




# Comportamento sedentário em idosos residentes de zona rural no extremo Sul do Brasil

## *Sedentary behavior in elderly residents from the rural area in Southern Brazil*

Otávio Amaral de Andrade Leão<sup>I</sup> , Alan Goularte Knuth<sup>II</sup> , Rodrigo Dalke Meucci<sup>I</sup> 

**RESUMO:** *Introdução:* O comportamento sedentário tem sido associado a diversos indicadores de saúde. O objetivo deste estudo é descrever esse desfecho em idosos residentes de zona rural. *Metodologia:* Realizou-se um estudo transversal com idosos da zona rural de Rio Grande/RS, em 2017. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário eletrônico. O comportamento sedentário foi avaliado pelo somatório de oito aspectos: assistir a televisão/vídeos/DVD, usar computador/internet, ler, socializar com amigos e/ou família, dirigir ou andar de carro/moto/transporte público, praticar algum *hobby*, trabalhar e outras atividades. A análise deu-se pela descrição dos aspectos e pela análise multivariável (regressão linear), para testar associações com características socioeconômicas, demográficas e atividade física. Também foi verificada associação do excesso de comportamento sedentário e tempo assistindo à televisão com as variáveis independentes. *Resultados:* A média de comportamento sedentário foi de 274,9 minutos/dia (n = 1.030), e assistir televisão representou quase a metade (130,5 minutos/dia). Idade mostrou-se inversamente associada com o comportamento sedentário, enquanto renda e escolaridade apresentaram uma relação direta. Renda apresentou associação positiva com excesso de comportamento sedentário e tempo assistindo televisão. *Conclusão:* A média de comportamento sedentário foi menor quando comparada com a literatura em idosos. Sugere-se que ações para incentivar hábitos saudáveis visem especialmente diminuir o tempo assistindo televisão.

**Palavras-chave:** Estilo de vida sedentário. Idoso. Zona rural. Saúde pública. Saúde do idoso.

<sup>I</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande – Rio Grande (RS), Brasil.

<sup>II</sup>Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande – Rio Grande (RS), Brasil.

**Autor correspondente:** Otávio Amaral de Andrade Leão. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande, Rua Visconde de Paranaguá, 102, CEP 96203-900, Centro, Rio Grande, RS, Brasil. E-mail: otavioaaleao@gmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Pastoral da Criança, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**ABSTRACT: Introduction:** Sedentary behavior has been associated with several health indicators. This study aims to describe this outcome in elderly people living in rural areas. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out with elderly people from the rural area in the city of Rio Grande/RS, in 2017. Data were collected using an electronic questionnaire. Sedentary behavior was evaluated by eight aspects: watching television / videos / DVDs, using computer / internet, reading, socializing with friends and / or family, driving or riding a car / bike / taking public transport, practicing a hobby, working, and other activities. The analysis was composed by the description of aspects and multivariable (linear regression) analysis to test associations between the outcome and socioeconomic, demographic and physical activity characteristics. Association of the excess of sedentary behavior and time watching television within the independent variables was also verified. **Results:** The mean of sedentary behavior was 274.9 minutes / day (n = 1,030), but watching television represented almost half (130.5 minutes / day). Age was inversely associated with sedentary behavior, while income and schooling presented a direct relation. Income had a positive association with excessive sedentary behavior and time watching television. **Conclusion:** The mean sedentary behavior was lower when compared with the literature for the elderly. We suggest that actions to encourage healthy habits aim especially at reducing the time spent watching television.

**Keywords:** Sedentary behavior. Aged. Rural areas. Public health. Health of the elderly.

## INTRODUÇÃO

Comportamento sedentário tem sido definido, atualmente, por duas características: atividades realizadas na posição sentada / reclinada<sup>1</sup> e gasto energético dessas atividades menor do que 1,5 METs (um *metabolic equivalent of task* – MET equivale ao gasto energético de uma pessoa em estado de repouso)<sup>1,2</sup>. Por outro lado, inatividade física é representada pelo não alcance das recomendações relacionadas à prática de atividade física pelos órgãos de saúde pública<sup>3</sup>. Sendo assim, um indivíduo pode apresentar elevado comportamento sedentário, mas também pode ser fisicamente ativo<sup>4</sup>, indicando dois comportamentos distintos.

Diferentes aspectos da vida dos indivíduos têm sido estudados em termos de comportamento sedentário. Um estudo de revisão em adultos encontrou os aspectos: tempo assistindo televisão, utilizando computador, tempo de tela (que engloba assistir à televisão, usar o computador e jogar *video game*), lendo e tempo sentado total<sup>5</sup>. Já uma revisão com idosos encontrou: tempo sentado no trabalho, no carro, em casa, assistindo à televisão, usando computador, costurando, comendo, socializando ou lendo<sup>6</sup>. Diante do exposto, há uma diversidade na mensuração do comportamento sedentário, e o principal aspecto que vem sendo amplamente utilizado é o tempo assistindo televisão, funcionando como uma variável *proxy* para comportamento sedentário como um todo<sup>7,8</sup>.

Os idosos são o grupo populacional que apresenta maiores valores de comportamento sedentário quando medidos de forma objetiva, ficando sentados em torno de 65 a 80% do seu tempo acordado<sup>9,10</sup>. Além disso, um estudo de revisão verificou que, em média, eles reportaram por volta de cinco horas por dia em comportamento sedentário, e cerca de

três horas por dia assistindo à televisão<sup>10</sup>. Apesar dos diferentes tipos de medidas e aspectos investigados, o excesso de comportamento sedentário está relacionado a um aumento no risco de mortalidade nessa faixa etária, tornando os idosos uma população sujeita aos seus efeitos negativos<sup>11,12</sup>. Mesmo sendo diversamente estudado, não há um ponto de corte pactuado sobre o excesso de comportamento sedentário, alguns estudos utilizam mais do que oito horas por dia<sup>7</sup> ou mais do que 270 minutos por dia<sup>13</sup>, enquanto, para tempo sentado assistindo à televisão, esse valor é inferior, como mais do que cinco horas por dia<sup>7</sup> e mais do que três horas por dia<sup>14</sup>.

Quando estratificado para área de residência, pouco se conhece sobre o comportamento sedentário de idosos em zona rural. Assim, uma revisão do comportamento sedentário na população idosa encontrou apenas dois estudos que compararam tempo assistindo televisão em zonas rural e urbana. No entanto, os dois estudos tiveram resultados em direções opostas, com um deles reportando maior comportamento sedentário na zona rural e no outro, o contrário<sup>15</sup>. Um estudo com agricultores adultos na China verificou que eles passam cerca de 10 horas por semana assistindo à televisão<sup>16</sup>. Já no Brasil, 21,4% dos residentes da zona rural, adultos e idosos, assistem televisão três horas ou mais por dia<sup>14</sup>. Apesar de esses estudos incluírem idosos, não se sabe o quanto essa faixa etária específica passa em comportamento sedentário na zona rural.

Alguns estudos têm verificado a associação entre comportamento sedentário e desfechos relacionados a doenças crônicas e fatores de risco, como diabetes *mellitus*, aterosclerose, índice de massa corporal e mortalidade<sup>17-19</sup>. Há uma controvérsia se os efeitos do comportamento sedentário na saúde são independentes da prática de atividade física, visto que alguns estudos não verificaram associação entre comportamento sedentário e marcadores cardiovasculares, ao realizar os ajustes estatísticos adequados para atividade física<sup>20</sup>. Uma recente metanálise verificou que elevados níveis de atividade física parecem eliminar o risco de mortalidade associado a longos períodos sentados, porém apenas atenuariam esse efeito para o excesso de tempo assistindo televisão<sup>7</sup>.

Dessa forma, conhecer o quanto os idosos residentes em zona rural passam em comportamento sedentário é de suma importância, não só porque essa faixa etária apresenta os maiores valores de comportamento sedentário<sup>10</sup>, mas também porque a população rural brasileira é mais inativa do que a urbana e vem sendo menos estudada em investigações epidemiológicas<sup>14</sup>. Assim, o objetivo do presente artigo é descrever o comportamento sedentário entre idosos residentes em zona rural de um município no extremo Sul do Brasil, bem como sua distribuição conforme variáveis socioeconômicas, demográficas e de atividade física.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico de delineamento transversal envolvendo idosos residentes na zona rural do município de Rio Grande, em 2017. Este faz parte de um consórcio de pesquisa denominado de “Saúde da População Rural Rio-Grandina”, em que vários

pesquisadores propõem temáticas com relação a seu grupo de interesse, o qual, neste caso, também poderia ser crianças menores de cinco anos e mulheres em idade fértil. Para redação do texto, utilizou-se o *checklist* STROBE.

O município de Rio Grande possui pouco menos de 200 mil habitantes e está situado no extremo Sul do estado do Rio Grande do Sul, e 4% da população reside na zona rural<sup>21</sup>. A zona rural possui 24 setores censitários e mais de 2.200 domicílios permanentes<sup>21</sup>.

Para amostragem da pesquisa, utilizou-se um processo para selecionar 80% dos domicílios da zona rural, que foi realizado por meio de sorteio de um número entre um e cinco, e o número sorteado correspondeu ao domicílio considerado “pulo”. Por exemplo, no caso de sorteio do número “2”, este era pulado em uma sequência de cinco domicílios, ou seja, não era amostrado. Esse procedimento garantiu que fossem amostrados quatro em cada cinco domicílios. Foi considerado elegível todo domicílio com algum indivíduo de, pelo menos, uma das três do consórcio. A amostra do presente artigo foi composta de idosos (60 anos ou mais) de ambos os sexos. Caso o idoso não tivesse condições de responder ao questionário, este poderia ser respondido por um cuidador.

De abril a outubro de 2017, uma ou mais equipes, formadas por entrevistadoras e supervisores, diariamente se dirigiam para a zona rural em um setor planejado. Ao chegar a um domicílio, o supervisor lhe atribuía um número em uma planilha. Após isso, informava os moradores sobre os objetivos da pesquisa, entregava um fôlder de esclarecimentos e os convidava a participar, caso preenchessem a elegibilidade do domicílio. Aqueles considerados elegíveis foram visitados pelo menos três vezes e foram considerados perdidos aqueles que não foram encontrados nessas revisitas. Ao declararem aceite, os indivíduos assinavam um termo de consentimento livre e esclarecido, e o questionário era aplicado por entrevistadoras treinadas.

Os participantes poderiam desistir a qualquer momento da entrevista e foram advertidos que seus dados seriam tratados de maneira confidencial. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS) da Universidade Federal do Rio Grande (parecer n. 51/2017). Foram aplicados questionários na modalidade face a face, sendo um domiciliar, que envolvia perguntas relacionadas ao domicílio, como renda e situação de moradia, e o questionário específico do idoso, que continha cerca de 200 questões envolvendo a saúde do idoso.

O desfecho, comportamento sedentário, foi coletado por meio do questionário *Measure of Older Adult's Sedentary Time* (MOST) adaptado, que gera um escore composto pelo somatório do tempo despendido na última semana em cada um dos oito aspectos do comportamento sedentário avaliados: assistir televisão/vídeos/DVD, usar computador/internet, ler, socializar com amigos e/ou família, dirigir ou andar de carro/moto/transporte público, praticar algum *hobbie*, trabalhar e outras atividades<sup>22</sup>. O aspecto trabalho não faz parte do questionário original e foi a única modificação feita para representar tal atividade na população estudada. As entrevistadoras foram treinadas para auxiliar os idosos na soma do tempo de desfecho, minimizando, assim, qualquer tipo de viés de relato ou memória.

Na análise, o desfecho foi tratado por meio da média de minutos por dia de comportamento sedentário. Além disso, foi verificada a prevalência do excesso de comportamento sedentário ( $\geq$  oito horas/dia) e de tempo de televisão ( $\geq$  cinco horas/dia)<sup>7</sup>. As demais variáveis utilizadas na presente análise foram sexo (masculino, feminino), idade (60–65, 66–70, 71–75, 76–80 e 81 ou mais anos), situação conjugal (solteiro, casado ou vive com companheiro, separado ou divorciado e viúvo), escolaridade (0, 1–4, 5–8 e 9 anos ou mais de estudo), renda total do domicílio (quartis de renda) e atividade física por 30 minutos/dia na última semana em três domínios separadamente: trabalho (não, sim), deslocamento (não, sim) e lazer (não, sim).

As informações foram coletadas por meio de *tablets*, por meio do programa RedCap (*Research Electronic Data Capture*)<sup>23</sup>. A conferência dos dados e o *upload* para o servidor foram realizados diariamente, garantindo a qualidade e segurança desse processo. O banco de dados foi exportado do RedCap para o pacote estatístico STATA 13.0, no qual também foi realizada a análise de dados. O estudo apresentou um poder de 80%.

Para a análise dos dados, primeiramente, realizou-se uma descrição da amostra e do desfecho por meio do teste *t* e da análise de variância (ANOVA). Em seguida, houve uma análise bruta e ajustada (regressão linear), obedecendo a um modelo hierárquico que colocou variáveis em diferentes níveis, para controle de variáveis confusão. Na análise do excesso de comportamento sedentário e de tempo assistindo à televisão, testou-se sua associação com as demais variáveis independentes (regressão de Poisson). Os níveis hierárquicos de análise foram: primeiro (sexo e idade), segundo (situação conjugal, escolaridade e renda) e terceiro (atividade física — trabalho, deslocamento e lazer). Permaneciam no modelo aquelas variáveis com  $p < 0,20$ , e o nível de significância adotado foi de 5%.

## RESULTADOS

Foram amostrados 1.131 idosos da zona rural de Rio Grande, sendo que houve 7,0% de perdas e 1,9% de recusas. Desse modo, o número total de indivíduos do presente artigo é de 1.030, dos quais 4,5% dos idosos tiveram as informações declaradas por cuidadores.

A Tabela 1 apresenta as características dos idosos incluídos no estudo ( $n = 1.030$ ). A maioria é do sexo masculino; a faixa etária mais prevalente é entre 60 e 65 anos; a maior parte é casado ou vive com companheiro e quase metade tem de um a quatro anos de estudo. Em relação à atividade física, observa-se que a maioria dos idosos é ativa no trabalho e no deslocamento; no entanto, cerca de 2/3 é inativa no lazer.

Além disso, a Tabela 1 também apresenta a média de comportamento sedentário entre as variáveis independentes. Aqueles que apresentaram maior média de comportamento sedentário foram os idosos casados (283,6 minutos/dia), que estudaram nove anos ou mais (386,9 minutos/dia), do maior quartil de renda (307,6 minutos/dia) e que não são ativos no trabalho (376,7 minutos/dia).

Tabela 1. Descrição das características socioeconômicas, demográficas e de atividade física (AF) e suas respectivas médias de comportamento sedentário em idosos residentes em zona rural (Rio Grande/RS, 2017, n = 1.030).

Variáveis	n (%)	Média (desvio padrão)	p#
<b>Sexo</b>			
Masculino	568 (55,2)	271,9 (170,6)	0,53
Feminino	462 (44,8)	278,5 (170,0)	
<b>Idade</b>			
60–65	330 (32,1)	291,6 (181,6)	0,11
66–70	230 (22,3)	273,2 (160,9)	
71–75	202 (19,6)	275,8 (166,9)	
76–80	116 (11,3)	257,9 (159,8)	
80+	151 (14,7)	250,8 (167,9)	
<b>Situação conjugal</b>			
Solteiro	95 (9,2)	230,2 (174,3)	0,03
Casado/vive com companheiro	640 (62,1)	283,6 (166,8)	
Separado	83 (8,1)	271,1 (141,7)	
Viúvo	212 (20,6)	270,1 (186,1)	
<b>Escolaridade (anos)</b>			
0	206 (20,3)	257,8 (177,0)	< 0,01
1 a 4	497 (48,9)	257,3 (158,0)	
5 a 8	233 (22,9)	289,6 (170,6)	
9 ou mais	81 (7,9)	386,9 (183,5)	
<b>Renda (Quartil)</b>			
1 (Menor)	250 (25,1)	249,3 (156,9)	< 0,01
2	337 (33,8)	273,0 (153,2)	
3	175 (17,5)	282,8 (198,1)	
4 (Maior)	236 (23,6)	307,6 (183,6)	
<b>AF no trabalho*</b>			
Não	21 (13,6)	376,7 (208,9)	0,01
Sim	133 (86,4)	268,8 (176,5)	
<b>AF no deslocamento</b>			
Não	417 (40,5)	272,6 (177,6)	0,73
Sim	612 (59,5)	276,2 (165,2)	
<b>AF no lazer</b>			
Não	638 (62,1)	268,3 (174,5)	0,10
Sim	390 (37,9)	285,9 (163,1)	

#teste t para variáveis dicotômicas e análise de variância (ANOVA) para categóricas; \*apenas indivíduos que relataram trabalhar.

A média de comportamento sedentário da amostra estudada foi de 274,9 minutos/dia (desvio padrão — DP = 170,2) ou aproximadamente 4,5 horas/dia. O aspecto que representou a maior parte do desfecho foi assistir à televisão (130,5 minutos/dia), enquanto aquele de menor média foi utilizar o computador (6,7 minutos/dia), conforme Figura 1.

A Tabela 2 mostra as análises bruta e ajustada do comportamento sedentário em relação às variáveis independentes. Na análise bruta, observou-se que existe uma tendência de menor média de comportamento sedentário conforme a idade aumenta ( $p < 0,01$ ). Enquanto isso, a escolaridade e a renda ( $p < 0,01$ ) mostraram uma relação linear direta com o desfecho. Indivíduos casados ou que vivem com companheiro apresentaram 53 minutos/dia a mais de média do comportamento sedentário em relação àqueles solteiros. Além disso, indivíduos ativos no trabalho apresentaram 107 minutos/dia a menos da média do desfecho em relação àqueles inativos.

Na análise ajustada, a idade manteve a tendência anterior ( $p < 0,01$ ). As variáveis escolaridade ( $p < 0,01$ ) e renda ( $p = 0,01$ ) também se mantiveram associadas, reiterando a relação direta com a média do desfecho. Situação conjugal e atividade física no trabalho não mantiveram a associação estatística após ajuste. As variáveis que permaneceram associadas no modelo final explicam em 17% a variação do desfecho ( $R^2 = 0,17$ ).

Excesso de comportamento sedentário e de assistir à televisão apresentaram prevalências de 12,5 e 10,3%, respectivamente. Após a análise ajustada, ambos os desfechos estiveram associados a maiores quartis de renda ( $p = 0,02$  e  $p = 0,04$ , respectivamente), sendo para o primeiro, razão de prevalência (RP) = 1,19 (IC95% 1,02–1,38) e para o segundo RP = 1,18 (IC95% 1,01 – 1,40). Além disso, o excesso de comportamento sedentário também esteve associado com maior escolaridade ( $p < 0,01$ ), com RP = 1,34 (IC95% 1,09–1,65), e excesso

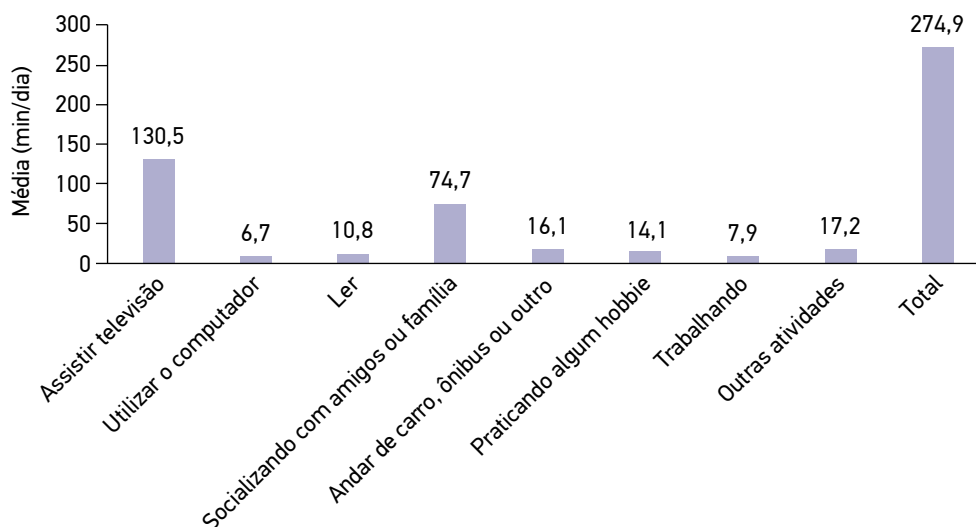


Figura 1. Descrição das médias dos aspectos de comportamento sedentário de idosos residentes em zona rural (Rio Grande/RS, 2017, n = 1.030).

Tabela 2. Análise multivariável entre comportamento sedentário e variáveis socioeconômicas, demográficas e atividade física (AF) em idosos residentes em zona rural (Rio Grande/RS, 2017, n = 1.030).

Variáveis	Análise bruta		Análise ajustada	
	Beta (IC95%)	p	Beta (IC95%)	p
<b>Sexo</b>				
Masculino	0	0,53	0	0,46
Feminino	6,6 (-14,3; 27,6)		7,8 (-13,1; 28,7)	
<b>Idade</b>				
60–65	0	<0,01*	0	<0,01*
66–70	-18,4 (-47,1; 10,3)		-18,4 (-47,1; 10,3)	
71–75	-15,8 (-45,6; 14,0)		-15,8 (-45,6; 14,0)	
76–80	-33,7 (-69,7; 2,3)		-33,7 (-69,7; 2,3)	
81+	-40,8 (-73,5; -8,0)		-40,8 (-73,5; -8,0)	
<b>Situação conjugal</b>				
Solteiro	0	0,03	0	0,07
Casado/vive com companheiro	53,4 (16,7; 90,0)		45,8 (7,7; 84,0)	
Separado	40,9 (-9,2; 91,0)		44,3 (-7,1; 95,7)	
Viúvo	39,9 (-1,2; 81,1)		55,3 (12,5; 98,0)	
<b>Escolaridade (anos)</b>				
0	0	< 0,01*	0	< 0,01*
1 a 4	-0,4 (-27,6; 26,7)		-11,5 (-39,8; 16,8)	
5 a 8	31,8 (0,5; 63,2)		14,6 (-18,4; 47,7)	
9 ou mais	129,2 (85,9; 172,3)		101,4 (54,8; 147,9)	
<b>Renda (Quartil)</b>				
1 (Menor)	0	< 0,01*	0	0,01*
2	23,8 (-4,2; 51,6)		15,2 (-14,5; 44,9)	
3	33,6 (0,7; 66,5)		28,9 (-5,7; 63,5)	
4 (Maior)	58,4 (29,0; 88,8)		39,9 (7,4; 72,4)	
<b>AF no trabalho</b>				
Não	0	0,01	0	0,14
Sim	-107,9 (-191,9; -23,9)		-63,4 (-149,0; 22,2)	
<b>AF no deslocamento</b>				
Não	0	0,73	0	0,77
Sim	3,6 (-17,6; 24,9)		10,4 (-61,4; 82,3)	
<b>AF no lazer</b>				
Não	0	0,10	0	0,37
Sim	17,6 (-3,9; 39,1)		27,2 (-32,2; 86,7)	

Análises bruta e ajustada realizadas pela regressão linear. Os níveis hierárquicos de análise foram: primeiro (sexo e idade), segundo (situação conjugal, escolaridade e renda) e terceiro (atividade física — trabalho, deslocamento e lazer). No modelo final permaneceram associadas ( $p < 0,20$ ) as variáveis: idade, situação conjugal, escolaridade, renda e atividade física no trabalho ( $R^2 = 0,17$ ); \*p de tendência.



de tempo assistindo à televisão com situação conjugal ( $p = 0,04$ ). Os viúvos apresentaram uma probabilidade maior desse comportamento em relação aos solteiros (RP = 2,53; IC95% 1,01 – 6,32) (dados não descritos em tabelas).

## DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que a média de comportamento sedentário, em população idosa moradora de zona rural, foi de 274 minutos/dia. Entre os aspectos estudados, o hábito de assistir televisão foi o que representou a maior parcela de tempo em comportamento sedentário. Após a análise ajustada, o desfecho ainda se manteve associado a variáveis socioeconômicas de forma positiva, tais como renda e escolaridade. No entanto, apresentou associação negativa para idade.

A média de comportamento sedentário encontrada parece ser um pouco mais baixa em relação a outros estudos com idosos de zona urbana, que é cerca de cinco horas/dia em países desenvolvidos<sup>24,27</sup>. Quanto ao local de moradia, os resultados do presente estudo são mais elevados do que a média encontrada em adultos de zona rural da China<sup>16</sup>. Nesse sentido, deve-se levar em consideração o contexto em que os idosos estudados estão inseridos e como foi coletado o desfecho. A utilização de oito aspectos foi mais completa do que a encontrada na literatura, em que existem estudos avaliando aspectos como visitar amigos, dirigir, ler, assistir televisão e trabalhar numa mesa ou computador<sup>24,27</sup> e tempo sentado total por dia<sup>25,26</sup>. No presente estudo, essa mensuração de oito aspectos permitiu uma descrição mais detalhada e acurada do comportamento sedentário de tais indivíduos.

O aspecto que apresentou maior média foi o hábito de assistir televisão (130 minutos/dia), representando aproximadamente a metade do tempo despendido em comportamento sedentário no estudo. Esse aspecto é de grande importância por também apresentar relação com glicose sanguínea, síndrome metabólica, circunferência de cintura e pressão sistólica, tanto em homens quanto mulheres, num sentido desfavorável para a saúde<sup>8</sup>. Além disso, o excesso do hábito de assistir televisão permanece associado à mortalidade por todas as causas, independentemente dos elevados níveis de atividade física<sup>7</sup>. Essa relação do tempo assistindo televisão com saúde ainda não está esclarecida, podendo seus efeitos terem mais relações com o consumo alimentar do que a televisão em si<sup>28</sup>. No entanto, essa parcela no comportamento sedentário de idosos parece fazer sentido, visto que, nessa faixa etária, assistir televisão é uma das principais atividades de lazer<sup>29</sup>. Não cabe a este trabalho se aprofundar na discussão das práticas de lazer, contudo o tema é relevante para a vida das pessoas. A televisão em excesso, além dos possíveis efeitos na saúde, também restringe o acesso a um lazer criativo, diversificado e a outros meios de comunicação.

Idade esteve negativamente associada com a média de comportamento sedentário, assim como em outro estudo em adultos numa cidade próxima<sup>13</sup> e em uma revisão sistemática, os quais verificaram que o tempo sentado total diminui após a aposentadoria<sup>30</sup>. Por outro lado, uma revisão sobre os determinantes do comportamento sedentário em idosos concluiu

que, em geral, os estudos encontraram associação positiva com idade<sup>15</sup>. Apesar de não haver um consenso sobre a associação entre idade e comportamento sedentário, menores valores para os indivíduos mais velhos parece ser um bom resultado, e o excesso de comportamento sedentário está relacionado com um aumento no risco de mortalidade nesta faixa etária<sup>11</sup>. Esse achado pode ser explicado pelos aspectos investigados, como televisão e computador, que são equipamentos “recentes”, especialmente em zona rural, e fazem parte do cotidiano de indivíduos mais novos em geral.

Em relação à escolaridade, os resultados vão ao encontro do estudo em adultos na cidade de Pelotas, que verificou maiores médias de comportamento sedentário para os indivíduos com maior escolaridade<sup>13</sup>, podendo indicar uma característica da região. Nesse sentido, quando analisado o excesso de comportamento sedentário total ( $\geq$  oito horas/dia) no presente estudo, também foi observada uma tendência de aumento conforme a escolaridade se eleva. Apesar disso, diversos estudos têm encontrado associação inversa entre essas variáveis<sup>31,32</sup>. Deve-se ressaltar que, no presente estudo, a população reside na zona rural, o que pode indicar um diferente perfil de comportamento sedentário. Além disso, a escolaridade pode estar relacionada aos aspectos investigados, principalmente por sua conexão com a renda, como a utilização de computador ou o fato de apresentar tempo sentado trabalhando.

A renda apresentou associação positiva com o comportamento sedentário, como também encontrado em outros estudos<sup>13,17</sup>, que pode estar relacionada com os aspectos do comportamento sedentário verificados, tais como assistir à televisão, usar computador, andar de carro ou outro veículo de transporte. Para poder apresentar algum valor nesse aspecto, é necessário que o indivíduo tenha uma televisão ou computador, podendo indicar renda superior. Outro fator importante é que a renda esteve positivamente associada tanto ao excesso de comportamento sedentário total ( $\geq$  oito horas/dia), quanto ao de tempo assistindo à televisão ( $\geq$  cinco horas/dia). Portanto, a renda é possivelmente um dos principais aspectos que se relacionam ao comportamento sedentário, e possíveis iniciativas que tenham interesse de modificar comportamentos necessitam considerar tal associação consistente.

O excesso de tempo assistindo televisão permaneceu associado com a situação conjugal após ajuste. Os resultados encontrados indicaram que os viúvos apresentaram maior probabilidade de desfecho em relação aos solteiros. Por outro lado, em adultos de zona rural, parece não haver diferença entre estar casado ou não<sup>16</sup>. Nesse sentido, a relação da situação conjugal com o comportamento sedentário ainda não está bem definida<sup>17</sup>. A probabilidade superior de os viúvos apresentarem maior prevalência do excesso de assistir televisão pode ocorrer devido ao fato de a idade e solidão desses indivíduos, em função da morte da(o) parceira(o).

Apesar de não se manter associada no modelo final, a prática de atividade física merece destaque, visto sua relação com o desfecho. Dos domínios estudados, a maioria dos idosos só não foi ativa no lazer, e a grande maioria era ativa no trabalho. Esses resultados podem ajudar a explicar a baixa média do comportamento sedentário, pois as prevalências de atividade física encontradas são maiores nos domínios de lazer e deslocamento do que as de idosos na zona rural de Minas Gerais<sup>33</sup>. No entanto, deve-se considerar que a prática de atividade física no trabalho só foi respondida por aqueles indivíduos que trabalham, diminuindo

o número de idosos no modelo final de análise. A variável foi mantida no modelo final, pois seu resultado foi semelhante com ou sem a sua inclusão, além de ser o único domínio da atividade física com alguma diferença no comportamento sedentário.

É importante destacar algumas fortalezas e limitações do presente estudo. A população estudada e o local de moradia são pouco frequentes na literatura. São encontrados mais estudos em idosos do que em população de zona rural. No entanto, não foram encontrados estudos que abrangessem especificamente essas duas características. Outro fator que dificulta a comparação com demais estudos é o tipo de medida utilizada. No presente estudo, optou-se por tratar o desfecho por meio da média, porém também foram realizadas análises estratificadas a partir dos pontos de corte.

Apesar disso, o instrumento utilizado, com vários aspectos do comportamento sedentário, permite um melhor *proxy* do comportamento sedentário total. Sobre as limitações, o questionário utilizado considerava o desfecho por meio de um resgate da última semana do indivíduo, o que pode apresentar um erro de recordatório, considerando a faixa etária da população, não diferenciando também o comportamento entre dias de semana e final de semana. As entrevistadoras foram treinadas para colaborar com o indivíduo, dando exemplos, ajudando a calcular seu tempo em cada aspecto e explicando o questionário da maneira mais clara possível. Além disso, a forma como a prática de atividade física foi coletada não é a mais adequada, impedindo um somatório dos domínios.

## CONCLUSÃO

A média de comportamento sedentário encontrada no presente estudo parece ser menor em relação à literatura com população idosa. Portanto, os idosos da zona rural podem estar menos expostos a possíveis consequências do comportamento sedentário. No entanto, os idosos mais novos, com maior escolaridade e renda, apresentaram maiores médias, sendo que o hábito de assistir televisão representou quase a metade do tempo total do desfecho.

## REFERÊNCIAS

1. Sedentary Behaviour Research Network. Letter to the editor: standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. *Appl Physiol Nutr Metab* 2012; 37(3): 540-2. <https://doi.org/10.1139/h2012-024>
2. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32(9 Supl.): S498-504. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009001-00009>
3. 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)
4. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization; 2010.
5. Rhodes RE, Mark RS, Temmel CP. Adult sedentary behavior: a systematic review. *Am J Prev Med* 2012; 42(3): e3-28. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.10.020>

6. Santos RG, Medeiros JC, Schmitt BD, Meneguci J, Santos DAT, Damião R, et al. Comportamento Sedentário em Idosos: Uma Revisão Sistemática. *Motricidade* 2015; 11(3): 171-86. <https://doi.org/10.6063/motricidade.3184>
7. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016; 388 (10051): 1302-10. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
8. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too Much Sitting: The Population-Health Science of Sedentary Behavior. *Exerc Sport Sci Rev* 2010; 38(3): 105-13. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
9. Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, Colabianchi N, Vena JE, Safford MM, et al. Patterns of Sedentary Behavior and Mortality in U.S. Middle-Aged and Older Adults: A National Cohort Study. *Ann Intern Med* 2017; 167(7): 465-75. <https://doi.org/10.7326/M17-0212>
10. Harvey JA, Chastin SF, Skelton DA. How Sedentary are Older People? A Systematic Review of the Amount of Sedentary Behavior. *J Aging Phys Act* 2015; 23(3): 471-87. <https://doi.org/10.1123/japa.2014-0164>
11. de Rezende LF, Rey-López JP, Matsudo VK, do Carmo Luiz O. Sedentary behavior and health outcomes among older adults: a systematic review. *BMC Public Health* 2014; 14: 333. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-333>
12. Jefferis BJ, Parsons TJ, Sartini C, Ash S, Lennon LT, Papacosta O, et al. Objectively measured physical activity, sedentary behaviour and all-cause mortality in older men: does volume of activity matter more than pattern of accumulation? *Br J Sports Med* 2019; 53: 1013-20. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-098733>
13. Mielke GI, da Silva IC, Owen N, Hallal PC. Brazilian adults' sedentary behaviors by life domain: population-based study. *PloS One* 2014; 9(3): e91614. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091614>
14. 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 Saúde* 2015; 24(2): 277-86. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200010>
15. Chastin SF, Buck C, Freiberger E, Murphy M, Brug J, Cardon G, et al. Systematic literature review of determinants of sedentary behaviour in older adults: a DEDIPAC study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015; 12: 127. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0292-3>
16. Ding D, Sallis JF, Hovell MF, Du J, Zheng M, He H, et al. Physical activity and sedentary behaviours among rural adults in suixi, china: a cross-sectional study *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8: 37. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-37>
17. O'Donoghue G, Perchoux C, Mensah K, Lakerveld J, van der Ploeg H, Bernaards C, et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18-65 years: a socio-ecological approach. *BMC Public Health* 2016; 16: 163. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2841-3>
18. Patel AV, Bernstein L, Deka A, Feigelson HS, Campbell PT, Gapstur SM, et al. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of US adults. *Am J Epidemiol* 2010; 172(4): 419-29. <https://doi.org/10.1093/aje/kwq155>
19. Ryan DJ, Stebbings GK, Onambele GL. The emergence of sedentary behavior physiology and its effects on the cardiometabolic profile in young and older adults. *Age (Dordr)* 2015; 37(5): 89. <https://doi.org/10.1007/s11357-015-9832-7>
20. Maher C, Olds T, Mire E, Katzmarzyk PT. Reconsidering the sedentary behavior paradigm. *PloS One* 2014; 9(1): e86403. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086403>
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010 [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [acessado em 17 fev. 2018]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/pesquisa/23/24304?detalhes=true>
22. Gardiner PA, Clark BK, Healy GN, Eakin EG, Winkler EA, Owen N. Measuring older adults' sedentary time: reliability, validity, and responsiveness. *Med Sci Sports Exerc* 2011; 43(11): 2127-33. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821b94f7>
23. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)--a metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform* 2009; 42(2): 377-81. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010>
24. Dunstan DW, Barr ELM, Healy GN, Salmon J, Shaw JE, Balkau B, et al. Television Viewing Time and Mortality The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Circulation* 2010; 121(3): 384-91. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.894824>
25. Bennie JA, Chau JY, van der Ploeg HP, Stamatakis E, Do A, Bauman A. The prevalence and correlates of sitting in European adults – a comparison of 32 Eurobarometer-participating countries. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013; 10: 107. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-107>

26. Banks E, Jorm L, Rogers K, Clements M, Bauman A. Screen-time, obesity, ageing and disability: findings from 91 266 participants in the 45 and Up Study. *Public Health Nutr* 2011; 14(1): 34-43. <https://doi.org/10.1017/S1368980010000674>
27. Gardiner PA, Healy GN, Eakin EG, Clark BK, Dunstan DW, Shaw JE, et al. Associations Between Television Viewing Time and Overall Sitting Time with the Metabolic Syndrome in Older Men and Women: The Australian Diabetes Obesity and Lifestyle Study. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(5): 788-96. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03390.x>
28. Frydenlund G, Jorgensen T, Toft U, Pisinger C, Aadahl M. Sedentary leisure time behavior, snacking habits and cardiovascular biomarkers: the Inter99 Study. *Eur J Prev Cardiol* 2011; 19(5): 1111-9. <https://doi.org/10.1177/1741826711419999>
29. Moura GA, Souza LK. Práticas de lazer de idosos institucionalizados. *Movimento* 2013; 19(4): 69-93. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.36131>
30. Sprod J, Ferrar K, Olds T, Maher C. Changes in sedentary behaviours across the retirement transition: a systematic review. *Age Ageing* 2015; 44(6): 918-25. <https://doi.org/10.1093/ageing/afv140>
31. Kikuchi H, Inoue S, Sugiyama T, Owen N, Oka K, Shimomitsu T. Correlates of prolonged television viewing time in older Japanese men and women. *BMC Public Health* 2013; 13: 213. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-213>
32. Cauwenberg JV, Donder LD, Clarys P, Bourdeaudhuij ID, Owen N, Dury S, et al. Relationships of Individual, Social, and Physical Environmental Factors With Older Adults' Television Viewing Time. *J Aging Phys Act* 2014; 22(4): 508-17. <https://doi.org/10.1123/japa.2013-0015>
33. Bicalho PC, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(5): 884-93. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000023>

Recebido em: 13/04/2018

Revisado em: 08/12/2018

Aceito em: 10/12/2018

**Contribuição dos autores:** O.A.A.L. participou em todas as etapas do artigo. A.G.K. e R.D.M. participaram da revisão e escrita do texto.

