



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE FISIOTERAPIA

EMANUELLE ABATTI

**ADESÃO AO *LIFE'S ESSENTIAL 8* E VELOCIDADE DA MARCHA EM IDOSOS
COMUNITÁRIOS: RESULTADOS DO ELSI-BRASIL**

ARARANGUÁ
2025

EMANUELLE ABATTI

**ADESÃO AO *LIFE'S ESSENTIAL 8* E VELOCIDADE DA MARCHA EM IDOSOS
COMUNITÁRIOS: RESULTADOS DO ELSI-BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Graduação em Fisioterapia do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Núbia Carelli Pereira de Avelar.

ARARANGUÁ

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Abatti , Emanuelle

Adesão ao Life's Essential 8 e velocidade da marcha em idosos comunitários: resultados do ELSI-Brasil / Emanuelle Abatti ; orientadora, Nubia Carelli Pereira de Avelar , 2025.

25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,
, Araranguá, 2025.

Inclui referências.

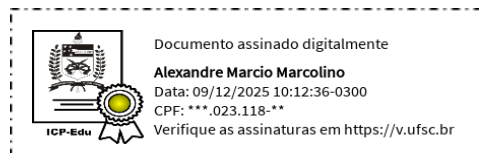
1. . 2. Capacidade funcional . 3. Velocidade da marcha . 4. Idosos . 5. Saúde Cardiovascular . I. Avelar , Nubia Carelli Pereira de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. . III. Título.

Emanuelle Abatti

Adesão ao Life's Essential 8 e velocidade da marcha em idosos comunitários: Resultados do ELSI-Brasil

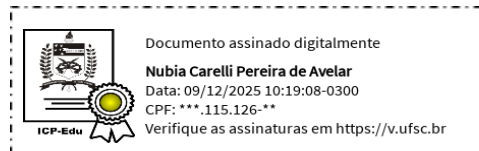
Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharela em Fisioterapia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia.

Araranguá, 24 de outubro de 2025.

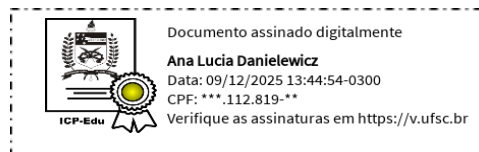


Coordenação do Curso

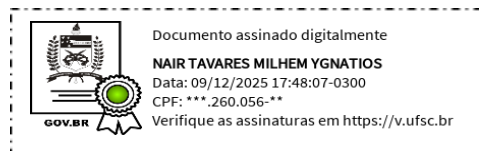
Banca examinadora



Prof.^a Dr.^a Núbia Carelli Pereira de Avelar



Prof.^a Dr.^a Ana Lúcia Danielewicz



Prof.^a Dr.^a Nair Ygnatios

Araranguá, 2025.

RESUMO

Introdução: A velocidade da marcha (VM) é um importante preditor de funcionalidade, e sua redução constitui um fator de risco para incapacidade, comprometimento cognitivo, institucionalização, quedas e mortalidade. O *Life's Essential 8* (LE8), proposto pela *American Heart Association*, avalia e incentiva comportamentos saudáveis e fatores de saúde cardiovascular. No entanto, a associação entre LE8 e VM ainda não é bem estabelecida na literatura. Compreender essa relação pode orientar a adoção de estratégias para melhorar a funcionalidade e contribuir para a formulação de políticas de promoção da saúde. **Objetivo:** Verificar a associação entre adesão ao LE8 e VM em idosos comunitários. **Métodos:** Estudo transversal com dados de 1.244 idosos (≥ 60 anos) participantes da primeira onda do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil, 2015-16). O desfecho do estudo foi a baixa VM, avaliada pelo teste de caminhada realizado em percurso de 3,0 metros no passo habitual, considerando-se baixos valores de VM $\leq 0,8$ m/s. A exposição foi a adesão aos oito componentes físicos e comportamentais do LE8 (alimentação, atividade física, exposição à nicotina, qualidade do sono, índice de massa corporal, pressão arterial, colesterol não-HDL e hemoglobina glicada). Para cada item, foi atribuída uma pontuação de 0 a 100, conforme adequação aos parâmetros ideais de saúde cardiovascular. A adesão ao LE8 foi obtida pela média aritmética não ponderada das pontuações dos oito domínios. As variáveis de ajuste incluíram sexo, faixa etária e autopercepção de saúde. Foi realizada análise de regressão logística, estimando-se as *odds ratio* (OR) brutas e ajustadas com respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). **Resultados:** A prevalência da alta, média e baixa adesão ao LE8 foi de 6,7% (IC95%: 4,6-9,7), 79,5% (IC95%: 74,9-83,4) e 13,8% (IC95%: 10,3-18,2), respectivamente. No modelo ajustado, idosos com alta adesão ao LE8 apresentaram menores chances de baixa VM (OR: 0,39; IC95%: 0,17-0,90). **Conclusão:** Idosos com alta adesão ao LE8 tiveram menores chances de apresentar baixa VM em comparação àqueles com baixa adesão. Esses achados reforçam a importância de estratégias voltadas à promoção dos componentes do LE8 para a preservação da capacidade funcional.

Palavras-chave: Capacidade funcional; Idosos; Saúde cardiovascular; Velocidade da marcha.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 MÉTODOS.....	7
2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS.....	7
2.2 POPULAÇÃO.....	7
2.3 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO.....	7
2.3.1 Alimentação.....	8
2.3.2 Atividade física.....	9
2.3.3 Exposição à nicotina.....	9
2.3.4 Qualidade do sono.....	9
2.3.5 Índice de massa corporal (IMC).....	10
2.3.6 Pressão arterial.....	10
2.3.7 Colesterol não-HDL.....	10
2.3.8 Hemoglobina glicada (HbA1c).....	11
2.4 DESFECHO DO ESTUDO.....	11
2.5 VARIÁVEIS DE AJUSTE.....	12
2.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	12
3 RESULTADOS.....	13
4 DISCUSSÃO.....	16
REFERÊNCIAS.....	18

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial e de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), até 2050, a população com 60 anos ou mais atingirá dois bilhões, representando 22% da população global total (OMS., 2015). Com o aumento desse contingente populacional, surge uma preocupação com o declínio na capacidade física, frequentemente observada em idosos (Bortone *et al.*, 2021). O comprometimento da capacidade física está associado a maiores riscos de incapacidade (Van der Kruk *et al.*, 2021), institucionalização (Luppa *et al.*, 2010) e mortalidade (Nascimento *et al.*, 2022). Entre os indicadores de capacidade funcional, a velocidade da marcha (VM) se destaca como um importante preditor de desfechos adversos à saúde, sendo essencial para a realização das atividades de vida diária (Vanessa *et al.*, 2024).

A VM é uma ferramenta importante para ser incluída na avaliação clínica das pessoas idosas por ser uma medida rápida e de baixo custo (Peel; Kuys; Klein, 2012). Evidências sugerem que a redução de 0,1 m/s na VM aumenta em 12% o risco de mortalidade (Studenski *et al.*, 2011) e está diretamente relacionada a doenças cardiovasculares (Mone *et al.*, 2022) e neurológicas (Zanardi *et al.*, 2021). Além disso, Adam *et al.* (2023) observaram que a redução na VM ao longo de 12 meses está associada a uma maior probabilidade de quedas entre idosos comunitários. Por ser um importante indicador de saúde e função, e ser facilmente avaliada e interpretada, a VM é descrita como “sexto sinal vital” (Middleton *et al.*, 2015). Assim, para os idosos, a habilidade da marcha representa a manutenção da independência, facilitando a realização de atividades diárias, postergando o declínio funcional e o surgimento de incapacidades (Lenardt *et al.*, 2015).

Diversos fatores têm sido associados à redução da VM em idosos, sendo eles tanto comportamentais quanto clínicos (Chen *et al.*, 2025; Jor'dan *et al.*, 2020). Entre os comportamentais, destacam-se a inatividade física, que promove perda de massa muscular (Willey *et al.*, 2017; Tieland *et al.*, 2018); a alimentação inadequada, caracterizada pelo baixo consumo de proteínas e de micronutrientes, que comprometem a síntese muscular e aumenta a fadiga (Bian *et al.*, 2023; Davis *et al.*, 2021); e a má qualidade do sono, que pode afetar a massa e a força muscular por meio de alterações metabólicas, hormonais e imunológicas, levando a fragilidade e diminuição da função física (Chang *et al.*, 2025). Entre os fatores clínicos, destacam-se a obesidade, que sobrecarrega as articulações, aumenta a gordura intermuscular e reduz a mobilidade (Itani *et al.*, 2024; Meng; Gorniak, 2022; Beavers *et al.*, 2013); o diabetes tipo 2, que causa danos microvasculares e contribui para alterações

musculoesqueléticas (Ricart *et al.*, 2024); e hipertensão arterial, que promove rigidez arterial e compromete funções cognitivas e motoras (Jiang *et al.*, 2021). Esses fatores, quando analisados isoladamente ou em conjunto, impactam negativamente a VM em idosos.

Em 2010, a *American Heart Association* (AHA) introduziu um novo conceito de saúde cardiovascular (CVH), mudando o enfoque exclusivamente no tratamento de doenças para um enfoque que inclui a promoção e preservação positiva da saúde ao longo da vida, tanto em populações quanto em indivíduos (Lloyd-jones *et al.*, 2010). O modelo proposto pela AHA, em 2022, definido como *Life's Essential 8* (LE8) inclui oito componentes da CVH: alimentação saudável, prática regular de atividade física, não fumar, qualidade do sono, controle do peso corporal e manutenção de níveis saudáveis de glicose, lipídios e pressão arterial (Lloyd-jones *et al.*, 2022). Esse modelo não só visa a saúde cardiovascular, mas também pode impactar na VM, ao promover hábitos de vida que contribuam para um envelhecimento mais saudável e redução do declínio funcional na população idosa.

No entanto, a associação entre o *LE8* e a VM em idosos comunitários ainda não foi explorada na literatura. Assim, estudar a associação entre a adesão ao *LE8* e a VM em idosos brasileiros é fundamental para compreender como a adoção de um estilo de vida saudável pode melhorar a capacidade funcional e auxiliar na formulação de estratégias mais eficazes de promoção da saúde, além de fortalecer políticas públicas voltadas para o envelhecimento saudável no Brasil. Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre adesão ao *LE8* e VM em idosos comunitários.

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS

Estudo transversal com dados da primeira onda (2015-2016) do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). O ELSI-Brasil é um estudo longitudinal de base populacional que visa examinar as condições de saúde e os fatores associados ao envelhecimento da população brasileira com 50 anos ou mais. O ELSI-Brasil foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação Oswaldo Cruz, Minas Gerais (CAAE: 34649814.3.0000.5091). Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido específico para a entrevista individual e mensuração das medidas físicas. Os detalhes completos sobre a metodologia estão disponíveis em publicações anteriores (Lima-Costa *et al.*, 2018; Lima-Costa *et al.*, 2023) e também na homepage da pesquisa (<http://elsi.cpqrr.fiocruz.br/>).

2.2 POPULAÇÃO

A população foi composta por idosos residentes na comunidade com 60 anos ou mais, de 70 municípios das cinco grandes regiões geográficas do Brasil. Os procedimentos para a seleção de amostra basearam-se em conglomerados estratificados em múltiplos estágios, que combinaram a estratificação dos municípios como unidade primária, seguida dos setores censitários e dos domicílios. A primeira onda do ELSI-Brasil incluiu 9.412 participantes. Em uma subamostra de 2.361 indivíduos, foram coletadas amostras de sangue venoso sem necessidade de jejum por um técnico de laboratório durante visitas domiciliares previamente agendadas. As amostras foram transportadas para um laboratório em São Paulo, Brasil, seguindo protocolos de conservação, incluindo acondicionamento em gelo seco e monitoramento contínuo da temperatura. Após a chegada, as amostras foram armazenadas em freezer a -80 °C para garantir sua qualidade e viabilidade para análises futuras (Lima-Costa *et al.*, 2023).

2.3 VARIÁVEL DE EXPOSIÇÃO

A variável de exposição foi a adesão ao LE8, um modelo proposto pela AHA que define oito componentes essenciais para a saúde cardiovascular. O LE8 inclui quatro

comportamentos em saúde: alimentação, atividade física, exposição à nicotina e qualidade do sono; e quatro fatores de saúde: índice de massa corporal (IMC), pressão arterial, colesterol não-HDL e hemoglobina glicada. Os resultados foram classificados conforme proposto por Lloyd-Jones *et al.* (2022), no qual cada um dos oito domínios recebeu uma pontuação variando de 0 a 100, sendo 100, a melhor pontuação possível. A adesão ao LE8 foi definida com base na média aritmética não ponderada da soma da pontuação dos oito domínios, gerando um valor de 0 a 100, que foi utilizado para categorizar a adesão como baixa (0 a 49), moderada (50 a 79) ou alta (80 a 100).

2.3.1 Alimentação

A qualidade da alimentação foi avaliada com base na frequência semanal de consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis. Foram considerados marcadores de alimentação saudável, como frutas, hortaliças, aves (frango/galinha) e peixes, e de marcadores de alimentação não saudável, como carnes vermelhas (boi, porco e cabrito). As opções de resposta para a frequência de consumo semanal dos alimentos saudáveis foram pontuadas da seguinte forma: 0 pontos: nunca ou menos de uma vez por semana; 1 ponto: em um ou dois dias por semana; 2 pontos: em três ou quatro dias por semana; 3 pontos: em cinco ou seis dias por semana e 4 pontos: todos os dias da semana. No caso do consumo de peixe, a pontuação seguiu a recomendação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003), atribuindo 0 ponto para o consumo nunca ou menos de uma vez por semana e 4 pontos para consumo em um ou mais dias da semana. A pontuação referente à frequência de consumo de carnes vermelhas foi invertida e baseada de acordo com as recomendações internacionais (AICR; WCRF, 2018), sendo: 0 ponto: todos os dias da semana; 1 ponto: em cinco ou seis dias da semana; 2 pontos: em três ou quatro dias da semana; 3 pontos: em um ou dois dias da semana e 4 pontos: nunca ou menos de uma vez por semana. O total de pontos variou de 0 a 20, com maior pontuação indicando melhor qualidade alimentar. Este índice de qualidade alimentar foi adaptado de estudos anteriores (Francisco; de Assumpção; Malta, 2019; Paulo; Arbex; Anita Liberalesso Néri, 2023). A variável foi posteriormente categorizada em quintis, conforme os critérios de Lloyd-Jones *et al.* (2022), distribuindo as pontuações da seguinte forma: 0 a 4 para o 1º quintil (0 pontos), 5 a 8 para o 2º quintil (25 pontos), 9 a 12 para o 3º quintil (50 pontos), 13 a 16 para o 4º quintil (80 pontos) e 17 a 20 para o 5º quintil (100 pontos). As perguntas realizadas sobre alimentação foram: “*Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer frutas?*”; “*Em quantos dias da semana,*

o(a) Sr(a) costuma comer verduras ou legumes (tais como couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, alface, tomate)?”; “Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer frango/galinha?”; “Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer peixe?”; “Em quantos dias da semana, o(a) Sr(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?”.

2.3.2 Atividade física

A atividade física foi avaliada pela frequência e intensidade da prática de atividades físicas moderadas e/ou vigorosas realizadas pelo indivíduo na última semana. A avaliação foi feita através das perguntas: *“Em quantos dias da última semana, o(a) Sr(a) realizou atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos?”; “Quando o(a) Sr(a) fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?”; “Em quantos dias da última semana, o(a) Sr(a) realizou atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos?”; “Nos dias em que o(a) Sr(a) fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou fazendo essas atividades por dia?”.* As pontuações para atividade física foram: 100 pontos: ≥ 150 minutos; 90 pontos: 120–149 minutos; 80 pontos: 90–119 minutos; 60 pontos: 60–89 minutos; 40 pontos: 30–59 minutos; 20 pontos: 1–29 minutos; 0 ponto: 0 minuto (Lloyd-Jones et al., 2022).

2.3.3 Exposição à nicotina

A exposição à nicotina foi avaliada por meio de autorrelato, utilizando as seguintes perguntas: *“Atualmente, o(a) Sr(a) fuma?”*, *“E no passado, o(a) Sr(a) fumou?”*, *“Há quanto tempo parou de fumar?”*. Com base nas respostas, as pontuações referentes à exposição a nicotina foram: 100 pontos: nunca fumou; 75 pontos: ex-fumante, parou de fumar há pelo menos 5 anos; 50 pontos: ex-fumante, parou de fumar há menos de 5 anos e mais de 1 ano; 25 pontos: ex-fumante, parou de fumar há menos de 1 ano; 0 ponto: fumante atual (Lloyd-Jones et al., 2022).

2.3.4 Qualidade do sono

A qualidade do sono foi autoavaliada por meio da seguinte pergunta: “*Como o(a) Sr(a) avalia a qualidade do seu sono?*”. As pontuações para a autoavaliação da qualidade do sono foram: 100 pontos: muito boa; 90 pontos: boa; 70 pontos: regular; 40 pontos: ruim; 20 pontos: muito ruim; 0 ponto: muito ruim (Lloyd-Jones *et al.*, 2022).

2.3.5 Índice de massa corporal (IMC)

O IMC foi calculado dividindo o peso corporal (em quilogramas) pela estatura ao quadrado (em metros) medidas diretamente nos participantes. Os participantes acamados e os usuários de cadeiras de rodas não tiveram suas medidas antropométricas coletadas. As pontuações do IMC foram definidas conforme Lloyd-Jones *et al.* (2022): 100 pontos: <25,0 kg/m²; 70 pontos: 25,0–29,9 kg/m²; 30 pontos: 30,0–34,9 kg/m²; 15 pontos: 35,0–39,9 kg/m²; 0 ponto: ≥40,0 kg/m².

2.3.6 Pressão arterial

A pressão arterial foi aferida utilizando um manguito de tamanho adequado, registrando os valores de pressão arterial sistólica e diastólica. As medições foram realizadas com o participante sentado, após um período de cinco minutos de repouso. Três leituras consecutivas foram feitas, e a média entre a segunda e a terceira foi utilizada nas análises. Os valores de pressão arterial foram pontuadas conforme Lloyd-Jones *et al.* (2022): 100 pontos: <120/<80 mmHg (ideal); 75 pontos: 120–129/<80 mmHg (elevada); 50 pontos: 130–139 ou 80–89 mmHg (estágio pré hipertensão); 25 pontos: 140–159 ou 90–99 mmHg; 0 ponto: ≥160 ou ≥100 mmHg. Caso o participante utilizasse medicação anti-hipertensiva, a pontuação foi ajustada em -10 pontos. A informação sobre o uso de medicamentos foi obtida por meio da pergunta: “*O(A) Sr(a) toma remédio para hipertensão (pressão alta)?*”.

2.3.7 Colesterol não-HDL

Os níveis sanguíneos de colesterol foram avaliados por meio da análise laboratorial do colesterol total, do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL) e do colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL). As amostras de sangue foram coletadas por um técnico de laboratório treinado, em visita agendada à residência dos participantes, sem a necessidade de jejum (Lima-Costa *et al.*, 2018). Para este estudo, os níveis de colesterol

não-HDL foram calculados subtraindo o valor do colesterol HDL do colesterol total. As pontuações do colesterol não-HDL foram: 100 pontos: <130 mg/dL; 60 pontos: 130–159 mg/dL; 40 pontos: 160–189 mg/dL; 20 pontos: 190–219 mg/dL; 0 ponto: ≥ 220 mg/dL (Lloyd-Jones *et al.*, 2022).

2.3.8 Hemoglobina glicada (HbA1c)

Os níveis sanguíneos de hemoglobina glicada (HbA1c) foram avaliados por meio da análise laboratorial utilizando o método LC de alto desempenho (Premier Hb9210™ HbA1c - Trinity Biotech Plc., Irlanda). As pontuações referentes à hemoglobina glicada foram: 100 pontos para HbA1c ≥ 0 e <5,7%; 60 pontos para HbA1c de $\geq 5,7$ e <6,4% (pré-diabetes); 40 pontos para HbA1c $\geq 6,4$ e <7,0%; 30 pontos para HbA1c $\geq 7,0$ e <8,0%; 20 pontos para HbA1c de $\geq 8,0$ e <9,0%; 10 pontos para HbA1c de $\geq 9,0$ e <10,0%; 0 pontos para HbA1c $\geq 10,0\%$ (Lloyd-Jones *et al.*, 2022).

2.4 DESFECHO DO ESTUDO

O desfecho deste estudo foi a VM, avaliada por meio do teste de caminhada domiciliar, conforme descrito por Moreira *et al.* (2023). O teste foi conduzido nas casas dos participantes em uma área plana e livre de obstáculos, utilizando uma corrente de aço de 3 metros para delimitar o percurso. Fitas adesivas marcaram os pontos de início e término do teste e os participantes foram orientados a usar seu calçado habitual e, se necessário, dispositivos auxiliares à marcha, como bengalas ou andadores. Após a explicação dos procedimentos pelo avaliador, foram realizadas uma ou duas caminhadas de aprendizado, seguidas de um intervalo de descanso antes do teste final. Posicionados atrás da linha de partida, os participantes receberam o seguinte comando verbal: “*Ande na mesma velocidade de sua caminhada regular diária (ritmo habitual), sem correr ou sair do caminho. Atenção, vá agora!*”. O cronômetro foi iniciado quando o primeiro pé do participante ultrapassou a linha de partida e foi interrompido quando um dos pés cruzou a linha de chegada. O teste foi repetido duas vezes, sem distâncias de aceleração ou desaceleração, com um minuto de descanso entre cada tentativa. A VM (m/s) foi calculada dividindo-se a distância percorrida (3 metros) pelo tempo gasto para percorrê-la, sendo utilizada a média das duas medidas para a análise. Valores inferiores ou iguais a 0,8 m/s foram considerados como baixa VM.

2.5 VARIÁVEIS DE AJUSTE

As variáveis de ajuste incluíram sexo (masculino e feminino), faixa etária (“60–69”, “70–79” ou “≥80 anos”) e autopercepção de saúde categorizada como “muito boa/boa” ou “regular/ruim/muito ruim”.

2.6 ANÁLISE DOS DADOS

Na análise descritiva, foram estimadas a prevalência (%) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%) da adesão ao LE8 e das variáveis de ajuste para amostra total e conforme a velocidade da marcha. Para investigar a associação entre adesão ao LE8 e a VM foi realizada análise de regressão logística, estimando-se *odds ratio* (OR) brutos e ajustados com respectivos IC95%. Todas as análises foram realizadas por meio do *software* estatístico Stata/SE, versão 14.0 (<https://www.stata.com>), considerando os pesos dos indivíduos e o desenho amostral complexo através do comando *survey* (*svy*). O nível de significância será fixado em p -valor $\leq 0,05$.

3 RESULTADOS

Dos 2.361 idosos da primeira onda do ELSI-Brasil que tiveram amostras sanguíneas coletadas, 1.244 participantes apresentaram dados completos sobre todas as dimensões do LE8 e o desfecho analisado, os quais foram incluídos no estudo. As prevalências da alta, média e baixa adesão foram de 6,7% (IC95%: 4,6; 9,7), 79,5% (IC95%: 74,9; 83,4) e 13,8% (IC95%: 10,3; 18,2), respectivamente.

A baixa VM foi mais prevalente entre os idosos com baixa adesão ao LE8 (82,0%), seguida pelos com adesão média (74,1%), e menos frequente entre os com alta adesão (60,6%). Em relação ao sexo, observou-se que as mulheres apresentam maior prevalência de baixa VM (78,9%) quando comparado com os homens (69,7%) (Tabela 1).

Na análise por faixa etária o comprometimento da VM foi mais evidente nos idosos com 80 anos ou mais (94,9%), seguida pelos idosos de 70 a 79 anos (78,6%) e entre aqueles com 60 a 69 anos (69,2%). Quanto à autopercepção de saúde, idosos que classificaram sua saúde como regular, ruim ou muito ruim apresentaram maior prevalência de baixa VM (74,8%) em relação aqueles com percepção muito boa ou boa (55,9%) (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados da velocidade da marcha conforme a adesão ao LE8 e às demais características descritivas. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil, 2015-2016).

Variáveis		N Total	VM > 0,8 m/s %(IC95%)	VM ≤ 0,8 m/s %(IC95%)
Adesão ao LE8				
	Baixa	191	18,0 (11,6; 26,9)	82,0 (73,1; 88,4)
	Média	957	25,0 (18,8; 32,5)	74,1 (67,5; 81,2)
	Alta	96	39,4 (24,8; 56,1)	60,6 (43,9; 75,2)
Sexo				
	Mulheres	863	21,1 (15,8; 27,4)	78,9 (72,6; 84,2)
	Homens	516	30,3 (24,1; 37,4)	69,7 (62,6; 75,9)
Faixa etária (anos)				
	60-69 anos	744	30,8 (24,6; 37,8)	69,2 (62,2; 75,4)
	70-79 anos	469	21,4 (14,4; 30,6)	78,6 (69,4; 85,6)
	80 anos ou +	166	5,1 (2,4; 10,6)	94,9 (89,4; 97,6)
Autopercepção em saúde				
	Muito boa/Boa	760	44,0 (33,5; 55,1)	55,9 (44,9; 66,4)
	Regular/Ruim/Muito ruim	1.139	25,2 (19,5; 31,1)	74,8 (68,0; 80,5)

* IC95%: intervalo de confiança de 95%.

No modelo ajustado, idosos com alta adesão ao LE8 apresentaram 61% menor probabilidade de baixa VM (OR: 0,39; IC95%: 0,17; 0,90). Não foi observada associação entre a média adesão em comparação com a baixa adesão na VM (OR: 0,69; IC95%: 0,37; 1,30).

Tabela 2. Modelos brutos e ajustados para associação entre adesão ao LE8 e VM: Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil, 2015-2016)

	Bruta	Ajustada
	OR (IC 95%)*	OR (IC 95%)*
Adesão ao LE8		
Média (vs Baixa)	0,66 (0,37; 1,18)	0,69 (0,37; 1,30)
Alta (vs Baixa)	0,34 (0,16; 0,73)	0,39 (0,17; 0,90)

*OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

4 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre adesão ao LE8 e VM em idosos comunitários. Nossos resultados demonstraram que idosos com alta adesão ao LE8 apresentaram menores chances de apresentar VM reduzida.

Embora ainda não existam estudos que investiguem diretamente a associação entre adesão ao LE8 e baixa VM, evidências têm indicado que seus fatores isoladamente influenciam na VM. Hábitos de vida que não estão em conformidade com os princípios do LE8 podem favorecer a um aumento no estado inflamatório (Dai *et al.*, 2025). Marcadores inflamatórios, como interleucina-6 (IL-6), fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e proteína C reativa (PCR), estão associados ao comprometimento da função física e a redução da VM em idosos (Tay *et al.*, 2019; Sousa *et al.*, 2016; Vergheze *et al.*, 2012). Níveis mais elevados desses marcadores inflamatório, especialmente IL-6 e PCR, foram associados a menor força de preensão, pior escores no Short Physical Performance Battery e maior tempo para completar os testes de caminhada e levantar da cadeira (Brinkley *et al.*, 2009). Essa resposta inflamatória pode causar alterações na junção neuromuscular, desnervação muscular e perda de massa muscular, além de contribuir para a progressão de condições como osteoartrite, fatores que afetam diretamente a VM (Brognara *et al.*, 2024).

Referente à alimentação, evidências sugerem que dietas ricas em produtos assados, frituras e carnes gordurosas elevam os níveis de IL-6, favorecendo o acúmulo de gordura corporal, redução da massa muscular e pior desempenho na VM (Diao *et al.*, 2023; Hass *et al.*, 2022). Um padrão alimentar mais saudável, caracterizado por maior consumo de frutas, vegetais, grãos e menor ingestão de carnes vermelhas e processadas (Lai *et al.*, 2024) tem sido associado a menor risco de declínio no desempenho físico (Bloom *et al.*, 2018) e a menor redução da VM (Van Elswyk *et al.*, 2022).

Da mesma forma, a inatividade física está associada a perda de massa muscular, redução da síntese proteica e aumento dos níveis de IL-6 e PCR (Breen *et al.*, 2013; Basta *et al.*, 2022). Nesse contexto, a prática regular de atividade física moderada a vigorosa está ligada a uma VM mais rápida e a uma taxa de declínio funcional mais lenta ao longo do tempo (McMullan *et al.*, 2020).

A má qualidade do sono também tem sido relacionada a concentrações mais altas desses marcadores inflamatórios (Heffner *et al.*, 2012; Petrov *et al.*, 2020). Sono insuficiente ou de longa duração está associado a maior acúmulo de gordura nos membros inferiores, menos massa magra e pior desempenho físico (Chen *et al.*, 2025). Em contraste,

uma boa qualidade do sono correlaciona-se com maior VM e menor prevalência de quedas (Zhang *et al.*, 2022).

A obesidade, especialmente visceral, promove inflamação crônica de baixo grau, com aumento de TNF- α , IL-6 e PCR, e redução de adipocinas anti-inflamatória (Khanna *et al.*, 2021), o que se associa a menor VM (Mendes *et al.*, 2019). O diabetes prejudica a força e a qualidade muscular (Volpato *et al.*, 2012), além de gerar complicações micro e macrovasculares que comprometem a integração entre os sistemas nervoso central, músculoesquelético, visual e vestibular (Luiz *et al.*, 2024). Essas alterações fisiológicas resultam em modificações na marcha, como passos mais curtos, fase de apoio prolongada, base de apoio mais ampla e distribuição inadequada da pressão plantar, resultando em redução da VM (Brach *et al.*, 2008).

A hipertensão crônica aumenta a rigidez arterial e diminui o fluxo sanguíneo para a musculatura esquelética (Barroso *et al.*, 2021). Essa redução no aporte de oxigênio e nutrientes compromete a função contrátil dos músculos, resultando em menor força e desempenho físico (Santos *et al.*, 2023). Como consequência, idosos hipertensos podem apresentar menor velocidade da marcha (0,92 m/s) em comparação aos não hipertensos (0,96 m/s) (Rosano *et al.*, 2011).

A dislipidemia, especialmente níveis elevados de colesterol não-HDL, promovem resistência à insulina, lipotoxicidade e aumento de citocinas pró-inflamatórias, intensificando a perda de massa muscular e contribuindo para a sarcopenia e obesidade sarcopênica (Jiang *et al.*, 2023; Bi *et al.*, 2024). Em contraste, níveis elevados de HDL-C estão associados a maior VM (Volpato *et al.*, 2008) e menor incapacidade no desempenho das atividades da vida diária (Chanti-Ketterl *et al.*, 2018) devido às propriedades anti-inflamatórias e vasodilatadoras que contribuem para a redução da inflamação arterial (Francesco *et al.*, 2007).

Além disso, o tabagismo compromete o transporte de oxigênio pela hemoglobina (Jeon *et al.*, 2021), prejudica o tecido muscular esquelético em nível celular e tecidual, inibindo o anabolismo, elevando a inflamação sistêmica, reduzindo a captação de glicose e comprometendo a fosforilação aeróbica (Nogami *et al.*, 2022). Esses efeitos contribuem para a perda de massa muscular e desenvolvimento de sarcopenia, impactando diretamente a VM em idosos (Lin *et al.*, 2024).

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Por se tratar de uma análise transversal, não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre exposição e desfechos. Além disso, foi necessário adaptar algumas métricas propostas pela

AHA para certos domínios do LE8, como alimentação e sono, devido às limitações dos dados disponíveis no ELSI-Brasil. No caso da alimentação, não foi possível avaliar o padrão alimentar DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) conforme recomendado pela AHA. Entretanto, o marcador que foi desenvolvido conseguiu avaliar os hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis. Em relação ao sono, enquanto a AHA considera a duração do sono como critério, o estudo avaliou sua qualidade. Consideramos que essa adaptação teve impacto mínimo nos resultados, uma vez que a quantidade adequada de horas de sono costuma estar associada a uma melhor percepção da qualidade. Por fim, algumas variáveis do LE8 foram obtidas por autorrelato, o que pode implicar a presença de vieses, como o de informação e o de desejabilidade social.

Entre os principais pontos fortes deste estudo, destaca-se a utilização de dados de uma amostra nacional de idosos comunitários brasileiros, o que confere maior poder de generalização dos resultados. Além disso, a utilização da métrica mais recente de saúde cardiovascular, o Life's Essential 8, permite uma análise mais abrangente e atualizada da relação entre a adesão ao LE8 e VM.

Do ponto de vista prático, os achados deste estudo reforçam a importância de estratégias voltadas à promoção da saúde e a adoção de comportamentos saudáveis. A inclusão dos componentes do LE8 em políticas e práticas preventivas contribui para uma abordagem de cuidado focada na promoção da saúde e na manutenção da funcionalidade. Tais iniciativas são essenciais para prevenir declínios funcionais e preservar a capacidade da marcha, favorecendo um envelhecimento mais saudável e autônomo.

Em conclusão, idosos com alta adesão ao LE8 tiveram menores chances de apresentar VM reduzida em comparação àqueles com baixa adesão. Esses achados reforçam a importância de estratégias voltadas à promoção dos componentes do LE8 para a preservação da capacidade funcional.

REFERÊNCIAS

ABDALA, R. *et al.* Padrão de marcha, prevalência de quedas e medo de cair em idosas ativas e sedentárias: Gait pattern, prevalence of falls and fear of falling in active and sedentary elderly women: Patrón de marcha, prevalencia de caídas y el miedo de caer en mujeres de la tercera edad activas y sedentarias. **Rev Bras Med Esporte**, v. 23, n. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-869220172301155494>. Acesso em: 21 ago. 2025.

ADAM, C. E. *et al.* Change in gait speed and fall risk among community-dwelling older adults with and without mild cognitive impairment: a retrospective cohort analysis. **BMC Geriatrics**, v. 23, n. 1, 25 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03890-6>. Acesso em: 23 ago. 2025.

ANDRADE, V. F. DE *et al.* A influência dos níveis de atividade física nos parâmetros da marcha durante atividades de dupla tarefa em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 26, p. e230151, 1 dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230151.pt>. Acesso em: 23 ago. 2025.

BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 116, n. 3, p. 516–658, 25 mar. 2021. Disponível em: doi: 10.36660/abc.20201238. Acesso em: 01 set. 2025.

BASTA, M. *et al.* Poor Diet, Long Sleep, and Lack of Physical Activity Are Associated with Inflammation among Non-Demented Community-Dwelling Elderly. **Healthcare**, v. 10, n. 1, p. 143, 12 jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare10010143>. Acesso em: 21 ago. 2025.

BEAVERS, K. M. *et al.* Associations between body composition and gait-speed decline: results from the Health, Aging, and Body Composition study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 97, n. 3, p. 552–560, 30 jan. 2013. Disponível em: DOI: 10.3945/ajcn.112.047860. Acesso em: 23 ago. 2025.

BIAN, D. *et al.* The association of dietary inflammatory potential with sarcopenia in Chinese community-dwelling older adults. **BMC Geriatrics**, v. 23, n. 1, 10 maio 2023. Disponível em: DOI: 10.1186/s12877-023-03938-7. Acesso em: 23 ago. 2025.

BLOOM, I. *et al.* Diet quality and sarcopenia in older adults: a systematic review. **Nutrients**, v. 10, n. 3, 5 mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu10030308>. Acesso em: 23 ago. 2025.

BORTONE, I. *et al.* How gait influences frailty models and health-related outcomes in clinical-based and population-based studies: a systematic review. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 12, n. 2, p. 274–297, 16 fev. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33590975/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

BRACH, J. S. *et al.* Diabetes Mellitus and Gait Dysfunction: Possible Explanatory Factors. **Physical Therapy**, v. 88, n. 11, p. 1365–1374, 1 nov. 2008. Disponível em: DOI: 10.2522/ptj.20080016. Acesso em: 01 set. 2025.

- BREEN, L. *et al.* Two weeks of reduced activity decreases leg lean mass and induces “anabolic resistance” of myofibrillar protein synthesis in healthy elderly. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 98, n. 6, p. 2604–2612, 1 jun. 2013. Disponível em: DOI: 10.1210/jc.2013-1502. Acesso em: 23 ago. 2025.
- BRINKLEY, T. E. *et al.* Chronic inflammation is associated with low physical function in older adults across multiple comorbidities. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 64, n. 4, p. 455–461, 1 abr. 2009. Disponível em: DOI: 10.1093/gerona/gln038. Acesso em: 23 ago. 2025.
- BROGNARA, L. *et al.* Inflammatory Biomarkers and Gait Impairment in Older Adults: A Systematic Review. **International journal of molecular sciences**, v. 25, n. 3, p. 1368–1368, 23 jan. 2024. Disponível em: DOI: 10.3390/ijms25031368. Acesso em: 23 ago. 2025.
- BULL, F. C. *et al.* World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451–1462, 25 nov. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>. Acesso em: 21 ago. 2025.
- CHANG, X. *et al.* Assessing the impact of sleep quality on physical function in Chinese older inpatient. **BMC Geriatrics**, v. 25, n. 1, 20 maio. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06019-z>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- CHEN, C.-C. *et al.* Lifestyle, inflammageing, and poor physical performance in middle-aged and older adults: a prospective cohort study in Taiwan. **Age and Ageing**, v. 54, n. 4, 28 mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afaf107>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- CHEN, Z. **et al.** Long and unsatisfactory sleep associated with poor lower limb composition and physical performance in older adults. **BMC Geriatrics**, v. 25, n. 1, 9 jun. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06084-4>. Acesso em: 01 set. 2025.
- COOPER, R. *et al.* Objective measures of physical capability and subsequent health: a systematic review. **Age and Ageing**, v. 40, n. 1, p. 14–23, 15 set. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20843964/>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- DAI, D. *et al.* The association between inflammatory markers, walking speed, and metabolic syndrome in older Chinese adults. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 37, n. 1, 27 fev. 2025. Disponível em: DOI: 10.1007/s40520-025-02984-y. Acesso em: 01 set. 2025.
- DAVIS, B. *et al.* The Association between Poor Diet Quality, Physical Fatigability and Physical Function in the Oldest-Old from the Geisinger Rural Aging Study. **Geriatrics**, v. 6, n. 2, p. 41, 15 abr. 2021. Disponível em: DOI: 10.3390/geriatria6020041. Acesso: 23 ago. 2025.
- DIAO, H. *et al.* Association between Dietary Inflammatory Index and Sarcopenia: A Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 15, n. 1, p. 219, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15010219>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- FERRIE, J. E. *et al.* Associations Between Change in Sleep Duration and Inflammation: Findings on C-reactive Protein and Interleukin 6 in the Whitehall II Study. **American**

Journal of Epidemiology, v. 178, n. 6, p. 956–961, 25 jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/aje/kwt072>. Acesso em: 23 ago. 2025.

FIGGINS, E. *et al.* Potentially modifiable risk factors for slow gait in community-dwelling older adults: A systematic review. **Ageing Research Reviews**, v. 66, p. 101253, mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33429086/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

FRANCISCO, P. M. S. B.; ASSUMPÇÃO, D. DE; MALTA, D. C. Co-occurrence of Smoking and Unhealthy Diet in the Brazilian Adult Population. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/RjbzqpHCqgvB9gwWkQs6WGG/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

FRIMENKO, R.; GOODYEAR, C.; BRUENING, D. Interactions of sex and aging on spatiotemporal metrics in non-pathological gait: a descriptive meta-analysis. **Physiotherapy**, v. 101, n. 3, p. 266–272, set. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2015.01.003>. Acesso em: 23 ago. 2025.

HASS, U. *et al.* Dietary inflammatory index and cross-sectional associations with inflammation, muscle mass and function in healthy old adults. **The journal of nutrition, health & aging**, 24 fev. 2022. Disponível em: DOI: 10.1007/s12603-022-1753-4. Acesso em: 23 ago. 2025.

HEFFNER, K. L. *et al.* Sleep Disturbance and Older Adults' Inflammatory Responses to Acute Stress. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 20, n. 9, p. 744–752, set. 2012. Disponível em: DOI: 10.1097/JGP.0b013e31824361de. Acesso em: 23 ago. 2025.

HLEBICHUK, J. L. *et al.* Physical activity, inflammation, and physical function in older adults: results from the health & retirement study. **Biological Research For Nursing**, v. 25, n. 1, p. 24–32, 7 jul. 2022. Disponível em: DOI: 10.1177/10998004221111217. Acesso em: 23 ago. 2025.

HUPIN, D. *et al.* Even a low-dose of moderate-to-vigorous physical activity reduces mortality by 22% in adults aged ≥ 60 years: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 19, p. 1262–1267, 3 ago. 2015. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/49/19/1262>. Acesso em: 23 ago. 2025.

KHANNA, D. *et al.* Obesity: A Chronic Low-Grade Inflammation and Its Markers. **Cureus**, v. 14, n. 2, 28 fev. 2022. Disponível em: DOI: 10.7759/cureus.22711. Acesso em: 01 set. 2025.

ITANI, L. *et al.* Association between Dietary Practice and Gait Speed in Community-Dwelling Older Adults with Overweight and Obesity: A Cross-Sectional Study. **Diseases**, v. 12, n. 3, p. 54, 1 mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/diseases12030054>. Acesso em: 23 ago. 2025.

JEON, H. G. *et al.* Association between Cigarette Smoking and Physical Fitness Level of Korean Adults and the Elderly. **Healthcare**, v. 9, n. 2, p. 185, 9 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare9020185>. Acesso em: 01 set. 2025.

JIANG, X. *et al.* The Complexity of Blood Pressure Fluctuation Mediated the Effects of Hypertension on Walking Speed in Older Adults. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 13, 29 abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.640942>. Acesso em: 23 ago. 2025.

JOR'DAN, A. J. *et al.* Neuromuscular attributes are associated with poor mobility in older adults with vascular risk conditions. **Journal of Frailty & Aging**, p. 1–7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14283/jfa.2019.42>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LAI, J. S. *et al.* Diet quality from mid to late life and its association with physical frailty in late life in a cohort of Chinese adults. **Nutrition journal**, v. 23, n. 1, 4 jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12937-024-00964-y>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LENARDT, M. H. *et al.* Velocidade da marcha e escore cognitivo em idosos usuários da atenção primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 6, p. 1163–1168, dez. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680623i>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LIMA-COSTA, M. F. *et al.* Cohort Profile: The Brazilian Longitudinal Study of Ageing (ELSI-Brazil). **International Journal of Epidemiology**, 24 jun. 2022. Disponível em: DOI: 10.1093/ije/dyaa132. Acesso em: 21 ago. 2025.

LIMA-COSTA, M. F. *et al.* The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): Objectives and Design. **American Journal of Epidemiology**, v. 187, n. 7, p. 1345–1353, 31 jan. 2018. Disponível em: DOI: 10.1093/aje/kwx387. Acesso em: 23 ago. 2025.

LLOYD-JONES, D. M. *et al.* Life's Essential 8: Updating and Enhancing the American Heart Association's Construct of Cardiovascular Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association. **Circulation**, v. 146, n. 5, 29 jun. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35766027/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LLOYD-JONES, D. M. *et al.* Defining and Setting National Goals for Cardiovascular Health Promotion and Disease Reduction. **Circulation**, v. 121, n. 4, p. 586–613, 2 fev. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20089546/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LUIZ, M. M. *et al.* Could poor glycaemic control be a predictor of walking speed decline in older adults? Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 26, n. 6, p. 2349–2358, 21 mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dom.15549>. Acesso em: 01 set. 2025.

LOURENÇO, R. A. *et al.* Prevalência e fatores associados à fragilidade em uma amostra de idosos que vivem na comunidade da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil: estudo FIBRA-JF. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 35–44, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.29542016>. Acesso em: 23 ago. 2025.

LUPPA, M. *et al.* Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. **Age and Ageing**, v. 39, n. 1, p. 31–38, 23 nov. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afp202>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MCMULLAN, I. I. *et al.* The association between light intensity physical activity with gait speed in older adults (≥ 50 years). A longitudinal analysis using the English Longitudinal

Study of Ageing (ELSA). **Aging Clinical and Experimental Research**, 10 jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01453-7>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MIDDLETON, A.; FRITZ, S. L.; LUSARDI, M. Walking Speed: The Functional Vital Sign. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 23, n. 2, p. 314–322, abr. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24812254/>. Acesso em: 21 ago. 2025.

MENDES, J. et al. Association of Anthropometric and Nutrition Status Indicators with Hand Grip Strength and Gait Speed in Older Adults. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 43, n. 3, p. 347–356, 2 ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jpen.1424>. Acesso em: 01 set. 2025.

MENG, H.; GORNIK, S. L. Obesity Is Associated With Gait Alterations and Gait Asymmetry in Older Adults. **Motor Control**, p. 1–14, 2022. Disponível em: DOI: 10.1123/mc.2021-0125. Acesso em: 23 ago. 2025.

MONE, P. *et al.* Correlation of physical and cognitive impairment in diabetic and hypertensive frail older adults. **Cardiovascular Diabetology**, v. 21, n. 1, 19 jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01442-z>. Acesso em: 23 ago. 2025.

MOREIRA, B. DE S. *et al.* Home-based gait speed and the association with sociodemographic and anthropometric variables: A national study (ELSI-Brazil). **Geriatric Nursing**, v. 51, p. 400–407, maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.04.001>. Acesso em: 23 ago. 2025.

NASCIMENTO, C. F. DO *et al.* Functional mobility and 10-year all-cause and cause-specific mortality in older people from São Paulo, Brazil. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 26, n. 4, p. 100431, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35944315/>. Acesso em: 23 ago. 2025.

NOGAMI, E. *et al.* Effects of cigarette smoking on the association between respiratory muscle strength and skeletal muscle mass in middle-aged and older adults: the Wakayama Study. **European Geriatric Medicine**, 15 jun. 2022. Disponível em: DOI: 10.1007/s41999-022-00662-0. Acesso em: 01 set. 2025.

PAULO; ARBEX, S.; ANITA LIBERALESSO NÉRI. Solidão e sua associação com indicadores sociodemográficos e de saúde em adultos e idosos brasileiros: ELSI-Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 39, n. 7, 1 jan. 2023. Disponível em: DOI: 10.1590/0102-311XPT213222. Acesso em: 23 ago. 2025.

PEEL, N. M.; KUYS, S. S.; KLEIN, K. Gait Speed as a Measure in Geriatric Assessment in Clinical Settings: A Systematic Review. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 68, n. 1, p. 39–46, 24 ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/gls174>. Acesso em: 21 ago. 2025.

PETROV, K. K. *et al.* Is poor self-rated sleep quality associated with elevated systemic inflammation in healthy older adults? **Mechanisms of Ageing and Development**, v. 192, p. 111388, dez. 2020. Disponível em: DOI: 10.1016/j.mad.2020.111388. Acesso em: 23 ago. 2025.

- LIN, J. *et al.* Effects of cigarette smoking associated with sarcopenia in persons 60 years and older: a cross-sectional study in Zhejiang province. **BMC Geriatrics**, v. 24, n. 1, 17 jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-04993-4>. Acesso em: 01 set. 2025.
- RICART, J. A. *et al.* Diabetes Microvascular Complications Are Associated with a Reduction in Gait Speed in High-Functioning Older Adults for Outpatient Clinics. **The Journal of Frailty & Aging**, v. 13, n. 4, p. 495–500, 15 abr. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.14283/jfa.2024.33>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- ROSANO, C. *et al.* High Blood Pressure Accelerates Gait Slowing in Well-Functioning Older Adults over 18-Years of Follow-Up. v. 59, n. 3, p. 390–397, 1 mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03282.x>. Acesso em: 01 set. 2025.
- SANTOS, E. S. *et al.* Functional performance indicators associated with hypertension in older people. **Fisioterapia em Movimento**, v. 36, p. e36113, 15 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36113.0>. Acesso em: 01 set. 2025.
- SOUSA, A. C. P. A. *et al.* Association between C-reactive protein and physical performance in older populations: results from the International Mobility in Aging Study (IMIAs). **Age and Ageing**, v. 45, n. 2, p. 274–280, 28 jan. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afv202>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- STUDENSKI, S. Gait Speed and Survival in Older Adults. **JAMA**, v. 305, n. 1, p. 50, 5 jan. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21205966/>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- TAY, J. *et al.* Physical Function and Strength in Relation to Inflammation in Older Adults with Obesity and Increased Cardiometabolic Risk. **The journal of nutrition health & aging**, v. 23, n. 10, p. 949–957, 27 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1260-4>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- TIELAND, M.; TROUWBORST, I.; CLARK, B. C. Skeletal muscle performance and ageing. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 9, n. 1, p. 3–19, 19 nov. 2017. Disponível em: DOI: 10.1002/jcsm.12238. Acesso em: 23 ago. 2025.
- VAN DER KRUK, E. *et al.* Compensation due to age-related decline in sit-to-stand and sit-to-walk. **Journal of Biomechanics**, v. 122, p. 110411, 9 jun. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33915476/>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- VAN ELSWYK, M. E. *et al.* Dietary Patterns and the Risk of Sarcopenia: A Systematic-Review and Meta-analysis. **Current Developments in Nutrition**, 14 jan. 2022. Disponível em: DOI: 10.1093/cdn/nzac001. Acesso em: 23 ago. 2025.
- VANESSA *et al.* Velocidade da marcha associada aos fatores clínicos em idosos na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 29, 1 jan. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.92975>. Acesso em: 23 ago. 2025.
- VERGHESE, J. *et al.* High-sensitivity C-reactive protein and mobility disability in older adults. **Age and Ageing**, v. 41, n. 4, p. 541–545, 14 mar. 2012. Disponível em: DOI: 10.1093/envelhecimento/afs038. Acesso em: 23 ago. 2025.

VOLPATO, S. *et al.* Role of Muscle Mass and Muscle Quality in the Association Between Diabetes and Gait Speed. **Diabetes Care**, v. 35, n. 8, p. 1672–1679, 17 maio 2012. Disponível em: DOI: 10.2337/dc11-2202. Acesso em: 01 set. 2025.

WILLEY, J. Z. *et al.* Physical Inactivity Predicts Slow Gait Speed in an Elderly Multi-Ethnic Cohort Study: The Northern Manhattan Study. **Neuroepidemiology**, v. 49, n. 1-2, p. 24–30, 2017. Disponível em: DOI: 10.1159/000479695. Acesso em: 23 ago. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation**. [s.l.] World Health Organization, 2000. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>. Acesso em: 23 ago. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on ageing and health**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>. Acesso em: 23 jan. 2025.

ZANARDI, A. P. J. *et al.* Gait parameters of Parkinson's disease compared with healthy controls: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80768-2>. Acesso em: 23 ago. 2025.

ZHANG, L. *et al.* Associations of Sleep Quality with Gait Speed and Falls in Older Adults: The Mediating Effect of Muscle Strength and the Gender Difference. **Gerontology**, v. 68, n. 1, p. 1–7, 23 abr. 2021. Disponível em: DOI: 10.1159/000514894. Acesso em: 23 ago. 2025.