

# A autopercepção do ambiente de vizinhança está associado à sarcopenia provável em idosos comunitários?

*Is the self-perception of the neighborhood environment associated with probable sarcopenia in the community of older adults?*

*¿Estaría asociada la autopercepción del ambiente exterior con una probable sarcopenia en ancianos institucionalizados?*

**Naiara de Souza Santos<sup>1</sup>, Larissa Franciny de Souza<sup>2</sup>, Laís Coan Fontanela<sup>3</sup>, Mariana Alves Freitas<sup>4</sup>, Camila Gonçalves<sup>5</sup>, Amanda Lena Mendranó<sup>6</sup>, Ana Lúcia Danielewicz<sup>7</sup>, Núbia Carelli Pereira de Avelar<sup>8</sup>**

**RESUMO** | A associação da sarcopenia com fatores sociodemográficos e de saúde já foi previamente apresentada na literatura. Contudo, pouco se sabe sobre como os fatores ambientais que podem estar relacionados a essa condição. O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre a autopercepção do ambiente de vizinhança e a sarcopenia provável em idosos comunitários. Este é um estudo transversal, de base domiciliar com amostra probabilística, que incluiu 306 idosos comunitários de ambos os sexos. O desfecho foi a sarcopenia provável, categorizada com o tempo de realização no teste de sentar e levantar da cadeira >15 segundos, conforme proposto pelo *European Working Group on Sarcopenia in Older People*. As variáveis preditoras foram avaliadas de acordo com o *abbreviated neighborhood environment walkability scale (A-NEWS)*, que inclui questões relacionadas à infraestrutura e à segurança do bairro, ruas, calçadas e tipos de uso do solo. Foram realizadas análises de regressão logística multivariada. A presença de supermercado/loja de conveniência/mercado/loja de conveniência/mercado/armazém, feira livre (OR: 0,45; IC 95%: 0,22-0,91) e ponto de ônibus (OR: 0,23; IC 95%: 0,10-0,50) foram fatores de proteção para a sarcopenia provável. Já o acúmulo de lixo e locais com esgoto a céu aberto próximos à residência (OR: 2,17; IC 95%: 1,16-4,05)

foram fatores de risco. Verificou-se associação de comércios locais e pontos de ônibus próximos ao local de residência para proteção contra a sarcopenia provável, enquanto o acúmulo de lixo e locais com esgoto a céu aberto próximos à residência se mostraram fatores de risco para a sarcopenia provável.

**Descritores** | Sarcopenia; Envelhecimento; Ambiente.

**ABSTRACT** | The association of sarcopenia with sociodemographic and health factors has been previously presented in the literature. However, little is known about how environmental factors may be related to this condition. The study sought to verify the association between self-perception of a built neighborhood characteristics and probable sarcopenia in community-dwelling older adults. This was a cross-sectional study including 306 community-dwelling older adults of both genders. The outcome was probable sarcopenia, categorized with the time taken in the sit to stand test >15 seconds, as proposed by the European Working Group on Sarcopenia in Older People. The predictor variables were assessed using the neighborhood environment walkability scale (A-NEWS), which includes issues related to the infrastructure and security of the neighborhood, streets, sidewalks, and types of land use. Multivariate Logistic Regression analyses

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: naiarahsantos73@gmail.com. ORCID-0000-0002-5593-7197

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: larissafancinys@hotmail.com. ORCID-0000-0002-1194-1135

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: laiscoan@hotmail.com. ORCID-0000-0002-9058-2758

<sup>4</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: marianaalvesfreitas@hotmail.com. ORCID-0000-0001-7049-0074

<sup>5</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: camila.goncalves156@gmail.com. ORCID-0000-0002-2411-3160

<sup>6</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: amandamendrano@hotmail.com. ORCID-0000-0001-6385-0262

<sup>7</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: ana.lucia.d@ufsc.br. ORCID-0000-0003-1563-0470

<sup>8</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Araranguá (SC), Brasil. E-mail: nubia.carelli@ufsc.br. ORCID-0000-0003-4212-4039

were performed. The presence of supermarkets/convenience stores/grocery stores/warehouses, open markets (OR: 0.45; 95%CI: 0.22-0.91) and bus stops (OR: 0.23; 95%CI: 0.10-0.50) were protective factors for probable sarcopenia. However, the accumulation of garbage and/or places with open sewage close to the residence (OR: 2.17; 95%CI: 1.16-4.05) were risk factors. There was a protective association of local businesses and bus stops near the place of residence for probable sarcopenia. However, the accumulation of garbage and/or places with open sewage near the residence proved to be risk factors for probable sarcopenia.

**Keywords** | Sarcopenia; Aging; Environment.

**RESUMEN** | La asociación entre sarcopenia y factores sociodemográficos y de salud se ha presentado previamente en la literatura. Sin embargo, es escasa la información sobre cómo los factores ambientales pueden relacionarse con esta condición. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre la autopercepción del ambiente exterior y una probable sarcopenia en ancianos institucionalizados. Este es un estudio transversal, de base domiciliaria con muestra probabilística, que incluyó a

306 ancianos institucionalizados de ambos sexos. El resultado fue una probable sarcopenia, categorizada con el tiempo necesario para sentarse y levantarse de una silla >15 segundos según lo propuesto por el Grupo Europeo de Trabajo en Sarcopenia en Personas Mayores. Las variables predictoras se evaluaron según el *abbreviated neighborhood environment walkability scale* (A-NEWS), que incluye temas relacionados con la infraestructura y seguridad del vecindario, calles, aceras y tipos de uso del suelo. Se realizó análisis de regresión logística multivariante. La presencia de supermercado/tienda de conveniencia/tienda/almacén, ferias (OR: 0,45; IC 95%: 0,22-0,91) y parada de autobús (OR: 0,23; IC 95%: 0,10-0,50) fueron los factores protectores contra una probable sarcopenia. La acumulación de basura y lugares con alcantarillado abierto cerca de la residencia (OR: 2,17; IC 95%: 1,16-4,05) fueron los factores de riesgo. Se encontró que las tiendas locales y paradas de autobús cercanas a la residencia estuvieron relacionadas a la protección contra una probable sarcopenia, mientras que la acumulación de basura y lugares con alcantarillado abierto cerca de la residencia estuvieron relacionados a una probable sarcopenia.

**Palabras clave** | Sarcopenia; Envejecimiento; Ambiente.

## INTRODUÇÃO

A sarcopenia é uma condição que leva a alterações estruturais musculares, como a diminuição de força, massa e função muscular, ocasionando consequentemente maior risco de lesões e quedas, aumento das taxas de hospitalizações e mortes, bem como maior risco de incapacidade funcional<sup>1</sup>. Em 2019, o *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2)<sup>1</sup> atualizou o diagnóstico da sarcopenia provável, realizado por meio da avaliação da força muscular – força de preensão manual ou pelo teste de sentar e levantar da cadeira de 5 repetições (TSLC5rep). Os autores sugerem que essa estratégia pode identificar precocemente a sarcopenia, possibilitando a implementação de estratégias de intervenção mais eficientes<sup>1</sup>.

A associação entre a sarcopenia e fatores sociodemográficos e de saúde vem sendo apresentada na literatura<sup>1</sup>. Contudo, pouco se conhece sobre como os fatores ambientais podem estar relacionados a essa condição. Alguns estudos verificaram que existe uma relação entre a autopercepção do ambiente de vizinhança e diversos desfechos em saúde, tais como doenças crônicas, ocorrência de quedas, limitações e

incapacidade funcional<sup>2,3</sup>. Ribeiro et al.<sup>4</sup> constataram que idosos com idade inferior a 75 anos mostram maior propensão a quedas no ambiente externo às suas residências, geralmente em comunidades com menos infraestrutura, que apresentam fatores que afetam a mobilidade do idoso, tais como calçadas e meio fios inadequados, irregularidades no solo, chão escorregadio, pouca iluminação das estradas e falta de sinalizações. Também nesse contexto, Wu et al.<sup>2</sup> descreveram que o desenho urbano (conectividade das ruas) e o declínio das calçadas afetam o nível de atividade física em idosos. Ainda, no que se refere às questões ambientais, Li et al.<sup>5</sup> sugerem que fatores ambientais como as superfícies irregulares que geralmente se observam em calçadas, meios-fios e ruas contribuem para quedas. Já Canever et al.<sup>6</sup> encontraram associação entre o ambiente de moradia e o medo de cair. Assim, todas essas condições – diminuição na mobilidade, inatividade física, histórico de quedas e medo de cair – podem contribuir para o desenvolvimento de sarcopenia<sup>1</sup>.

Dessa forma, é necessário entender as oportunidades e deficiências que o ambiente de vizinhança pode oferecer para os idosos comunitários, uma vez que esta população realiza a maioria das suas atividades na comunidade em que reside. Sugere-se que os

atributos do ambiente, tais como postos de saúde e centros comunitários, áreas recreativas para prática de esportes, presença de locais próximos que ofereçam alimentação adequada, saneamento básico, além de opções de transporte público e segurança, podem contribuir para a capacidade funcional do idoso, já que a infraestrutura da comunidade influencia a realização de comportamentos ativos<sup>3,6,7</sup>.

Contudo, não se conhece uma associação direta entre a autopercepção do ambiente de vizinhança e a sarcopenia provável em idosos comunitários. Assim, torna-se imperativo reconhecer os fatores de riscos ambientais que se associam à sarcopenia, de forma a contribuir com a proposição de intervenções direcionadas e antecipadas para a comunidade a fim de retardar ou até mesmo reverter essa condição tão prevalente em idosos. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a associação entre a autopercepção do ambiente de vizinhança e a sarcopenia provável em idosos comunitários.

## METODOLOGIA

### Desenho do estudo

Realizou-se um estudo transversal, com amostra probabilística, de base domiciliar, utilizando dados extraídos do projeto “Influência do nível de atividade física em testes de desempenho físico-funcional em idosos comunitários”, em Balneário Arroio do Silva, município de Santa Catarina. A população total residente em 2010 foi de 9.586 habitantes, dos quais 15,79% eram idosos<sup>8</sup>.

### População e amostra

O cálculo para amostras finitas foi realizado com base no total de idosos cadastrados (n=2.833) nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município no ano de 2018. Foi estimada a prevalência para desfechos desconhecidos igual a 50%, erro de cinco pontos percentuais e intervalo de confiança de 95%. Prevendo-se eventuais perdas amostrais, 540 idosos foram considerados elegíveis para compor a amostra.

A seleção dos idosos foi realizada por sorteio sem reposição, considerando a proporção representativa do total de idosos cadastrados em cada UBS. Foram incluídos idosos residentes da comunidade, com idade  $\geq 60$  anos, de ambos os sexos e capazes

de realizar o TSLC5rep sem o uso de dispositivos auxiliares. Foram excluídos os idosos acamados, dependentes, que não puderam responder aos questionários, residentes em instituições de longa permanência ou que haviam mudado de endereço residencial. Foram consideradas perdas os idosos não localizados em seus domicílios após três tentativas realizadas em dias e horários distintos, e recusas aqueles que não aceitaram participar do estudo.

### Variável dependente: sarcopenia provável

O diagnóstico da sarcopenia provável foi realizado conforme o proposto pelo EWGSOP2<sup>1</sup>, aplicando o teste de sentar e levantar da cadeira de 5 repetições (TSLC5rep). O TSLC5rep foi realizado mensurando-se o tempo que o idoso levava para sentar e levantar da cadeira com os braços cruzados sobre o peito, repetindo o movimento cinco vezes. Aqueles que fizeram as cinco repetições em um tempo  $>15$  segundos foram classificados com sarcopenia provável<sup>1</sup>.

### Variáveis preditoras

#### *Autopercepção do ambiente de vizinhança*

A autopercepção do ambiente de vizinhança foi avaliada por meio do *abbreviated neighborhood environment walkability scale (A-NEWS)*<sup>9</sup>, validado no Brasil<sup>10</sup>. Neste estudo, utilizou-se a versão adaptada da A-NEWS sugerida por Salvador et al.<sup>11</sup>. Esse questionário avalia a percepção dos indivíduos em relação a diferentes aspectos do ambiente – infraestrutura, trânsito e segurança geral no bairro – próximos à sua moradia, considerando-se a distância percorrida a pé de sua residência em até 15 minutos. Cada variável investigada foi avaliada de forma dicotomizada de acordo com a resposta dada pelos voluntários (sim ou não).

### Variáveis de controle

Foram consideradas variáveis de controle: a faixa etária (60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos e mais); sexo (feminino e masculino); renda (0-1,5 salário-mínimo e  $\geq 2$  salários-mínimos); anos de estudo (0-4 anos, 5-8 anos e 9 anos ou mais); anos de residência no bairro (0-4 anos, 5-9 anos e 10 anos ou mais); autopercepção de saúde (muito boa/boa, regular e ruim/muito ruim); e presença de multimorbidade autorrelatada, caracterizada pela coexistência de duas ou mais doenças crônicas<sup>12</sup>.

## Análise estatística

Os dados foram coletados e inseridos na base de dados Statistical Package for the Social Sciences (IBM®, Chicago, IL, USA), versão 23.0. O nível de significância adotado foi de 5%. As variáveis categóricas foram descritas por meio das frequências absolutas e relativas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). Para testar as associações entre as variáveis predictoras e a sarcopenia provável foram realizadas análises de regressão logística multivariada, estimando-se as razões de chances (*odds ratio* – OR) brutas e ajustadas, com seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%).

## RESULTADOS

Dentre os 540 idosos elegíveis, excluíram-se do estudo 64 idosos por mudanças de endereço, 33 por cadastros incompletos, 29 recusas, 84 perdas e 24 por óbito, totalizando 306 idosos avaliados (Figura 1).

A descrição das variáveis sociodemográficas e das condições de saúde da amostra estão apresentadas na Tabela 1. O sexo feminino compôs 57,8% da amostra, além disso as proporções de idosos nas faixas etárias de 60-69 anos, 70-79 anos e ≥80 anos foram de 54,6%, 35,3% e 10,1%, respectivamente. Em relação às condições de saúde, a prevalência de sarcopenia provável foi de 50,0%. Ademais, 51,4% dos idosos com sarcopenia provável classificavam sua saúde como regular e 86,9% apresentavam multimorbidade.

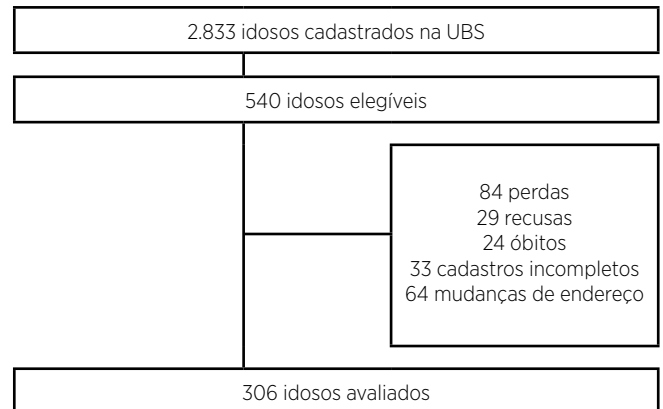


Figura 1. Representação da elegibilidade da amostra

Tabela 1. Descrição de variáveis sociodemográficas e das condições de saúde em idosos comunitários

Características	Amostra total (n=306)	Sem sarcopenia provável (n=153)	Sarcopenia provável (n=153)	valor-p
<b>Sociodemográficas</b>				
Idade (anos)				
60-69	167 (54,6%)	94 (61,4%)	73 (47,7%)	
70-79	108 (35,3%)	49 (32,0%)	59 (38,6%)	0,02*
≥80	31 (10,1%)	10 (6,5%)	21 (13,7%)	
Sexo				
Feminino	178 (57,8%)	78 (44,3%)	98 (55,7%)	0,02*
Masculino	130 (42,2%)	75 (57,7%)	55 (42,3%)	
Renda (salários-mínimos)				
0-1,5	219 (75,5%)	106 (75,2%)	113 (75,8%)	0,89
≥2	71 (24,5%)	35 (24,8%)	36 (24,2%)	
Tempo de residência no bairro (anos)				
0-4	62 (20,3%)	33 (21,6%)	29 (19,1%)	
5-9	62 (20,3%)	33 (21,6%)	29 (19,1%)	0,67
≥10	181 (59,4%)	87 (56,8%)	94 (61,8%)	
<b>Condições de saúde</b>				
Autopercepção de saúde				
Boa	116 (38,9%)	75 (49,3%)	41 (28,1%)	
Regular	133 (44,6%)	58 (38,2%)	75 (51,4%)	0,01*
Ruim	49 (16,4%)	19 (12,5%)	30 (20,5%)	
Multimorbidade				
Não	62 (20,3%)	42 (27,5%)	20 (13,1%)	
Sim	244 (70,7%)	111 (72,5%)	133 (86,9%)	0,02*

\*p<0,05: estatisticamente significativo.

A análise da associação entre a percepção do ambiente de vizinhança e a sarcopenia provável está apresentada na Tabela 2. Na análise ajustada, observou-se que a presença de supermercado, loja de conveniência/mercadinho/armazém, feira livre (OR: 0,45; IC 95%: 0,22-0,91) e ponto de ônibus (OR: 0,23; IC 95%: 0,10-0,50) próximos ao local de moradia do idoso foram fatores de proteção contra a sarcopenia provável, sendo que os idosos que

notavam tais características tiveram, respectivamente, 55% e 77% menores probabilidades de ter sarcopenia provável quando comparados aos demais. Entretanto, os idosos que relataram acúmulo de lixo e esgoto a céu aberto próximos às residências tiveram 2,17 vezes mais chances (IC 95%: 1,16-4,05) de ter sarcopenia provável em comparação aos que não conviviam com os mesmos problemas na vizinhança.

Tabela 2. Análise de regressão logística multivariada entre a percepção do ambiente de moradia e a prevalência de sarcopenia provável em idosos comunitários

Variáveis	Sarcopenia provável	
	Bruta OR (IC 95%)	Ajustada <sup>a</sup> OR (IC 95%)
Supermercado, loja de conveniência/mercadinho/armazém, feira livre	1,00	1,00
Não	0,42 (0,21-0,83)*	0,45 (0,22-0,91)*
Sim		
Estabelecimentos comerciais	1,00	1,00
Não	0,85 (0,53-1,36)	0,95 (0,56-1,59)
Sim		
Estabelecimentos alimentícios	1,00	1,00
Não	0,61 (0,37-1,02)	0,71 (0,41-1,23)
Sim		
Postos de saúde e centros comunitários	1,00	1,00
Não	0,83 (0,51-1,35)	1,03 (0,61-1,73)
Sim		
Ponto de ônibus	1,00	1,00
Não	0,22 (0,10-0,47)*	0,23 (0,10-0,50)*
Sim		
Parques, praças, pistas de caminhada, ciclovia e/ou quadras esportivas	1,00	1,00
Não	0,80 (0,49-1,31)	0,88 (0,52-1,49)
Sim		
Academias/equipamentos para atividade física ao ar livre (academia da terceira idade)	1,00	1,00
Não	0,65 (0,39-1,06)	0,63 (0,37-1,06)
Sim		
Utilização a academia ao ar livre para prática de atividade física	1,00	1,00
Não	1,059 (0,381-2,947)	1,227 (0,370-4,070)
Sim		
Academias de ginástica/musculação e/ou clubes	1,00	1,00
Não	0,64 (0,37-1,12)	0,70 (0,38-1,29)
Sim		
Calçadas na maioria das ruas	1,00	1,00
Não	0,86 (0,54-1,38)	0,91 (0,54-1,53)
Sim		
Cuidado das calçadas	1,00	1,00
Não	0,84 (0,52-1,36)	0,81 (0,48-1,37)
Sim		
Área verde	1,00	1,00
Não	0,98 (0,61-1,57)	0,98 (0,59-1,62)
Sim		
Ruas planas	1,00	1,00
Não	0,95 (0,51-1,76)	1,02 (0,53-1,99)
Sim		
Acúmulo de lixo e/ou locais com esgoto a céu aberto	1,00	1,00
Não	2,07 (1,15-3,72)*	2,17 (1,16-4,05)*
Sim		
Trânsito como barreira à prática de caminhada ou o uso de bicicleta	1,00	1,00
Não	0,94 (0,49-1,78)	1,04 (0,52-2,06)
Sim		

(continua)

Tabela 2. Continuação

Variáveis	Sarcopenia provável	
	Bruta OR (IC 95%)	Ajustada <sup>a</sup> OR (IC 95%)
Faixas de pedestres, sinais ou passarelas para pedestres		
Não	1,00	1,00
Sim	0,95 (0,55-1,64)	1,02 (0,56-1,83)
Motoristas respeitam os pedestres		
Não	1,00	1,00
Sim	1,63 (0,61-4,35)	1,45 (0,41-5,05)
Iluminação da rua		
Não	1,00	1,00
Sim	1,04 (0,54-2,00)	1,01 (0,50-2,02)
Segurança durante o dia para caminhar		
Não	1,00	1,00
Sim	0,42 (0,21-0,84)*	0,54 (0,26-1,11)
Segurança durante a noite para caminhar		
Não	1,00	1,00
Sim	0,66 (0,39-1,11)	0,81 (0,46-1,41)
Alto nível de criminalidade		
Não	1,00	1,00
Sim	1,43 (0,88-2,33)	1,22 (0,73-2,03)

<sup>a</sup>Ajustada para as variáveis sexo, faixa etária, tempo de residência no bairro, anos de estudo, autopercepção de saúde e multimorbidade; \*p≤0,05: estatisticamente significativo.

## DISCUSSÃO

Os principais resultados deste estudo mostraram que a presença de supermercados, loja de conveniência, mercadinho, armazém, feira livre e ponto de ônibus próximos ao local de moradia foram fatores de proteção contra a sarcopenia provável. Por outro lado, idosos que residiam próximos a locais com acúmulo de lixo e esgoto a céu aberto tiveram mais chances de apresentar essa condição.

Estudos indicam que residir em ambientes com condições precárias pode ser prejudicial para a saúde, contudo ainda são escassos os estudos com enfoque na relação entre as características do ambiente de vizinhança e a presença de desfechos negativos em saúde na população idosa<sup>2,13</sup>. Sabe-se que a prevalência de sarcopenia aumenta com o avançar da idade, sendo fator crucial para a detecção da doença ainda na fase inicial<sup>14</sup>. Assim, torna-se imperativo realizar intervenções precoces quanto a possíveis fatores de risco da sarcopenia, tais como o ambiente físico e social no qual o idoso está inserido, visto que este pode afetar positivamente a saúde e o bem-estar do indivíduo.

A influência dos fatores ambientais na saúde dos idosos deve ser avaliada, pois esta população é a que mais depende seu tempo dentro de casa ou em áreas da comunidade<sup>15</sup>. Melhorias no ambiente, como em calçadas, caminhos ou ruas inacessíveis, são fatores que influenciam a participação social do idoso<sup>16</sup>. Twardzik et al.<sup>17</sup> constataram que a probabilidade do idoso ir ao bairro menos de uma vez

por semana foi maior (OR: 1,65; IC 95%: 1,38-1,98) quando o ambiente de vizinhança não tinha calçadas ou tinha calçadas mal conservadas, independentemente das características demográficas, socioeconômicas e das limitações de atividades. Balfour e Kaplan<sup>18</sup> concluíram que ambientes de vizinhança de má qualidade aumentaram em 2,23 vezes (IC 95%: 1,08-4,60) as chances de baixa função física em idosos. Esses resultados corroboram este estudo, uma vez que a perda da função física está relacionada com a diminuição da força de membros inferiores e, conseqüentemente, o aumento das chances do idoso desenvolver a sarcopenia provável.

Estratégias de prevenção que envolvam a prática de exercícios físicos, principalmente os exercícios resistidos, associados à boa alimentação são recomendados para idosos com sarcopenia, visto que impactam na síntese proteica muscular em idosos<sup>19</sup>. García-Esquinas et al.<sup>20</sup> apontam que os idosos tendem a ter dificuldades em acessar uma alimentação adequada quando encontram barreiras fora de casa. Assim, comércios locais proporcionam uma alimentação mais nutritiva e uma rotina mais ativa aos idosos, por serem fatores estimulantes e facilitadores do acesso aos alimentos necessários e de boa qualidade<sup>21</sup>. A proximidade de comércios locais propicia caminhadas mais regulares, pois áreas de compras incentivam passeios. Já grandes distâncias entre as moradias e os estabelecimentos comerciais influenciam negativamente a frequência de caminhada dos idosos<sup>22</sup>.



Outro fator importante para prevenção da sarcopenia é a presença de pontos de ônibus próximos à moradia dos idosos. A possibilidade de locomover-se por transporte público facilita o acesso a serviços básicos que garantem o suprimento de suas necessidades, além de favorecer a interação social<sup>15</sup>. Dahan-Oliel et al.<sup>23</sup> sugerem que caminhar e usar o transporte público exigem elevada habilidade cognitiva e física, levando a maior participação na comunidade. Além disso, pessoas mais velhas tendem a utilizar mais o transporte público para realizar seus afazeres cotidianos do que as mais jovens<sup>22</sup>. A facilitação do acesso ao transporte público pode ser um fator de manutenção da independência funcional desses indivíduos, contribuindo para a proteção da sarcopenia provável.

A deterioração do ambiente físico, como o acúmulo lixo e a falta de infraestrutura local, pode estar relacionada à restrição dos idosos aos seus lares<sup>24</sup>, sendo fator de risco para o desenvolvimento da sarcopenia, já que não estimula o idoso a realizar caminhadas ou atividades físicas ao ar livre. Idosos que apresentam níveis mais elevados de atividade física avaliam de forma positiva tanto sua saúde física, mental e social quanto o ambiente em que vivem, comprovando o impacto desses fatores na sua qualidade de vida<sup>25</sup>.

Apesar da relevância dos resultados do estudo, estes devem ser interpretados dentro do contexto de seu delineamento. É necessário que estudos longitudinais sejam realizados para que se possa conhecer a influência dos fatores ambientais no desenvolvimento da sarcopenia. Ademais, cabe destacar que apesar do A-NEWS ser um instrumento de medida subjetivo e ter sido desenvolvido com enfoque para a prática de atividade física, seu uso vem sendo frequentemente associado a outros desfechos importantes na saúde física dos idosos, especialmente por ser um método de baixo custo e de fácil aplicação. Dessa forma, acredita-se que os resultados encontrados podem auxiliar na identificação dos fatores de risco ambientais relacionados à presença de sarcopenia provável em idosos comunitários.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que existe associação da presença de comércios locais e pontos de ônibus próximos ao local de residência à proteção contra a sarcopenia provável. Por outro lado, locais com acúmulo de lixo e esgoto a céu aberto próximos à residência se mostraram fatores de risco para a ocorrência da sarcopenia provável nos idosos comunitários amostrados. Esses achados são

importantes para que profissionais de saúde tenham maior conhecimento sobre os fatores ambientais que precisam ser considerados para se prevenir a sarcopenia provável no idoso de forma eficaz, possibilitando intervenções que beneficiem toda a comunidade.

## REFERÊNCIAS

1. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31. doi: 10.1093/ageing/afy169.
2. Wu ZJ, Song Y, Wang HL, Zhang F, Li FH, Wang ZY. Influence of the built environment of Nanjing's Urban Community on the leisure physical activity of the elderly: an empirical study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1459. doi: 10.1186/s12889-019-7643-y.
3. Yen IH, Michael YL, Perdue L. Neighborhood environment in studies of health of older adults: a systematic review. *Am J Prev Med*. 2009;37(5):455-63. doi: 10.1016/j.amepre.2009.06.022.
4. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Cien Saude Colet*. 2008;13(4):1265-73. doi: 10.1590/S1413-81232008000400023.
5. Li W, Keegan THM, Sternfeld B, Sidney S, Quesenberry CP Jr, Kelsey JL. Outdoor falls among middle-aged and older adults: a neglected public health problem. *Am J Public Health*. 2006;96(7):1192-200. doi: 10.2105/ajph.2005.083055.
6. Canever JB, Danielewicz AL, Leopoldino AAO, Avelar NCP. Is the self-perception of the built neighborhood associated with fear of falling in community-dwelling older adults? *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;95:104395. doi: 10.1016/j.archger.2021.104395.
7. Araújo CAH, Giehl MWC, Danielewicz AL, Araujo PG, D'orsi E, Boing AF. Ambiente construído, renda contextual e obesidade em idosos: evidências de um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica*. 2018;34(5):e00060217. doi: 10.1590/0102-311X00060217.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Balneário Arroio do Silva/SC [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [cited 2020 Nov 28]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/balneario-arroio-do-silva/panorama>
9. Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chen D. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health*. 2003;93(9):1552-8. doi: 10.2105/ajph.93.9.1552.
10. Florindo AA, Guimarães VV, Farias JC Jr, Salvador EP, Sá TH, Reis RS, et al. Validação de uma escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física em adultos de uma região de baixo nível socioeconômico. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2012;14(6):647-59. doi: 10.5007/1980-0037.2012v14n6p647.
11. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly. *Rev Saude Publica*. 2009;43(6):972-80. doi: 0.1590/S0034-89102009005000082.
12. World Health Organization. The world health report 2008: primary health care now more than ever [Internet]. Geneva:

- WHO; 2008 [cited 2020 Nov 28]. Available from: [http://www.who.int/whr/2008/whr08\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2008/whr08_en.pdf)
13. Danielewicz AL, Anjos JC, Bastos JL, Boing AC, Boing AF. Association between socioeconomic and physical/built neighborhoods and disability: A systematic review. *Prev Med*. 2017;99:118-27. doi: 10.1016/j.ypmed.2017.02.014.
  14. Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes AMB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI? study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2016;7(2): 136-43. doi: 10.1002/jcsm.12049.
  15. Caldwell JT, Lee H, Cagney KA. Disablement in context: neighborhood characteristics and their association with frailty onset among older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2019;74(7):e40-9. doi: 10.1093/geronb/gbx123.
  16. Clarke P, Twardzik E, Meade MA, Peterson MD, Tate D. Social participation among adults aging with long-term physical disability: the role of socioenvironmental factors. *J Aging Health*. 2019;31(10 Suppl):145-68. doi: 10.1177/0898264318822238.
  17. Twardzik E, Clarke P, Judd S, Colabianchi N. Neighborhood participation is less likely among older adults with sidewalk problems. *J Aging Health*. 2020;33(1-2):101-13. doi: 10.1177/0898264320960966.
  18. Balfour JL, Kaplan GA. Neighborhood environment and loss of physical function in older adults: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*. 2002;155(6):507-15. doi: 10.1093/aje/155.6.507.
  19. Makizako H. Frailty and sarcopenia as a geriatric syndrome in community-dwelling older adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(20):4013. doi: 10.3390/ijerph16204013.
  20. García-Esquinas E, Andrade E, Martínez-Gómez D, Caballero FF, López-García E, Rodríguez-Artalejo F. Television viewing time as a risk factor for frailty and functional limitations in older adults: results from 2 European prospective cohorts. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):54. doi: 10.1186/s12966-017-0511-1.
  21. Volkert D. The role of nutrition in the prevention of sarcopenia. *Wien Med Wochenschr*. 2011;161(17-18):409-15. doi: 10.1007/s10354-011-0910-x.
  22. Cao XJ, Mokhtarian PL, Handy SL. Neighborhood design and the accessibility of the elderly: an empirical analysis in Northern California. *Int J Sustain Transp*. 2010;4(6):347-71. doi: 10.1080/15568310903145212.
  23. Dahan-Oliel N, Mazer B, Gélinas I, Dobbs B, Lefebvre H. Transportation use in community-dwelling older adults: association with participation and leisure activities. *Can J Aging*. 2010;29(4):491-502. doi: 10.1017/S0714980810000516.
  24. Echeverría S, Diez-Roux AV, Shea S, Borrell LN, Jackson S. Associations of neighborhood problems and neighborhood social cohesion with mental health and health behaviors: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Health Place*. 2008;14:853-65. doi: 10.1016/j.healthplace.2008.01.004.
  25. Puciato D, Borysiuk Z, Rozpara M. Quality of life and physical activity in an older working-age population. *Clin Interv Aging*. 2017;12:1627-34. doi: 10.2147/CIA.S144045.