

Atividade física na população rural de Pelotas, RS: prevalência e fatores associados

Rafaela Costa Martins¹, Inácio Crochemore Mohnsam da Silva¹, Pedro Curi Hallal¹

¹ Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Medicina. Departamento de Medicina Social. Pelotas, RS, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o nível de atividade física geral e por domínios de prática na zona rural de Pelotas, RS, bem como seus fatores associados.

MÉTODOS: Estudo transversal de base populacional realizado com adultos moradores da zona rural de Pelotas. O questionário utilizado para mensurar a prevalência de atividade física foi o *Global Physical Activity Questionnaire*. Foram considerados como ativos os indivíduos que relataram pelo menos 150 minutos de prática de atividade física semanal. Aspectos demográficos e econômicos, laborais e de segurança contra crimes foram avaliados como variáveis independentes. A regressão de Poisson foi utilizada para as análises bruta e ajustada.

RESULTADOS: A amostra final foi composta por 1.447 indivíduos. A prevalência geral de atividade física foi de 83,7% (IC95% 81,3–86,2). Quanto aos diferentes domínios, 74,9% (IC95% 71,3–78,6) dos participantes atingiram as recomendações de atividade física especificamente no trabalho, 25,2% (IC95% 22,4–28,0) no deslocamento e 15,1% (IC95% 12,2–18,1) no lazer. Os homens foram mais ativos que as mulheres em todos os domínios. Os indivíduos com situação ocupacional rural foram mais ativos no trabalho e no deslocamento. As variáveis de crime não foram associadas aos desfechos.

CONCLUSÕES: A prevalência de atividade física geral foi alta, e majoritariamente praticada no trabalho. Por outro lado, as atividades de lazer foram pouco prevalentes e os fatores associados variaram em direção e magnitude de acordo com os domínios de atividade física avaliados.

DESCRITORES: Adulto. Exercício. Atividades Cotidianas. Estudos Transversais. População Rural.

Correspondência:

Rafaela Costa Martins
Rua Marechal Deodoro, 1160
3º piso Centro
96020-220 Pelotas, RS, Brasil
E-mail: rafamartins1@gmail.com

Recebido: 31 mai 2017

Aprovado: 2 nov 2017

Como citar: Martins RC, Silva ICM, Hallal PC. Atividade física na população rural de Pelotas, RS: prevalência e fatores associados. Rev Saude Publica. 2018;52 Supl 1:9s.

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 é um fator de risco para diversas doenças crônicas. Mais de 5,3 milhões de mortes por ano no mundo são atribuídas à inatividade física¹. Mesmo assim, quase um quarto da população de adultos e mais da metade dos idosos² não atingem as recomendações de 150 minutos de atividade física (AF) semanais³. Os efeitos nocivos da inatividade física para a saúde e os baixos níveis de atividade física da população mundial fizeram com que a inatividade física recebesse o status de pandemia⁴.

Grande parte das evidências sobre os níveis de AF e seus fatores associados são provenientes de áreas urbanas, negligenciando a população rural, que representa 46% da população mundial⁵ e 16% da população brasileira⁶. Dadas as diferenças sociodemográficas, econômicas, ambientais, laborais e comportamentais entre áreas urbanas e rurais, espera-se que tanto a prevalência de inatividade física quanto os fatores que influenciam a prática de AF seja diferente entre esses grupos populacionais. A economia da zona rural de Pelotas é baseada na pecuária e na produção de pêssego, fumo e arroz, exceto em um distrito onde há grande exploração da pesca. A distância entre as casas e a coesão social são consideravelmente maiores na zona rural do que na zona urbana. Grande parte das atividades de trabalho exigem esforço físico do indivíduo e as atividades de lazer são diferentes daquelas da zona urbana, indicando possíveis diferenças no comportamento (por exemplo, na AF). O ambiente físico (natural ou construído), por exemplo, está associado ao nível de AF das populações, assim como exposição a crimes, sistemas de transporte e urbanização⁷. Além dos fatores sociodemográficos, todos esses aspectos mencionados se distribuem de forma diferente entre áreas urbanas e rurais, especialmente em países de renda média e baixa. Logo, o acúmulo de evidências baseados em zonas urbanas não pode ser extrapolado diretamente para toda a população.

A Pesquisa Nacional em Saúde (PNS)⁸ mostrou que a prevalência de inatividade física geral na zona rural (48,3%) foi superior àquela encontrada na zona urbana (45,6%). Um estudo de base populacional realizado em área rural de Minas Gerais, utilizando a mesma definição de inatividade física deste artigo, identificou uma prevalência igual a 13,5%⁹. Com a escassez de estudos nessa população, principalmente no Brasil, onde só existe um estudo de base populacional, ainda existe uma lacuna sobre a prevalência de inatividade física em indivíduos que moram na zona rural, bem como dos seus fatores associados. Essas informações são essenciais para a melhoria de diagnóstico de saúde e para o estabelecimento de intervenções e políticas públicas em um grupo populacional historicamente esquecido pela comunidade científica. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o nível de AF geral e por domínios na zona rural de Pelotas, RS, bem como seus fatores associados.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de base populacional em forma de consórcio de pesquisa, que reúne diversos interesses de saúde. Com delineamento transversal, este estudo foi realizado entre janeiro e julho de 2016 na zona rural de Pelotas, RS, composta por oito distritos que somam cerca de 22.000 habitantes. As principais características da região são o predomínio de pequenas propriedades rurais com plantação de arroz e 14 unidades básicas de saúde distribuídas entre os distritos. Todos os indivíduos com 18 anos ou mais que têm o domicílio como local de residência habitual ou que estejam ausentes por período não superior a 12 meses foram elegíveis.

Para o cálculo de tamanho da amostra estimado pelo OpenEpi, consideramos prevalência de 86,5%, erro de três pontos percentuais, significância de 5% e efeito de delineamento de 2,0, resultando em 1.217 participantes. A amostragem foi realizada por conglomerados e estabelecida em dois estágios. Primeiro, dos 50 setores censitários da zona rural de Pelotas, 24 foram selecionados aleatoriamente com probabilidade proporcional ao número de domicílios com residentes permanentes de cada distrito. De acordo com o Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui aproximadamente dois adultos por residência; portanto, para atingir o tamanho amostral, foi definido que 30 casas de cada setor censitário seriam selecionadas. Nessa seleção de domicílios, utilizamos o Google Earth para identificar núcleos, ou seja, aglomerados compostos pelo maior número de residências [no mínimo cinco casas que estivessem próximas (até 1 km)]. Cada núcleo tinha um centro – local com maior ramificação de ruas – e a seleção das casas era realizada por um sorteio aleatório de uma das direções da ramificação do centro. Caso não fossem identificados 30 domicílios no primeiro núcleo, iniciava-se a busca no segundo núcleo com maior número de residências e assim sucessivamente.

Para mensurar o desfecho, entrevistadoras treinadas aplicaram o questionário *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) aos participantes, mensurando a AF em três domínios (trabalho, deslocamento e lazer). Esse questionário foi submetido a um estudo de repetibilidade e validação concorrente em uma cidade emancipada da zona rural de Pelotas há 22 anos ($n = 50$, estimado com base em um coeficiente de correlação intraclasse de 0,79), ainda com características rurais. O coeficiente de correlação intraclasse entre duas aplicações do questionário no intervalo de uma semana foi 0,78 (IC95% 0,63–0,87). Encontramos correlação moderada ($r = 0,5$) entre os minutos semanais de AF moderada e vigorosa oriundos do questionário comparada à mensuração objetiva por meio de acelerometria (dados não mostrados neste artigo). O desfecho foi dicotomizado, sendo considerado ativo o indivíduo que atingia, em uma semana habitual, pelo menos 150 minutos de AF moderada, 75 minutos de AF vigorosa, ou a combinação equivalente de ambas as intensidades. Além disso, foram considerados como desfechos o nível de AF em cada domínio e a mesma definição operacional foi utilizada.

As variáveis independentes avaliadas foram sexo (masculino; feminino), idade categórica em anos completos (18–24 anos; 25–39 anos; 40–59 anos; 59 anos ou mais), escolaridade categórica (0–4 anos; 5–8 anos; 9 anos ou mais), ocupação em três categorias (sem ocupação; ocupação na zona rural; ocupação fora da zona rural), índice de massa corporal (IMC) categórico, calculado pela divisão entre peso e altura ao quadrado (baixo peso ou eutrófico; sobrepeso; obesidade), situação conjugal (reside ou não com companheiro) e nível econômico baseado em quintis de índice de bens medido pela análise de componentes principais. Ocupação na zona rural foi definido como trabalhos específicos da zona rural, como por exemplo trabalho na lavoura, lida do campo, cuidado com animais, uso de tratores, plantações entre outras.

Além das características sociodemográficas, foram avaliadas a percepção de segurança e a vitimização por crimes como potenciais fatores ambientais associados à prática de AF de acordo com uma escala baseada no *Neighborhood Environmental Walkability Scale* (NEWS) e no *City Stress Inventory* (CSI). A variável percepção de segurança contra crimes considerou ruim os participantes que responderam “uma vez” ou “mais que uma vez” para alguma das seguintes perguntas: 1) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes aconteceu compra ou venda de drogas perto da sua casa?”; 2) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes aconteceu um furto na sua vizinhança, isto é, foi levado algo sem uso de violência ou ameaça?”; 3) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes aconteceu uma agressão física entre pessoas na sua vizinhança?”; 4) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes aconteceu um roubo na sua vizinhança, isto é, foi levado algo com uso de violência ou ameaça?”; 5) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes aconteceu assassinato na sua vizinhança?”. Em relação à vitimização, as perguntas utilizadas foram: 1) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes o(a) Sr.(a) foi vítima de furto, isto é, foi levado algum pertence seu sem uso de violência ou ameaça?”; 2) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes o(a) Sr.(a) foi vítima de roubo, isto é, foi levado algum pertence seu com uso de violência ou ameaça?”; 3) “Desde <mês> do ano passado, quantas vezes o(a) Sr.(a) foi vítima de agressão física de alguém que não seja da sua família?”. Caso o participante respondesse “uma vez” ou “mais que uma vez” para alguma das questões, o mesmo era considerado vítima.

A análise dos dados foi conduzida no pacote estatístico Stata versão 12. A amostragem foi por conglomerados e o comando *svy* foi utilizado, ponderando para sub- ou superrepresentação dos domicílios no distrito. A proporção de cada variável foi apresentada, além de seus

respectivos IC95%. A comparação das proporções entre grupos foi feita pelo teste qui-quadrado de heterogeneidade. Foi testada tendência linear por regressão de Poisson quando tinha uma aparente associação linear. Quando o teste de tendência linear não apresentava valor significativo, o valor *p* apresentado nas tabelas foi o de heterogeneidade. As análises bruta e ajustada foram realizadas por regressão de Poisson¹⁰. Um modelo conceitual hierárquico em quatro níveis foi utilizado para a análise ajustada. No primeiro nível, foram inseridas as variáveis sexo e idade; no segundo nível, as variáveis escolaridade, situação ocupacional e conjugal; no terceiro nível, foi inserida a variável renda; e, no último nível, as variáveis de percepção de segurança contra crimes, vitimização e IMC. Na regressão, as variáveis foram inseridas no modelo por meio da seleção para trás nível a nível, excluindo aquelas variáveis com *p* < 0,20. Após ajuste de cada nível, as variáveis dos níveis anteriores permaneceram no modelo independentemente do valor *p*^{11,12}. Não foi encontrada colinearidade entre as variáveis do modelo após análise do valor de inflação da variância. A qualidade de ajuste do modelo foi garantida após aplicação dos testes Pearson e de desvio da qualidade do modelo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (Parecer 1.363.979). Todos os indivíduos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Mais detalhes sobre a metodologia encontra-se no artigo de Gonçalves et al.¹³

RESULTADOS

Dos 1.697 elegíveis, obtivemos 178 perdas e recusas, resultando em uma amostra total de 1.519 pessoas. Além dessas perdas, 72 indivíduos não responderam todas as questões do questionário de AF, totalizando 1.447 pessoas na amostra final. Os homens representaram 64% das perdas e recusas. A taxa de resposta deste estudo foi de 85,3%. A maior parte da amostra era composta por pessoas do sexo feminino (51,7%), entre 40 e 59 anos (39,2%), de menor escolaridade (38,7%), sem ocupação (40,6%), com sobrepeso (35,3%), que moravam com companheiro (70,8%), com boa percepção de segurança contra crimes (74,5%) e que não foram vítimas de roubo, furto ou agressão física de alguém que não fosse da família nos últimos 12 meses (94,5%) (Tabela 1). A prevalência geral de indivíduos ativos foi de 83,5% (IC95% 81,0–85,9). Avaliando os diferentes domínios, as prevalências encontradas foram 74,9% (IC95% 71,3–78,6) no trabalho, 25,2% (IC95% 22,4–28,0) no deslocamento e 15,1% (IC95% 12,2–18,1) no lazer (Figura). Todas as categorias das variáveis sexo, ocupação e índice de bens foram mais prevalentes no domínio trabalho (Figura).

Considerando todos os domínios de AF, os indivíduos do sexo masculino, de 18 a 24 anos, com nove ou mais anos de estudo, trabalhadores (principalmente aqueles com ocupação rural), com IMC normal ou baixo peso, que moram com companheiro e pertencentes ao 3º quintil de renda tiveram maior prevalência de AF (Tabela 1). A Tabela 2 apresenta a prevalência de AF nos domínios de acordo com as variáveis independentes. Os homens foram mais ativos que as mulheres em todos os domínios (*p* < 0,001) e essa diferença foi acentuada no deslocamento e no lazer (aproximadamente 10 pontos percentuais). Os mais jovens foram mais ativos no lazer e aqueles com idade entre 40–59 anos foram mais ativos no trabalho e no deslocamento. No deslocamento, não houve diferença entre os estratos de escolaridade; no lazer, quanto mais escolarizados, mais ativos; no trabalho, aqueles com escolaridade entre cinco e oito anos são os grupos mais ativos. Foram mais ativos no lazer os pertencentes ao quintil de renda mais rico (24,2%), no deslocamento os pertencentes ao 4º quintil de renda (29,0%) e no trabalho os pertencentes ao 4º quintil de renda (79,8%). Os participantes que não moravam com companheiro foram mais ativos no lazer e os que moravam com companheiro foram mais ativos no trabalho. Os indivíduos com situação ocupacional rural foram mais ativos no trabalho e no deslocamento; porém, no lazer, aqueles com ocupação não rural foram os mais ativos (22,6%). Os indivíduos sem ocupação foram os menos ativos em todos os domínios.

Tabela 1. Descrição da amostra e distribuição das variáveis de exposição de acordo com os indivíduos ativos. Pelotas, RS, Brasil, 2016.

Variável	n ()	Nível de atividade física ()	IC95	p ^b
Sexo				0,025
Masculino	734 (48,3)	600 (85,8)	83,1–88,4	
Feminino	785 (51,7)	612 (81,8)	78,5–85,1	
Idade (anos)				< 0,001
18–24	174 (11,4)	152 (90,7)	86,4–94,9	
25–39	341 (22,6)	285 (86,2)	81,5–90,8	
40–59	593 (39,2)	500 (88,3)	84,9–91,7	
60 ou mais	411 (26,8)	275 (71,7)	67,9–75,5	
Anos de estudo				< 0,001
0–4	582 (38,7)	422 (78,1)	74,9–81,4	
5–8	558 (36,9)	468 (86,9)	82,7–91,0	
9 ou mais	369 (24,4)	316 (87,8)	83,6–92,0	
Ocupação				< 0,001
Sem ocupação	613 (40,5)	417 (72,4)	68,2–76,6	
Rural	509 (33,3)	469 (95,9)	94,5–97,3	
Não-rural	397 (26,2)	326 (85,2)	82,1–88,4	
Índice de massa corporal ^a				< 0,001 ^c
Baixo peso/Eutrófico	499 (35,1)	426 (88,3)	85,3–91,4	
Sobrepeso	509 (35,3)	417 (85,1)	81,0–89,1	
Obesidade	425 (29,6)	330 (80,1)	76,1–84,2	
Mora com companheiro				0,032
Não	443 (29,2)	329 (79,2)	73,9–84,5	
Sim	1.076 (70,8)	883 (85,5)	82,8–88,3	
Índice de bens (quintil)				0,002
1º (mais pobre)	303 (20,4)	210 (74,4)	69,2–79,6	
2º	302 (19,9)	237 (83,0)	78,4–87,6	
3º	302 (20,0)	254 (88,3)	84,4–92,2	
4º	301 (19,8)	252 (86,8)	81,2–92,3	
5º (mais rico)	301 (19,9)	250 (85,7)	80,6–90,7	
Percepção de segurança				0,386
Boa	1.129 (74,5)	895 (83,2)	80,2–86,2	
Ruim	390 (25,5)	317 (85,2)	81,5–89,0	
Vitimização por crimes				0,963
Não	1.437 (94,5)	1.145 (83,7)	81,4–86,0	
Sim	82 (5,5)	67 (84,0)	71,6–96,3	
Total	1.519	1.447 (83,7)		

^a Variável com maior número de dados faltantes (*missings*) (n = 1.433).

^b Qui-quadrado de heterogeneidade.

^c Teste de tendência linear.

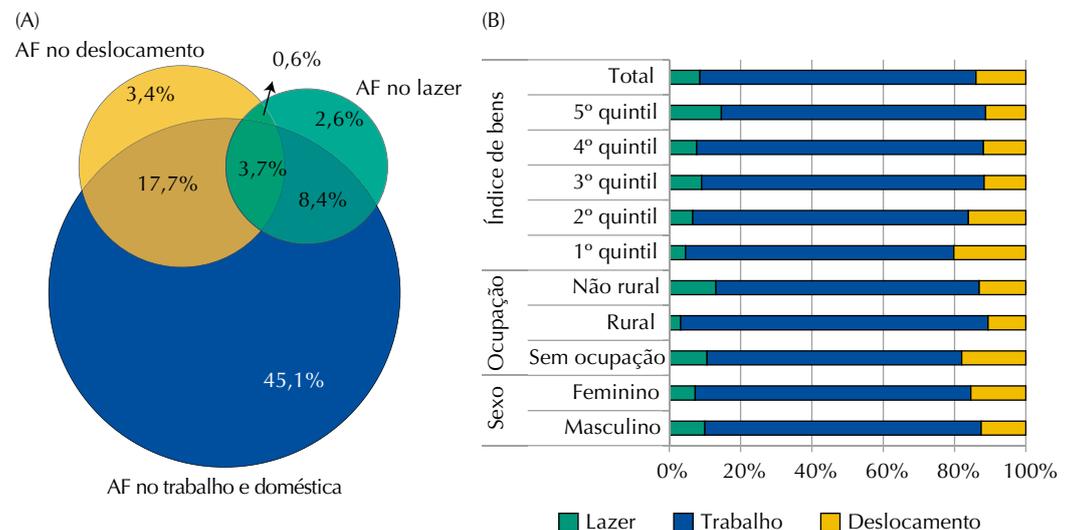


Figura. (A) Diagrama de Venn com a proporção de indivíduos conforme nível de atividade física (AF) em cada domínio e (B) proporção de atividade física por domínios em relação ao total de atividade física conforme sexo, ocupação e índice de bens. Pelotas, RS, Brasil, 2016. (n = 1.447)

Tabela 2. Distribuição das variáveis de exposição de acordo com os indivíduos ativos nos domínios lazer, deslocamento e trabalho. Pelotas, RS, Brasil, 2016.

Variável	AF no lazer (n = 1.498)			AF no deslocamento (n = 1.486)			AF no trabalho (n = 1.461)		
	n (%)	IC95%	p	n (%)	IC95%	p	n (%)	IC95%	p
Sexo			< 0,001			0,003			0,027
Masculino	147 (20,5)	15,8–25,2		209 (29,0)	25,9–32,1		546 (77,4)	73,2–81,6	
Feminino	79 (10,2)	8,1–12,3		168 (21,6)	17,8–25,5		550 (72,7)	68,5–76,8	
Idade (anos)			< 0,001			0,002			< 0,001
18–24	57 (33,3)	23,8–42,7		40 (23,6)	17,0–30,2		131 (78,3)	17,0–30,2	
25–39	58 (17,3)	12,5–22,0		81 (24,0)	19,7–28,2		263 (78,6)	71,9–85,4	
40–59	71 (11,9)	8,6–15,3		179 (30,2)	25,8–34,6		468 (81,8)	78,0–85,6	
60 ou mais	40 (10,2)	6,8–13,5		77 (19,5)	15,6–23,3		234 (60,1)	55,5–64,7	
Anos de estudo			< 0,001*			0,916			0,008
0–4	48 (8,5)	5,3–11,6		141 (25,0)	21,7–28,3		388 (70,3)	66,4–74,2	
5–8	87 (15,7)	11,8–19,7		144 (25,7)	21,3–30,1		429 (79,2)	74,3–84,2	
9 ou mais	88 (24,1)	17,0–31,3		91 (25,2)	20,5–29,8		273 (75,8)	69,2–82,4	
Ocupação			0,002			< 0,001			< 0,001
Sem ocupação	72 (12,3)	9,3–15,2		103 (17,6)	14,6–20,5		352 (60,4)	56,4–64,4	
Rural	65 (12,8)	8,6–16,9		186 (36,6)	32,6–40,6		458 (92,4)	90,7–94,2	
Não rural	89 (22,6)	16,8–28,3		88 (22,2)	16,9–27,4		286 (74,6)	69,7–79,5	
IMC			0,003*			0,113			< 0,001*
Baixo peso/Eutrófico	93 (18,6)	14,7–22,5		139 (28,1)	24,4–31,7		390 (80,0)	75,3–85,2	
Sobrepeso	81 (16,0)	11,8–20,3		123 (24,3)	20,4–28,1		380 (76,7)	71,8–81,5	
Obesidade	49 (11,7)	8,4–15,1		104 (24,3)	20,2–28,4		289 (69,7)	65,1–74,4	
Mora com companheiro			0,011			0,793			0,002
Não	84 (19,5)	14,8–24,3		107 (24,8)	20,0–29,6		283 (67,4)	60,5–74,4	
Sim	142 (13,4)	10,2–16,5		270 (25,4)	22,7–28,0		813 (78,0)	74,7–81,2	
Índice de bens (quartil)			< 0,001			0,162			< 0,001
1º (mais pobre)	27 (9,4)	6,2–12,7		71 (24,0)	18,8–29,2		185 (64,8)	59,8–69,8	
2º	32 (10,8)	7,3–14,3		84 (28,4)	22,7–34,1		223 (76,6)	72,6–80,7	
3º	53 (17,9)	11,6–24,2		74 (24,7)	18,6–30,7		230 (79,4)	73,1–85,7	
4º	39 (13,3)	8,0–18,5		87 (29,0)	22,8–35,3		233 (79,8)	74,1–85,5	
5º (mais rico)	73 (24,2)	18,5–29,9		60 (20,4)	15,2–25,6		217 (73,8)	66,4–81,1	
Percepção de segurança			0,297			0,318			0,356
Boa	162 (14,6)	11,5–17,8		270 (24,3)	21,0–27,6		808 (74,4)	70,1–78,8	
Ruim	64 (16,6)	12,6–20,6		107 (27,9)	21,4–34,4		288 (76,4)	73,0–79,8	
Vítima de crimes			0,123			0,783			0,187
Não	207 (14,7)	11,9–17,5		357 (25,3)	22,4–28,1		1041 (75,4)	72,0–78,8	
Sim	19 (22,7)	9,6–35,8		20 (23,8)	13,2–34,5		55 (67,4)	52,5–82,2	

AF: atividade física; IMC: índice de massa corporal

* Teste de tendência.

Tabela 3. Análise bruta realizada por regressão de Poisson das prevalências de atividade física geral e por domínios em relação às variáveis independentes. Pelotas, RS, Brasil, 2016.

Variável	AF geral		AF no lazer		AF no deslocamento		AF no trabalho	
	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p
Sexo		0,029		< 0,001		0,003		0,026
Masculino	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Feminino	0,95 (0,91–1,00)		0,50 (0,41–0,61)		0,75 (0,62–0,90)		0,94 (0,89–0,99)	
Idade (anos)		< 0,001		< 0,001*		0,001		< 0,001
18–24	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
25–39	0,95 (0,90–1,00)		0,52 (0,38–0,72)		1,02 (0,73–1,41)		1,00 (0,91–1,10)	
40–59	0,97 (0,92–1,03)		0,36 (0,25–0,51)		1,28 (0,93–1,76)		1,05 (0,95–1,15)	
60 ou mais	0,79 (0,74–0,85)		0,31 (0,21–0,45)		0,82 (0,55–1,24)		0,77 (0,67–0,88)	
Anos de estudo		< 0,001*		< 0,001*		0,919		0,005
0–4	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
5–8	1,11 (1,05–1,18)		1,86 (1,16–2,98)		1,03 (0,89–1,19)		1,13 (1,06–1,20)	
9 ou mais	1,12 (1,06–1,19)		2,85 (1,82–4,44)		1,01 (0,81–1,25)		1,08 (0,99–1,18)	
Ocupação		< 0,001		< 0,001		< 0,001		< 0,001
Sem ocupação	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Rural	1,33 (1,25–1,40)		1,04 (0,70–1,55)		2,08 (1,70–2,56)		1,53 (1,43–1,64)	
Não-rural	1,18 (1,11–1,25)		1,84 (1,39–2,44)		1,26 (0,95–1,68)		1,23 (1,14–1,33)	
IMC		0,001*		0,001*		0,154		0,001*
Baixo peso/Eutrófico	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sobrepeso	0,96 (0,92–1,01)		0,86 (0,67–1,12)		0,87 (0,73–1,03)		0,96 (0,89–1,04)	
Obesidade	0,91 (0,86–0,96)		0,63 (0,49–0,81)		0,87 (0,74–1,02)		0,87 (0,81–0,94)	
Mora com companheiro		0,047		0,011		0,793		0,006
Não	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sim	1,08 (1,00–1,17)		0,68 (0,52–0,91)		1,02 (0,86–1,22)		1,16 (1,05–1,28)	
Índice de bens (quintil)		0,007		0,001		0,224		0,006
1º (mais pobre)	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
2º	1,12 (1,02–1,22)		1,15 (0,76–1,74)		1,18 (0,88–1,60)		1,18 (1,08–1,30)	
3º	1,19 (1,08–1,30)		1,90 (1,23–2,92)		1,03 (0,75–1,41)		1,23 (1,10–1,36)	
4º	1,17 (1,07–1,27)		1,41 (0,84–2,35)		1,21 (0,87–1,68)		1,23 (1,12–1,36)	
5º (mais rico)	1,15 (1,07–1,24)		2,56 (1,72–3,82)		0,85 (0,67–1,08)		1,14 (1,04–1,24)	
Percepção de segurança		0,378		0,297		0,313		0,363
Boa	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Ruim	1,03 (0,97–1,08)		1,14 (0,89–1,45)		1,15 (0,87–1,52)		1,03 (0,97–1,09)	
Vítima de crimes		0,963		0,109		0,785		0,257
Não	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sim	1,00 (0,87–1,16)		1,54 (0,90–2,65)		0,94 (0,61–1,47)		0,89 (0,73–1,09)	

AF: atividade física; RP: razão de prevalência; IMC: índice de massa corporal. Ref.: referência

* Teste de tendência.

Após ajuste, a variável sexo permaneceu significativa apenas nos domínios lazer e deslocamento (homens mais ativos que mulheres) e a idade permaneceu igual à análise bruta, em que os mais jovens apresentaram maior probabilidade de atingir as recomendações de AF geral e de lazer. No lazer, quanto maior a idade dos indivíduos, menor a probabilidade de ser ativo. Quando analisados todos os domínios de AF, aqueles com maior escolaridade tinham uma prevalência de serem ativos 11% maior do que os indivíduos menos escolarizados (RP = 1,11; IC95% 1,05–1,18). As variáveis de crime não foram significativas nem na análise bruta nem na ajustada. O IMC e a situação conjugal não mantiveram significância estatística após ajuste em nenhum domínio nem na esfera geral (Tabelas 3 e 4).

Tabela 4. Análise ajustada realizada por regressão de Poisson das prevalências de atividade física geral e por domínios em relação às variáveis independentes. Pelotas, RS, Brasil, 2016.

Variável	AF geral		AF no lazer		AF no deslocamento		AF no trabalho	
	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p	RP (IC95%)	p
Sexo		0,064		< 0,001		0,004		0,051
Feminino	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Masculino	1,04 (1,00–1,09)		1,96 (1,60–2,40)		1,33 (1,11–1,61)		1,06 (1,00–1,12)	
Idade (anos)		< 0,001		< 0,001*		0,002		< 0,001
18–24	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
25–39	0,95 (0,90–1,01)		0,54 (0,40–0,72)		1,03 (0,74–1,42)		1,01 (0,92–1,11)	
40–59	0,98 (0,93–1,03)		0,37 (0,26–0,52)		1,29 (0,94–1,77)		1,05 (0,95–1,16)	
60 ou mais	0,79 (0,74–0,85)		0,32 (0,22–0,47)		0,84 (0,56–1,25)		0,77 (0,67–0,89)	
Anos de estudo		0,001*		0,004*		0,224		0,040
0–4	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
5–8	1,08 (1,02–1,15)		1,51 (0,94–2,44)		1,04 (0,89–1,22)		1,08 (1,01–1,15)	
9 ou mais	1,12 (1,05–1,19)		1,95 (1,24–3,05)		1,21 (0,97–1,50)		1,08 (1,00–1,16)	
Ocupação		< 0,001		0,079		< 0,001		< 0,001
Sem ocupação	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Rural	1,29 (1,21–1,38)		0,87 (0,55–1,38)		1,85 (1,43–2,38)		1,44 (1,35–1,54)	
Não-rural	1,11 (1,03–1,20)		1,31 (0,95–1,79)		1,13 (0,80–1,59)		1,14 (1,05–1,23)	
IMC		0,226		0,344		0,599		0,088
Baixo peso/Eutrófico	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sobrepeso	1,00 (0,95–1,05)		0,95 (0,71–1,27)		0,92 (0,77–1,09)		1,00 (0,93–1,09)	
Obesidade	0,95 (0,90–1,01)		0,81 (0,61–1,09)		0,95 (0,80–1,12)		0,93 (0,86–1,00)	
Mora com companheiro		0,205		0,448		0,302		0,082
Não	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sim	1,05 (0,97–1,14)		0,90 (0,68–1,19)		0,90 (0,73–1,11)		1,09 (0,99–1,21)	
Índice de bens (quintil)		0,140		0,009*		0,153		0,241
1º (mais pobre)	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
2º	1,07 (0,97–1,17)		1,04 (0,69–1,56)		1,09 (0,84–1,42)		1,10 (1,00–1,21)	
3º	1,12 (1,03–1,21)		1,67 (1,10–2,54)		0,93 (0,69–1,24)		1,11 (1,02–1,22)	
4º	1,08 (1,00–1,17)		1,15 (0,70–1,87)		1,09 (0,82–1,45)		1,10 (1,00–1,21)	
5º (mais rico)	1,07 (0,99–1,15)		1,96 (1,22–3,15)		0,79 (0,64–0,98)		1,03 (0,96–1,12)	
Percepção de segurança		0,972		0,824		0,347		0,577
Boa	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Ruim	1,00 (0,95–1,06)		0,97 (0,72–1,30)		1,12 (0,87–1,45)		1,02 (0,96–1,08)	
Vítima de crimes		0,517		0,144		0,624		0,362
Não	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Sim	1,03 (0,94–1,13)		1,44 (0,87–2,38)		0,88 (0,53–1,48)		0,93 (0,80–1,09)	

AF: atividade física; RP: razão de prevalência; IMC: índice de massa corporal. Ref.: referência

* Teste de tendência linear.

DISCUSSÃO

A prevalência de indivíduos fisicamente ativos encontrada na zona rural foi alta (83,7%), ou seja, mais de quatro quintos da população realiza pelo menos 150 minutos de AF moderada a vigorosa por semana. Porém, existe uma grande diferença entre as prevalências por domínios. Idade, anos de estudo e ocupação foram as variáveis associadas com AF geral. As atividades físicas realizadas no trabalho são as grandes responsáveis por esse alto percentual da AF geral. Esse resultado salienta apenas uma das várias diferenças entre as populações rurais e urbanas, dado que a AF ocupacional nas zonas urbanas é um hábito cada vez menos comum^{14,15}. As variáveis que se mantiveram associadas com AF de trabalho após ajuste foram sexo, idade, anos de estudo e ocupação. O lazer é uma prática social potencialmente responsável por melhorar a qualidade de vida, devido aos seus benefícios fisiológicos à saúde, e por reduzir a mortalidade^{16,17}. Entretanto, no domínio lazer, somente 15,1% dos indivíduos

atingiram as recomendações. Neste estudo, apenas as variáveis sexo, idade, anos de estudo e índice de bens foram associadas com AF de lazer. Já no deslocamento, apenas as variáveis sexo, idade e ocupação foram associadas.

Dados relacionados ao nível de AF na população brasileira diferem bastante por região, cidade ou zona (rural e urbana). Dados da PNS de 2013 mostraram uma prevalência de 54% de indivíduos ativos, considerando tanto o meio urbano quanto o rural¹⁸. Na zona urbana de Pelotas, a prevalência de AF nos quatro domínios vem decrescendo (58,9% em 2002, 48,0% em 2007 e 45,6% em 2012)¹⁹. Em duas comunidades rurais de Minas Gerais, a prevalência foi de 86,5%⁹. Apesar de a população pelotense ter em comum a localização, a frequência de AF dos moradores rurais de Pelotas se assemelhou muito mais com a frequência dos moradores da zona rural de Minas Gerais, indicando que diferenças urbano-rurais são mais marcantes do que as diferenças regionais no Brasil. Dois estudos, um realizado no Sri Lanka e o outro, na Malásia^{19,20}, confirmam essa hipótese. A população rural, geralmente, apresenta valores de AF mais elevados que a zona urbana. Isso se deve ao fato que a atividade no trabalho é extremamente braçal e ativa. Considerando o fato de que as pessoas devem praticar AF para melhorar a qualidade de vida, por prazer e lazer – além do gasto energético –, a promoção e incentivo de práticas no lazer, a criação de locais apropriados para isso e a disponibilidade de profissionais que possam prescrever exercícios é de extrema importância em áreas rurais.

Um estudo realizado na Índia usando o GPAQ mostrou prevalências de AF na zona urbana e na rural, respectivamente, de 35% e 50%²². Outro estudo realizado em Bangladesh mostrou uma maior prevalência de deslocamento na zona urbana e de trabalho na zona rural; tanto na zona urbana quanto na rural, a prevalência de AF no lazer foi extremamente baixa (< 3%)²³. Um grande potencial da utilização do GPAQ é a maior comparabilidade entre os estudos. No último ano, o questionário foi utilizado, por exemplo, em um inquérito brasileiro²⁴. As prevalências de AF mencionadas nesse parágrafo exemplificam a ampla utilização do GPAQ em vários contextos e salientam que as diferenças encontradas são potencialmente específicas às realidades locais e menos suscetíveis a problemas relacionados à mensuração.

Embora a associação entre AF e fatores sociodemográficos seja bem estabelecida na literatura, as evidências são majoritariamente provenientes de estudos da zona urbana. Evidências exclusivas de populações rurais ainda são necessárias em virtude das grandes diferenças sociais, culturais e econômicas entre esses contextos. No presente estudo, os homens foram mais ativos do que as mulheres no lazer e no deslocamento. Na zona rural dos Estados Unidos (EUA), as mulheres são mais ativas do que os homens, deixando clara uma diferença importante em relação aos nossos achados²⁵. Na zona rural de Bangladesh, um país de renda média-baixa, os homens são mais ativos do que as mulheres em relação à AF geral (média de 1.934 minutos *versus* 653 minutos, respectivamente)²⁶. A ausência de associação entre sexo e AF no trabalho deveu-se, provavelmente, ao fato de que, na zona rural, tanto mulheres quanto homens trabalham ativamente com esforço físico. Portanto, não há consenso na literatura quanto à AF na população rural, especialmente no Brasil, cujas regiões diferem em muitos aspectos. Além disso, não temos nenhum estudo de base populacional sobre atividade física na zona sul do país e apenas um estudo em todo o Brasil, o que dificultou a comparabilidade.

Identificamos que indivíduos cuja ocupação envolvia algum trabalho rural faziam mais AF nos domínios de trabalho, deslocamento e geral. Apenas 12,8% daqueles com trabalho rural praticavam alguma AF no lazer. Isso pode ser explicado pelo fato de que os trabalhadores rurais fazem muito esforço físico durante o trabalho, tendo como consequência atividades de lazer inativas²⁷. É importante salientar que a saúde do trabalhador rural deve ter uma atenção especial, visto que o trabalho regular acontece em um ritmo mais acelerado, frequentemente ocupando mais da metade do dia, além de estarem expostos a agrotóxicos, máquinas e radiação solar^{28,29}. Essas características de trabalho intenso no campo podem causar problemas de saúde como câncer de pele, gonalgia e transtornos psiquiátricos menores²⁹⁻³¹.

A atividade física é determinada por diversos fatores, como o ambiente social. As duas variáveis relacionadas à criminalidade foram selecionadas para fazer parte do modelo porque a violência

está aumentando na zona rural³². Entretanto, a percepção de segurança contra crimes e a vitimização não foram associadas a nenhum dos desfechos. A baixa prevalência de participantes que relataram se sentir inseguros na zona rural de Pelotas resultou em um pequeno tamanho de amostra para essas análises. Assim, a amostra pode ter sido insuficiente para identificarmos a associação. Indivíduos da zona urbana se sentem mais inseguros do que moradores da zona rural e usam mais artifícios para proteger a residência (trancas extras, barras nas janelas, alarmes). Apesar disso, roubos e assaltos, efetivos ou não, e agressões físicas têm aumentado tanto na zona urbana quanto na zona rural³². Adicionalmente, um estudo realizado na zona urbana de Pelotas não encontrou associação entre percepção de segurança contra crimes e AF em adultos³³. Caso não tenha sido decorrente de erro aleatório, algumas hipóteses podem explicar essa ausência de associação, como o deslocamento ativo na maioria das vezes não ser uma questão de escolha, o gosto pela prática de AF no lazer ser maior do que a insegurança ou a prática de atividades físicas ocorrer longe do local de moradia³⁴.

Este estudo possui algumas limitações. Dentre elas, existe a possibilidade de causalidade reversa entre o desfecho e a variável IMC, devido ao delineamento transversal. O questionário de criminalidade não foi validado na população rural brasileira, mas foi adaptado da versão utilizada em estudos na zona urbana de Pelotas³³. Da mesma maneira, o denominado viés de asfalto pode ter afetado o estudo, pois foram selecionadas as casas que se encontravam mais próximas da maior ramificação de ruas, tornando menos provável a seleção de casas em zonas mais afastadas de cada centro do setor. Dessa forma, é possível que o nível de AF tenha sido subestimado no deslocamento, uma vez que o indivíduo que mora longe provavelmente não se desloque a pé. Já os domínios trabalho e lazer não sofrem alteração com o viés do asfalto porque independem do local de moradia do indivíduo. Outra limitação se refere à distribuição das perdas e recusas, pois 64% eram do sexo masculino. Como os homens foram mais ativos que as mulheres, essa limitação pode ter subestimado os percentuais de AF.

Além dos fatores mencionados, o difícil entendimento do questionário e mensuração do tempo de AF por parte dos entrevistados também pode ser considerado uma fragilidade deste estudo. Porém, estudo de repetibilidade e validade concorrente do GPAQ realizado na cidade de Arroio do Padre, município predominantemente rural recentemente emancipado de Pelotas, mostrou que as principais limitações do questionário se referem aos indivíduos que relatam uma elevada prática de AF – aproximadamente 400 minutos ou mais por semana³⁵. No presente estudo, como o interesse principal foi identificar e descrever os participantes que atingem ou não as recomendações de 150 minutos de AF por semana, a aplicação desse questionário pode ser considerada adequada.

Também podemos identificar pontos fortes neste estudo. Primeiro, este é um estudo de base populacional com grande tamanho amostral. Além disso, existem poucos estudos sobre AF em indivíduos moradores da zona rural no mundo, tendo apenas um estudo de prevalência no Brasil⁹. Ainda, o questionário utilizado (GPAQ) é recomendado pela Organização Mundial da Saúde, ou seja, diversos estudos no mundo o utilizam para determinar a prevalência de AF, aumentando a comparabilidade deste estudo.

Em conclusão, a prevalência de indivíduos ativos no geral foi alta, e majoritariamente praticada no trabalho. Por outro lado, as atividades de lazer foram menos praticadas (15,1%). Esses valores mostram que nem o nível de atividade física nem seus fatores associados encontrados em zona urbana podem ser extrapolados para a zona rural do mesmo município. Nossos resultados são essenciais para que estratégias contextualizadas possam ser propostas, incentivando práticas de lazer e promovendo qualidade de vida na população rural.

REFERÊNCIAS

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219-29. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)

2. Sallis JF, Bull F, Guthold R, Heath GW, Inoue S, Kelly P, et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *Lancet*. 2016;388(10051):1325-36. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30581-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30581-5)
3. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2010 [citado 13 fev 2018]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>
4. 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)
5. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World urbanization prospects: the 2014 revision: highlights. New York: UNDESA; c2014 [citado 8 mai 2018]. (ST/ESA/SER.A/352). Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf>
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado 13 fev 2018]. Disponível em: <https://www.censo2010.ibge.gov.br/>
7. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJF, Martin BW. 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)
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 (PNS): percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil: Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE; MS; 2014 [citado 13 fev 2018]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
9. Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2010;44(5):884-93. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010005000023>
10. Barros AJD, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-3-21>
11. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7. <https://doi.org/10.1093/ije/26.1.224>
12. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJF, Martin BW. 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)
13. Gonçalves H, Tomasi E, Tovo-Rodrigues L, Bielemann RM, Machado AKF, Ruivo ACO, et al. Estudo de base populacional na zona rural: metodologia e desafios. *Rev Saude Publica*. 2018;52 Supl 1:3s. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000270>
14. Knuth AG, Hallal PC. Temporal trends in physical activity: a systematic review. *J Phys Act Health*. 2009;6(5):548-59. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.5.548>
15. Borodulin K, Harald K, Jousilahti P, Laatikainen T, Männistö S, Vartiainen E. Time trends in physical activity from 1982 to 2012 in Finland. *Scand J Med Sci Sports*. 2016;26(1):93-100. <https://doi.org/10.1111/sms.12401>
16. Feeny D, Garner R, Bernier J, Thompson A, McFarland BH, Huguet N, et al. Physical activity matters: associations among body mass index, physical activity and health-related quality of life trajectories over 10 years. *J Phys Act Health*. 2014;11(7):1265-75. <https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0268>
17. Lee D, Pate RR, Lavie CJ, Sui X, Church TS, Blair SN. Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk. *J Am Coll Cardiol*. 2015;64(5):472-81. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.04.058>
18. Mielke GI, Hallal PC, Rodrigues GBA, Szwarcwald CL, Santos FV, Malta DC. Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(2):277-86. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200010>
19. Hallal PC, Cordeira K, Knuth AG, Mielke GI, Victora CG. Ten-year trends in total physical activity practice in Brazilian adults: 2002-2012. *J Phys Act Health*. 2014;11(8):1525-30. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0031>
20. Katulanda P, Jayawardena R, Jayawardana R, Ranasinghe P, Rezvi Sheriff MH, Matthews DR. Physical activity patterns and correlates among adults from a developing country: the Sri Lanka Diabetes and Cardiovascular Study. *Public Health Nutr*. 2013;16(9):1684-92. <https://doi.org/10.1017/S1368980012003990>

21. Teh CH, Lim KK, Chan YY, Lim KH, Azahadi O, Hamizatul Akmar AH, et al. The prevalence of physical activity and its associated factors among Malaysian adults: findings from the National Health and Morbidity Survey 2011. *Public Health*. 2014;128(5):416-23. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2013.10.008>
22. Anjana RM, Pradeepa R, Das AK, Deepa M, Bhansali A, Joshi SR, et al. Physical activity and inactivity patterns in India: results from the ICMR-INDIAB study (Phase-1) [ICMR-INDIAB-5]. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014;11(1):26. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-26>
23. Moniruzzaman M, Ahmed MSA, Zaman MM. Physical activity levels and associated socio-demographic factors in Bangladeshi adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17:59. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-4003-z>
24. Silva ICMS, Mielke GI, Bertoldi AD, Arrais PSD, Luisa VL, Mengue SS, et al. Overall and leisure-time physical activity among Brazilian adults: National Survey Based on the Global Physical Activity Questionnaire. *J Phys Act Health*. 2018 Feb 7:1-7. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0262>
25. Hart PD. Sex differences in the physical inactivity and health-related quality of life relationship among rural adults. *Health Promot Perspect*. 2016;6(4):185-9. <https://doi.org/10.15171/hpp.2016.30>
26. Moniruzzaman M, Mostafa Zaman M, Islalm MS, Ahasan HAMN, Kabir H, Yasmin R. Physical activity levels in Bangladeshi adults: results from STEPS survey 2010. *Public Health*; 2016;137:131-8. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.02.028>
27. Glaner MF. Nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em rapazes rurais e urbanos. *Rev Paul Educ Fis*. 2002;16(1):76-85. <https://doi.org/10.11606/issn.2594-5904.rpef.2002.138701>
28. Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. *Cad Saude Publica*. 2000;16(1):115-28. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000100012>
29. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Piexak DR, Kowalczyk S, Vaz JC, Borges AM. Skin cancer in rural workers: nursing knowledge and intervention. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(4):563-70. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400005>
30. Silva MC, Fassa AG, Domingues MR, Kriebel D. Gonalgia entre trabalhadores e fatores ocupacionais associados: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2007;23(8):1763-75. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800003>
31. Faria NMX, Facchini LA, Fassa AG, Tomasi E. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). *Rev Saude Publica*. 1999;33(4):391-400. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101999000400011>
32. Scorzafave LG, Justus M, Shikida PFA. Safety in the global south: criminal victimization in Brazilian rural areas. *J Rural Stud*. 2015;39:247-61. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.12.002>
33. Mendes MA, Silva ICM, Hallal PC, Tomasi E. Physical activity and perceived insecurity from crime in adults: a population-based study. *PLoS One*. 2014;9(9):e108136. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108136>
34. Foster S, Giles-Corti B. The built environment, neighborhood crime and constrained physical activity: an exploration of inconsistent findings. *Prev Med*. 2008;47(3):241-51. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.03.017>
35. Martins RC, Blumenberg S, Silva IMC. Reliability and concurrent validity of the Global Physical Activity Questionnaire in adults from a Brazilian rural área. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2018. No prelo.

Financiamento: Programa de Excelência Acadêmica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES/PROEX – Processo 23038.002445/2015-97, número do auxílio 1012/2015).

Contribuição dos Autores: Concepção e planejamento do estudo: RCM, PCH. Coleta, análise e interpretação dos dados: RCM. Elaboração ou revisão do manuscrito: RCM, ICMS, PCH. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e assumem a responsabilidade pública pelo seu conteúdo.

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