexo				
Feminino	132(26,7%)	1,0	165(33,3%)	1,0
Masculino	107(27,4%)	1,00(0,80-1,25)	115(29,5%)	0,90(0,73-1,10)
Faixa etária (anos)				
44-59	158(29,6%)	1,0	171(32,1%)	1,0
≥ 60	81(23,0%)	0,74(0,58-1,14)	109(31,0%)	0,98(0,79-1,20)
Situação Conjugal				
Com companheiro	178(27,1%)	1,0	204(31,1%)	1,0
Sem companheiro	61(26,6%)	1,02(0,78-1,32)	76(33,2%)	1,03(0,82-1,29)
Escolaridade (anos)				
0-8	187(28,9%)	1,06(0,98-2,32)	195(30,1%)	0,81(0,58-1,13)
9-11	32(22,1%)	1,03(0,62-1,68)	52(35,9%)	1,00(0,70-1,42)
≥ 12	20(21,7%)	1,0	33(35,9%)	1,0
Classe econômica (ABEP)				
A/B	91(27,2%)	1,0	107(31,9%)	1,0
C	126(27,0%)	0,91(0,59-1,40)	145(31,0%)	1,05(0,83-1,33)
D/E	22(26,5%)	0,89(0,69-1,14)	28(33,7%)	1,07(0,78-1,69)
Total	239(27,0%)		280(31,6%)	

RR=Risco relativo; IC95%= Intervalo de confiança de 95%; ABEP=Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ⁽¹⁾ Mudança positiva=Progrediu no mínimo um estágio. ⁽²⁾ Mudança negativa=Regrediu no mínimo um estágio. ⁽³⁾ RR calculado a partir da Regressão de Poisson com ajuste robusto de variância. ⁽⁴⁾ RR ajustado por variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, classe econômica). * p<0,001. ** p≤0,05.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Discussão

Após quatro anos, verificou-se que aproximadamente 40% dos sujeitos permaneceram nos mesmos estágios. Entre aqueles que se mantiveram no estágio de pré-contemplação houve maior proporção de homens, de indivíduos com idade ≥ 60 anos de idade, com até oito anos de estudo e das classes econômicas C e D/E. É importante frisar que esses achados reforçam a relevância da existência de políticas públicas para o enfrentamento do problema da inatividade física, principalmente relativo às iniquidades no acesso, inclusive em função dos resultados observados entre os indivíduos de menor escolaridade e nível econômico.

Dos que permaneceram no estágio de manutenção houve menor proporção de indivíduos das classes D/E em relação às classes econômicas mais favorecidas (A/B). Dumith, Domingues e Gigante¹⁶, em um trabalho de revisão sistemática sobre estudos que investigaram os estágios de mudança de comportamento para a prática de

atividades físicas em adultos, constataram que pessoas com maior probabilidade de estarem nos estágios mais avançados (ação e manutenção) são homens, brancos, jovens, solteiros, com maior escolaridade, não tabagistas, sem sobrepeso ou obesidade, com maior nível de AF e de aptidão física. Cabe destacar que as características da amostra da nossa pesquisa, especialmente relativas à idade (pessoas com 40 anos e mais no estudo da linha de base e 44 anos e mais no estudo de seguimento), apontam a necessidade de cautela na comparação com estudos em adultos, que em geral, têm em suas amostras indivíduos com idade a partir de 18 anos.

De modo geral, uma possível explicação para os resultados envolvendo o comportamento inativo dos sujeitos (sem intenção de iniciar a AF nos próximos seis meses) pode estar relacionada à combinação de vários fatores internos e externos ao indivíduo como os demográficos, socioeconômicos, socioculturais, ambientais, comportamentais, entre outros. Estudo conduzido por Bauman et al.¹, seguindo a lógica do

modelo ecológico, demonstrou que diferentes níveis de determinantes (individual, interpessoal, ambiental e político) e a interação entre eles são responsáveis pela formação do comportamento em relação à AF.

Em relação ao sexo, o presente estudo demonstrou maior proporção do sexo masculino entre os indivíduos que se mantiveram em pré-contemplação após quatro anos. Resultado oposto foi observado em uma pesquisa com delineamento longitudinal realizada nos Estados Unidos da América (EUA) por Jiang et al.³⁶, que analisou padrões de comportamento para a AF, segundo os estágios de mudança, de 1.344 índios americanos e nativos do Alasca por três anos e verificou maior proporção de homens que transitaram para o estágio de manutenção. Outros dois estudos longitudinais, um conduzido na Ásia³⁷ (por 24 meses) e outro nos EUA³⁸ (por seis meses) com indivíduos adultos, não encontraram associação (nem positiva, nem negativa) do sexo com os cinco estágios de mudança de comportamento.

Uma hipótese para que homens permaneçam no estágio de pré-contemplação pode ser atribuída ao fato que, em função da construção social (particularmente ligada à noção de masculinidade), tenham uma postura diferente das mulheres quanto aos diversos tipos de riscos, sendo mais frequente a ideia de assumir ou mesmo negar as consequências ocasionadas pela exposição a comportamentos de risco à saúde³⁹⁻⁴¹. Além disso, é preciso salientar que os homens apresentam menor frequência de consultas médicas na Atenção Básica⁴² e apresentam prevalências maiores em outros comportamentos de risco à saúde, como consumo irregular de frutas e hortaliças⁴³, tabagismo⁴⁴ e consumo abusivo de álcool⁴⁵.

Quanto à idade, houve maior proporção de pessoas com pelo menos 60 anos que se mantiveram no estágio de pré-contemplação. Estudos conduzidos por Huang et al.³⁷ e Zhou et al.⁴⁶ demonstraram que ocorreu associação inversa da idade com os estágios de mudança de comportamento, ou seja, indivíduos mais velhos foram encontrados em estágios iniciais e mais jovens no estágio de manutenção. Segundo revisão sistemática realizada por Choi et al.⁴⁷ sobre a relação da AF de adultos com fatores pessoais e ambientais, constatou-se uma tendência de associação negativa da AF com a idade.

Por outro lado, Lipschitz et al.³⁸ verificaram que tanto indivíduos mais velhos (≥ 65 anos) quanto indivíduos mais jovens (≤ 34 anos) têm maior probabilidade de continuarem nos está-

gios considerados inativos (pré-contemplação, contemplação e preparação).

Possíveis causas para a permanência de pessoas mais velhas no estágio de pré-contemplação, ao longo dos anos, podem ser atribuídas a fatores intrínsecos (diminuição da capacidade funcional, limitação física por doenças, ou a própria maneira de ser) e extrínsecos (situação conjugal, nível socioeconômico, influência do ambiente, falta de apoio social, entre outros)⁴⁸⁻⁵⁰. É interessante salientar que o apoio social para AFL parece ser mais relevante para os indivíduos com mais de 40 anos do que para os adultos mais jovens⁵¹.

Os achados da presente pesquisa também demonstraram que, entre aqueles que se mantiveram no estágio de pré-contemplação, houve maior proporção de indivíduos com até oito anos de estudo e das classes econômicas C e D/E. Entre os que permaneceram no estágio de manutenção foi observada menor proporção de sujeitos das classes D/E, quando comparados às classes mais altas (A/B).

É possível que pessoas que apresentam piores níveis educacionais e integram as classes econômicas menos favorecidas tenham tido menor frequência de experiências positivas de prática de AF ao longo da sua vida ou no contexto escolar. Indivíduos com maior escolaridade e com vivências mais positivas desde a infância são mais propensos a praticarem AFL durante a vida⁵²⁻⁵⁴.

Cleland et al.⁵⁵ e Boone-Heinonen et al.⁵⁶ demonstraram em suas pesquisas que indivíduos residentes em áreas com maior precariedade socioeconômica (em que o ambiente não dispunha de características favoráveis à prática de AF, como a falta de acesso a locais para caminhada ou que despertavam sensação de insegurança) estavam menos propensos a se engajarem na prática de AFL. Pitanga et al.⁵⁷ analisaram os fatores socio-demográficos/ambientais associados à AFL e no deslocamento de 460 indivíduos adultos de um município do Nordeste brasileiro e verificaram que a disponibilidade de utilização de espaços públicos aumenta em nove vezes a chance de a população realizar AF.

Outros fatores que podem estar relacionados aos indivíduos de estratos econômicos desfavorecidos permanecerem no estágio de pré-contemplação é que, em geral, essas pessoas têm mais de uma atividade laboral, fazem mais horas extras, tendem a morar em locais pouco seguros e distantes do trabalho, utilizam transporte coletivo para se deslocarem e por isso, demoram mais no percurso, culminando em menor disponibilidade de tempo e disposição para iniciarem a AFL⁵⁸.

Ressalta-se que o presente estudo, em função do seu delineamento longitudinal, permitiu compreender de maneira mais aprofundada o comportamento dos sujeitos em relação à prática de AFL. Ademais, sugere-se maior número de pesquisas que explorem essa temática em diferentes populações e que tenham associação com outras variáveis, uma vez que, a maior parte dos estudos encontrados na literatura sobre os estágios de mudança de comportamento e características relacionadas foi de caráter transversal²¹⁻²⁹.

Dentre as limitações presentes no estudo está a utilização de autorrelatos que, em geral, são influenciados pela compreensão, linguagem e escolaridade dos participantes. Porém, eles têm sido amplamente empregados em estudos epidemiológicos, ressaltando que as entrevistas foram conduzidas por pessoas com treinamento prévio e que eram estudantes de graduação ou pós-graduação da área da saúde. Outro fato é que neste estudo existem apenas duas verificações (2011 e 2015) e, por isso, não é possível avaliar se alguns indivíduos tenham passado, neste intervalo de tempo, por outros estágios de mudança de comportamento. No entanto, esta é uma limitação comum em pesquisas longitudinais que só poderia ser controlada se houvesse um acompanhamento mais frequente dos indivíduos analisados. Também há de se considerar as perdas diferenciais na

amostra de 2015 em relação à 2011, pois mesmo que não tenham sido observadas modificações no perfil da amostra entre os dois momentos, estas diferenças indicam a necessidade de cautela ao se extrapolar os dados para a população.

O estudo concluiu que após quatro anos de acompanhamento foi elevada a proporção de pessoas que se mantiveram no estágio de pré-contemplação, ou seja, que continuaram a não ter intenção de praticar AFL. A pesquisa também possibilitou identificar que indivíduos do sexo masculino, com idade ≥ 60 anos, com até oito anos de estudo e das classes econômicas C e D/E têm maior risco de permanecerem nesse estágio.

Analisar os estágios de mudança de comportamento e fatores associados pode ser de grande utilidade para a elaboração ou implementação de estratégias direcionadas especialmente aos subgrupos populacionais mais vulneráveis, a fim de permitir a reflexão e compreensão sobre os fatores determinantes, riscos e benefícios de aderir à prática de AFL. Diante da complexidade dos diversos fatores envolvidos na escolha de um novo comportamento, propiciar que esses indivíduos minimizem ou superem barreiras pessoais, sociais e ambientais, por meio de ações intersectoriais, pode auxiliá-los a adotarem um estilo de vida considerado ativo.

Colaboradores

VCZ Tessaro atuou na concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual. AMR Silva atuou na concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, revisão da redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final. MR Loch atuou na concepção e projeto, análise e interpretação dos dados; revisão da redação do artigo, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final.

Referências

- Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?. *The Lancet* 2012; 380(9838):258-271.
- Autenrieth CS, Baumert J, Baumeister SE, Fischer B, Peters A, Döring A, Thorand B. Association between domains of physical activity and all-cause, cardiovascular and cancer mortality. *Eur J Epidemiol* 2011; 26(2):91-99.
- Hirayama F, Lee AH, Hiramatsu T. Life-long physical activity involvement reduces the risk of chronic obstructive pulmonary disease: a case-control study in Japan. *J Phys Act Health* 2010; 7(5):622-626.
- Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *Am J Prev Med* 2013; 45(5):649-657.
- Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT, Mumford JE, Afshin A, Estep K. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ* 2016; 354:i3857-3867.
- Varghese T, Schultz WM, McCue AA. Physical activity in the prevention of coronary heart disease: implications for the clinician. *Heart* 2016; 102(12):904-909.
- Wiklund P. The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: time for critical appraisal. *J Sport Health Sci* 2016; 5(2):151-154.
- Tong X, Chen X, Zhang S, Huang M, Shen X, Xu J, et al. The effect of exercise on the prevention of osteoporosis and bone angiogenesis. *Biomed Res Int* 2019; 2019:8171897.
- Bielemann RM, Knuth AG, Hallal PC. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2010; 15(1):9-14.
- Codogno JS, Fernandes RA, Monteiro HL. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2012; 56(1):6-11.
- World Health Organization (WHO). *Global Health Observatory (GHO) data: Insufficient physical activity*. Geneva: WHO; 2015.
- Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, Andersen LB, Owen N, Goenka S. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The Lancet* 2012; 380(9838):272-281.
- Sallis JF, Bull F, Guthold R, Heath GW, Inoue S, Kelly P, Hallal PC. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet* 2016; 388(10051):1325-1336.
- Brasil Vigilatel. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
- Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983; 5(3):390-395.
- Dumith SC, Domingues MR, Gigante DP. Estágios de mudança de comportamento para a prática de atividade física: uma revisão da literatura. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2008; 10(3):301-307.
- Prochaska JO, Redding CA, Evers K. The transtheoretical model and stages of change. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* 2008; 97-121.
- Hall KL, Rossi JS. Meta-analytic examination of the strong and weak principles across 48 health behaviors. *Prev Med* 2008; 46(3):266-274.
- Spence JC, Lee RE. Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychol Sport Exerc* 2003; 4(1):7-24.
- Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Health* 2006; 27:297-322.
- Jeon DJ, Kim KJ, Heo M. Factors related to stages of exercise behavior change among university students based on the transtheoretical model. *J Phys Ther Sci* 2014; 26(12):1929-1932.
- Cardoso-Ricardo LI, Rombaldi AJ, Kopp D, Wiltgen-Ferreira R, Hallal PC, Azevedo MR. Estágios de mudança de comportamento para atividade física após uma intervenção escolar: um estudo transversal. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2015; 20(6):569-570.
- Ott U, Stanford JB, Greenwood JL, Murtaugh MA, Gren LH, Thiese MS, Hegmann KT. Stages of weight change among an occupational cohort. *J Occup Environ Med* 2015; 57(3): 270-276.
- Silva J, Silva K. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes: revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2015; 20(3):214-231.
- Vo PT, Bogg T. Testing theory of planned behavior and neo-socio analytic theory models of trait activity, industriousness, exercise social cognitions, exercise intentions, and physical activity in a representative US sample. *Front Psychol* 2015; 6(1114):1-13.
- Romain AJ, Bernard P, Hokayem M, Gernigon C, Avignon A. Measuring the processes of change from the transtheoretical model for physical activity and exercise in over weight and obese adults. *Am J Health Promot* 2016; 30(4):272-278.
- Vancampfort D, Moens H, Madou T, De Backer T, Vallons V, Bruyninx P, Vanheuverzwijn S, Mota CT, Soundy A, Probst M. Autonomous motivation is associated with the maintenance stage of behavior change in people with affective disorders. *Psychiat Res* 2016; 240(1):267-271.
- Prugger C, Wellmann J, Heidrich J. Regular exercise behaviour and intention and symptoms of anxiety and depression in coronary heart disease patient sacross Europe: Results from the EUROASPIRE III survey. *Eur J PrevCardiol* 2017; 24(1):84-91.
- Broström A, Pakpour AH, Ulander M, Nilsen P. Development and psychometric valuation of the Swedish propensity to achieve healthy lifestyle scale in patients with hypertension. *J Clin Nurs* 2018; 27(21-22):4040-4049.

30. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Resultados do Censo 2010* [Internet]. 2010 [acessado 2018 mai 23]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_parana.pdf
31. Souza RKT, Bortoletto MSS, Loch MR, González AD, Tiemi M, Cabrera MAS, Assan F, Yonamine CYC. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em pessoas com 40 anos ou mais de idade, em Cambé, Paraná (2011): estudo de base populacional. *Epidemiol Serv Saude* 2013; 22(3):435-444.
32. Prochaska JO, Velicer WF, Rossi J S, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, Fiore C, Harlow LL, Redding CA, Rosenbloom D, Rossi SR. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviours. *Health Psychol* 1994;13(1):39-46.
33. Dumith S. Proposta de um modelo teórico para a adoção da prática de atividade física. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2008; 13(2):110-112.
34. Prochaska JO, Marcus BH. The transtheoretical model: Applications to exercise. In: Dishman RK, editors. *Advances in exercise adherence*. Champaign: Human Kinetics Publishers; 1994. p.161-180.
35. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil* [Internet]. [acessado 2011 jul 18]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
36. Jiang L, Chen S, Zhang B, Beals J, Mitchell CM, Manson SM. Longitudinal patterns of stages of change for exercise and lifestyle intervention outcomes: an application of latent class analysis with distal outcomes. *Prev Sci* 2016; 17(3):398-409.
37. Huang HY, Lin YS, Chuang YC, Lin WH, Kuo LY, Chen JC, Hsu CL, Chen BY, Tsai HY, Cheng FH, Tsai MW. Application of the Trans theoretical Model to exercise behavior and physical activity in patient safer open heart surgery. *Acta Cardiologica Sinica* 2015; 31(3):202-208.
38. Lipschitz JM, Yusufov M, Paiva A, Redding CA, Rossi JS, Johnson S, Blissmer B, Gokbayrak NS, Velicer WF, Prochaska JO. Transtheoretical principles and processes for adopting physical activity: a longitudinal 24-month comparison of maintainers, relapsers, and non changers. *J Sport Exerc Psychol* 2015; 37(6):592-606.
39. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Política nacional de atenção integral à saúde do homem: princípios e diretrizes. Brasília: MS; 2009.
40. Schwarz E, Gomes R, Couto MT, Moura ECD, Carvalho SDA, Silva SFCD. Política de saúde do homem. *Rev Saude Publica* 2012; 46(1):108-116.
41. Separavich MA, Canesqui AM. Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica. *Saude Soc* 2013; 22(2):415-428.
42. Barreto MDS, Mendonça RDD, Pimenta AM, Garcia-Vivar C, Marcon SS. Não utilização de consultas de rotina na Atenção Básica por pessoas com hipertensão arterial. *Cien Saude Colet* 2018; 23(3):795-804.
43. Silva LESD, Claro RM. Tendências temporais do consumo de frutas e hortaliças entre adultos nas capitais brasileiras e Distrito Federal, 2008-2016. *Cad Saude Publica* 2019; 35(5):e00023618.
44. Malta DC, Stopa SR, Santos MAS, Andrade SSCDA, Oliveira TP, Cristo EB, Silva MMAD. Evolução de indicadores do tabagismo segundo inquiridos de telefone, 2006-2014. *Cad Saude Publica* 2017; 33(Supl. 3):e00134915.
45. Munhoz TN, Santos IS, Nunes BP, Mola CLD, Silva ICMD, Matijasevich, A. Tendências de consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras entre os anos de 2006 a 2013: análise das informações do VIGITEL. *Cad Saude Publica* 2017;33(7):e00104516.
46. Zhou G, Wang D, Knoll N, Schwarzer R. Planning mediates between self-efficacy and physical activity among motivated young adults. *J Phys Act Health* 2016;13(1):87-93.
47. Choi J, Lee M, Lee JK, Kang D, Choi JY. Correlates associatedwithparticipation in physical activity among adults: a systematic review of reviews and update. *BMC Public Health* 2017; 17(1):356-369.
48. Giehl MWC, Schneider IJC, Corseuil HX, Benedetti TRB, D'Orsi E. Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. *Rev Saude Publica* 2012; 46(3):516-525.
49. Lopes MA, Krug RR, Bonetti A, Mazoc GZ. Barreiras que influenciaram a não adoção de atividade física por longevas. *Rev Bras Cien Esporte* 2016; 38(1):76-83.
50. Silva IC, Azevedo MR, Goncalves H. Leisure-time physical activity and social support among Brazilian adults. *J PhysAct Health* 2013; 10(6):871-879.
51. Azevedo MR, Araújo CL, Silva MC, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2007; 41(1):69-75.
52. Tammelin R, Yang X, Leskinen E, Kankaanpaa A, Hirvensalo M, Tammelin T, Raitakari OT. Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Med Sci Sports Exerc* 2014;46(5):955-962.
53. Rodrigues PAF, Melo MP, Assis MR, Palma A. Condições socioeconômicas e prática de atividades físicas em adultos e idosos: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 2017; 22(3):217-232.
54. Cassou NAC, Fermio R, Rodriguez Anez CR, Santos MS, Domingues MR, Reis RS. BarrierstophysicalactivityamongBrazilianelderlywomenfromdifferentsocioeconomic status: a focus-groupstudy. *J PhysAct Health* 2011; 8(1):126-132.
55. Cleland V, Ball K, Hume C, Timperio A, King A, Crawford D. Individual, social and environmental correlates of physical activity among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. *SocSci Med* 2010; 70(12):2011-2018.
56. Boone-Heinonen J, DiezRoux AV, Kiefe CI, Lewis CE, Guilkey DK, Gordon-Larsen P. Neighborhood socioeconomic status predictors of physical activity through young tomiddle adulthood: the CARDIA study. *Soc Sci Med* 2011; 72(5):641-649.

57. Pitanga FG, Beck CC, Pitanga CPS, Freitas MM, Almeida LAB. Prevalência e fatores sociodemográficos e ambientais associados à atividade física no tempo livre e no deslocamento em adultos. *Motricidade* 2014; 10(1):3-13.
58. Burton NW, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Prev Med* 2000; 31(6):673-681.

Artigo apresentado em 14/02/2020

Aprovado em 12/06/2020

Versão final apresentada em 14/06/2020

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva