

## ARTIGO ORIGINAL

### *Influência do medo de quedas e do equilíbrio autopercebido na mobilidade funcional de idosos residentes na comunidade*

Anne Caroline Lima Bandeira<sup>1</sup>, Jaqueline Mello Porto<sup>1</sup>, Renato Campos Freire Junior<sup>2</sup>, Daniela Cristina Carvalho de Abreu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Reabilitação e Desempenho Funcional, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, Brasil

<sup>2</sup>Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Brasil

Recebido em: 26 de Abril de 2025; Aceito em: 19 de Maio de 2025.

**Correspondência:** Daniela Cristina Carvalho de Abreu, [dabreu@fmrp.usp.br](mailto:dabreu@fmrp.usp.br)

#### Como citar

Bandeira ACL, Porto JM, Junior RCF, Abreu DCC. Influência do medo de quedas e do equilíbrio autopercebido na mobilidade funcional de idosos residentes na comunidade. Geronto Bras. 2025;1(1):26-38. doi:[10.62827/gb.v1i1.0004](https://doi.org/10.62827/gb.v1i1.0004)

## Resumo

**Introdução:** Quedas e o medo de cair (MQ) têm consequências consideráveis para a saúde das pessoas idosas, gerando limitações físicas e psicológicas que afetam realização de atividades diárias. A autopercepção de equilíbrio, embora pouco investigada, pode interferir na motivação e na confiança dos idosos em se locomover, afetando sua independência funcional. **Objetivo:** Investigou-se a associação entre o MQ e a autopercepção de equilíbrio, bem como a influência dessas variáveis na mobilidade funcional. **Métodos:** Participaram 152 pessoas idosas independentes, com idades entre 60 e 84 anos, da comunidade. Os participantes foram questionados sobre autopercepção de equilíbrio, MQ, e realizaram testes clínicos: equilíbrio unipodal (AU), teste de subida e caminhada (TUG), teste de levantar e sentar cinco vezes (TLS5x) e velocidade da marcha (VM). A regressão logística binária analisou a associação entre MQ e autopercepção de equilíbrio. Para avaliar a associação entre MQ e autopercepção de equilíbrio com os testes clínicos, foi realizada regressão linear múltipla ajustada. **Resultados:** O MQ, associou-se positivamente ao TUG ( $p = 0,013$ ) e negativamente com o VM ( $p = 0,004$ ). Enquanto a autopercepção de equilíbrio, associou-se positivamente com o AU ( $p = 0,001$ )

e o VM ( $p = 0,038$ ) e negativamente ao TUG ( $p = 0,004$ ). **Conclusão:** O MQ e a autopercepção negativa de equilíbrio interferem negativamente na mobilidade funcional. No entanto, a autopercepção de equilíbrio tem uma influência negativa na maioria dos testes funcionais realizados, enquanto a presença de MQ foi associada apenas com testes que envolvem mudanças na base de apoio.

**Palavras-chave:** Desempenho Físico Funcional; Velocidade de Marcha; Status Funcional; Autoimagem; Saúde Mental.

## Abstract

### *Influence of fear of falls and self-perceived balance on functional mobility of community-dwelling older adults*

**Introduction:** Falls and fear of falling (FOF) have considerable consequences for older adults' health, causing physical and psychological limitations that affect daily activities. Self-perception of balance, although little investigated, may interfere with older adults' motivation and confidence in moving around, impacting their functional independence. **Objective:** To investigate the association between FOF and self-perceived balance, as well as the influence of these variables on functional mobility. **Methods:** A total of 152 independent community-dwelling older adults aged 60 to 84 years participated. Participants were assessed for self-perception of balance and FOF, and performed clinical tests: single-leg stance (SLS), Timed Up and Go (TUG), Five Times Sit to Stand (5TSS), and gait speed (GS). Binary logistic regression analyzed the association between FOF and balance self-perception. Multiple linear regression was used to evaluate the association of FOF and balance perception with clinical test performance. **Results:** FOF was positively associated with TUG ( $p = 0.013$ ) and negatively with GS ( $p = 0.004$ ). Balance self-perception was positively associated with SLS ( $p = 0.001$ ) and GS ( $p = 0.038$ ), and negatively with TUG ( $p = 0.004$ ). **Conclusion:** Both FOF and negative balance self-perception negatively affect functional mobility. However, balance self-perception showed a broader influence on functional test performance, while FOF was only associated with tasks involving changes in the base of support.

**Keywords:** Physical Functional Performance; Walking Speed; Functional Status; Self Concept; Mental Health.

## Resumen

### *Influencia del miedo a caer y de la autopercepción del equilibrio en la movilidad funcional de los adultos mayores*

**Introducción:** Las caídas y el miedo a caer (Fear of Falling – FOF) tienen consecuencias considerables para la salud de las personas mayores, generando limitaciones físicas y psicológicas que afectan la realización de actividades diarias. La autopercepción del equilibrio, aunque poco investigada, puede interferir en la motivación y la confianza de los mayores para moverse, afectando su independencia funcional. **Objetivo:** Investigar la asociación entre el FOF y la autopercepción del equilibrio, así como la influencia de estas variables en la movilidad funcional. **Métodos:** Participaron 152 adultos mayores

independientes de la comunidad, con edades entre 60 y 84 años. Se evaluó la autopercepción del equilibrio y el FOF, y se realizaron pruebas clínicas: equilibrio unipodal (SLS), prueba de levantarse y caminar (TUG), prueba de levantarse y sentarse cinco veces (5TSS) y velocidad de la marcha (GS). Se utilizó regresión logística binaria para analizar la asociación entre FOF y autopercepción del equilibrio. Para evaluar la relación con el desempeño en las pruebas clínicas, se aplicó regresión lineal múltiple ajustada. **Resultados:** El FOF se asoció positivamente con el TUG ( $p = 0,013$ ) y negativamente con la GS ( $p = 0,004$ ). La autopercepción del equilibrio se asoció positivamente con el SLS ( $p = 0,001$ ) y la GS ( $p = 0,038$ ), y negativamente con el TUG ( $p = 0,004$ ). **Conclusión:** Tanto el FOF como una percepción negativa del equilibrio afectan negativamente la movilidad funcional. Sin embargo, la autopercepción del equilibrio mostró una influencia más amplia en las pruebas funcionales, mientras que el FOF se asoció solo con tareas que implican cambios en la base de apoyo.

**Palabras-clave:** Rendimiento Físico Funcional; Velocidad de Marcha; Estado Funcional; Autoimagen; Salud Mental.

## Introdução

Com o envelhecimento, diversas alterações fisiológicas ocorrem. No entanto, considerando o processo de envelhecimento heterogêneo, os padrões de mudanças morfológicas, funcionais, psicológicas e sociais diferem nessa população, o que se reflete no nível de independência e autonomia de cada pessoa idosa [1]. O declínio do sistema de controle postural, frequentemente observado em pessoas idosas, aumenta o risco de quedas [2]. A queda, considerada um problema de saúde pública, é um evento que ocorre em 30% dos adultos da comunidade com mais de 65 anos [3], estando associada a diversos desfechos negativos para a saúde, como fraturas de quadril [4], perda de independência, redução da qualidade de vida, diminuição da interação social e morte prematura [5]. Muitas pessoas idosas apresentam traumas psicológicos diretamente relacionados à experiência de quedas [6], como o medo de cair (MQ), definido como uma preocupação constante com a possibilidade de cair, que leva o indivíduo a evitar atividades que ainda é capaz de realizar [7]. Outros fatores que parecem contribuir para o MQ

incluem a diminuição da massa muscular, da força e da potência, além do comprometimento do desempenho físico [8].

Pessoas idosas com MQ parecem apresentar menor independência e aptidão física, estando mais propensas a quedas devido ao pior controle postural e ao aumento da oscilação corporal [8,9], comprometimentos motores decorrentes de alterações musculares, aumento do desequilíbrio postural e mudanças na marcha, redução da confiança na realização das atividades de vida diária (AVDs), restrição nas interações sociais, agravamento da saúde mental e presença de quadros depressivos [3], além de redução da qualidade de vida [10]. Com a restrição das atividades motoras decorrente do MQ, inicia-se um ciclo vicioso em que um componente alimenta o outro, e a piora dos aspectos motores e psicológicos também influenciam negativamente a autoimagem, também chamada de autopercepção.

A autopercepção do equilíbrio é um dos componentes da autopercepção física, embora frequentemente seja utilizada como sinônimo de medo de

cair por meio da aplicação da *Falls Efficacy Scale – International (FES-I)* [11] e da *Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC)* [12], que demandam certo tempo do profissional para a administração dos questionários [13]. Embora existam instrumentos específicos desenvolvidos para a triagem do MQ, muitos estudos têm utilizado perguntas únicas sobre esse medo [14,15], assim como sobre a autoavaliação do estado de saúde [14]. O uso de perguntas diretas sobre MQ tem demonstrado boa correlação com escalas validadas, como a *Falls Efficacy Scale* ( $r = 0,43$ ) [16], sendo uma alternativa mais simples, de fácil compreensão, atrativa, objetiva e rápida. Por isso, apresenta maior aplicabilidade na prática clínica, considerando a limitação de tempo dos profissionais durante atendimento.

Por outro lado, questionar as pessoas idosas sobre a autopercepção do equilíbrio não é uma prática comum [17]. Nesse sentido, perguntas diretas sobre a presença ou não de MQ e sobre a

autopercepção do equilíbrio podem ser benéficas, por se tratarem de questões simples e de fácil compreensão. Identificar a autopercepção das pessoas idosas em relação às suas capacidades, bem como avaliar se essa autopercepção interfere em sua capacidade funcional, são aspectos clínicos relevantes quando se adota uma abordagem holística da saúde do indivíduo, reconhecendo a importância da atuação multiprofissional no cuidado à pessoa idosa.

Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o medo de queda (MQ) e a autopercepção do equilíbrio com a mobilidade funcional de pessoas idosas residentes na comunidade. A hipótese do estudo é que pessoas idosas com maior medo de cair e com autopercepção negativa do equilíbrio apresentam pior desempenho em testes clínicos funcionais e, portanto, uma abordagem multiprofissional é necessária para o cuidado à saúde desse indivíduo.

## Métodos

### *Desenho do estudo e amostra*

Trata-se de um estudo transversal com 152 pessoas idosas independentes, residentes na cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, Brasil, com idades entre 60 e 84 anos, de ambos os sexos, que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 62209916.5.0000.5440), e os participantes foram recrutados por meio de contato direto com a comunidade e em eventos voltados à população idosa, promovidos pela Universidade de São Paulo (amostra por conveniência).

Os critérios de inelegibilidade incluíram pessoas idosas com condições musculoesqueléticas

autorreferidas que interferissem na realização dos testes funcionais (dor diária, presença de próteses, fraturas nos seis meses anteriores à avaliação ou disfunção sintomática de coluna e membros inferiores); presença de doença neurológica; queixa de tontura; doença cardiovascular descompensada; escore baixo no *10 points Cognitive Screener* (10-CS), conforme o nível educacional (<8 pontos) [17]; e déficit de sensibilidade protetora nos pés, verificado pela incapacidade de detectar a aplicação de monofilamentos de Semmes-Weinstein de ao menos 10 g (SORRI, Bauru/SP, Brasil) na planta do pé [18]. Além disso, o participante poderia ser excluído do estudo caso não completasse os testes propostos por recusa ou por apresentar pressão arterial maior ou igual a 160/90 mmHg.

## Procedimentos

Todos os procedimentos foram realizados por três pesquisadores devidamente treinados. Para a caracterização da amostra, foram coletados dados sobre sexo, idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), histórico de quedas nos seis meses anteriores à avaliação e nível de atividade física por meio do Questionário Internacional de Atividade Física versão reduzida (IPAQ) [19]. Queda foi definida como um contato não intencional em uma superfície de apoio [20].

Além disso, os participantes foram questionados sobre a presença de MQ e a autopercepção do equilíbrio. A pergunta sobre MQ consistiu em: “Você tem medo de cair?”, seguida de uma explicação detalhada do que era considerado medo. Os participantes podiam responder “1 = Não, não tenho medo de cair” ou “2 = Sim, tenho medo de cair”. O medo é considerado quando há um gatilho externo óbvio que causa uma sensação desagradável de tensão, nervosismo, ansiedade, estresse e desconforto físico [21]. Foi alertado aos participantes que não confundissem medo de queda com cautela. Ser cauteloso é entendido como um “excesso de cuidado que pode alterar o nível de concentração em outras atividades, com o objetivo de antecipar e evitar uma situação conhecida que pode levar à perda de equilíbrio e queda”.

Para a autopercepção do equilíbrio, foi fornecida a explicação do significado de equilíbrio e, em seguida, os participantes foram questionados: “Como você considera seu equilíbrio?”, com as opções de resposta “1 = Muito bom”, “2 = Bom”, “3 = Regular”, “4 = Ruim” e “5 = Muito ruim” [15].

Posteriormente, foram realizados os testes funcionais: apoio unipodal (UA), o teste de *Timed Up and Go* (TUG), levantar e sentar cinco vezes (TLS5x) e velocidade da marcha (VM). Os testes clínicos foram escolhidos por serem amplamente

utilizados na prática clínica geriátrica e gerontológica, capazes de avaliar a mobilidade funcional e o desempenho do equilíbrio das pessoas idosas, e por estudos anteriores terem demonstrado sua excelente confiabilidade teste-reteste. Todos os testes funcionais foram repetidos mais de uma vez, pois a primeira tentativa teve o objetivo de familiarizar os participantes com o teste solicitado. Os testes foram realizados em ordem aleatória por dois pesquisadores que não tinham acesso às respostas das entrevistas.

No AU, os participantes foram instruídos a permanecer por 30 segundos apoiados no membro inferior dominante (definido como o membro preferido para chutar uma bola), mantendo os braços relaxados ao longo do corpo, com o membro inferior contralateral flexionado em 90° no joelho e com o quadril em posição neutra. Durante o teste, os participantes deveriam manter o olhar fixo em um alvo de 5 cm de diâmetro, colocado à altura dos olhos e a 1,5m de distância do indivíduo [14]. O tempo de permanência foi cronometrado e o teste interrompido se o participante tocasse o chão com o membro inferior não dominante, realizasse uma estratégia de quadril ou movesse os membros superiores para recuperar o equilíbrio. O teste foi repetido 3 vezes e a média dos valores foi considerada. O teste de apoio unipodal apresenta excelente confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,86; IC 95% = 0,70 - 0,93) [22].

No TLS5x, os participantes deveriam levantar-se e sentar em uma cadeira, o mais rápido possível, cinco vezes consecutivas, com os membros superiores cruzados à frente do tórax [23]. A execução da tarefa foi cronometrada, o teste repetido 2 vezes, e a média dos valores considerada. O TLS5x apresenta excelente confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,81) [24].

No TUG, partindo da posição sentada, com as costas apoiadas no encosto da cadeira e os



pés no chão, ao comando do avaliador, os participantes deveriam levantar-se, caminhar 3 metros em velocidade habitual, realizar uma rotação de 180°, retornar até a cadeira e sentar-se novamente com as costas apoiadas [25]. A execução da tarefa foi cronometrada, o teste repetido 3 vezes, e a média dos valores considerada. O TUG apresenta excelente confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,97 - 0,98) [26].

Na VM, os participantes foram orientados a caminhar uma distância de 8 metros em velocidade habitual. A velocidade foi cronometrada nos 5 metros centrais, desconsiderando os 1,5 metros iniciais (aceleração) e os 1,5 metros finais (desaceleração). O teste foi realizado 3 vezes e a média dos valores considerada. O teste de VM apresenta excelente confiabilidade teste-reteste (ICC entre 0,96 e 0,98) [27].

### **Análise estatística**

Para as análises, foi realizado utilizando o programa SPSS (Versão 17.0 – SPSS Inc.) e foram consideradas estatisticamente significativas quando  $p \leq 0,05$ . Para caracterização da amostra, foram utilizados médias, desvios-padrão e frequências. Para verificar a associação entre o MQ (variável dependente) e a autopercepção do equilíbrio (variável independente), foi realizada regressão logística

binária, ajustada por idade, sexo, número de quedas e nível de atividade física. Em todas as análises, a categoria “Não, não tenho medo de cair” foi utilizada como referência para o medo de quedas. Quanto à autopercepção do equilíbrio, as categorias “muito bom” e “bom” foram agrupadas para formar a categoria “percepção positiva”, enquanto as categorias “regular” e “ruim” foram agrupadas para formar a categoria “percepção negativa”, que foi utilizada como categoria de referência.

Para verificar a associação entre o MQ e a autopercepção do equilíbrio (variáveis independentes) e o desempenho nos testes funcionais de mobilidade (AU, TUG, TLS5x e VM variáveis dependentes), foi realizada regressão linear múltipla ajustada por idade, sexo, número de quedas, peso, altura e nível de atividade física (IPAQ). A associação foi determinada pelo coeficiente de regressão para medidas contínuas não padronizadas ( $\beta$ ) e o desempenho global dos modelos finais foi avaliado pelo  $R^2$  de Nagelkerke. O poder amostral de 96% foi calculado considerando o tamanho da amostra utilizado ( $n = 152$ ), valor de alfa de 0,05 e o menor  $R^2$  encontrado no presente estudo ( $R^2 = 0,08$ ; tamanho do efeito = 0,29). O cálculo do poder amostral foi realizado pelo software G\*Power, versão 3.1.92 (Universitat Kiel, Kiel, Alemanha).

## **Resultados**

Inicialmente, 183 idosos foram contatados, dos quais 28 recusaram-se a participar e 3 não foram elegíveis para o estudo (dor diária no joelho e/ou coluna lombar). Assim, 152 idosos foram incluídos nas análises. A amostra foi predominantemente composta pelo sexo feminino (81%), com nível

moderado de atividade física (63,2%) e 30% apresentaram histórico de quedas nos 6 meses anteriores à avaliação. Cerca de metade da amostra relatou medo de quedas (49,3%) e a maioria considerou seu equilíbrio como bom (51,3%), seguido por regular (30,9%) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Caracterização da amostra. Valores expressos em média (desvio padrão) e frequência**

	Total sample (n = 152)
Idade (anos)	68.75 (5.27)
Masculino n (%)	29 (19)
Peso (kg)	68.91 (12.97)
Altura (m)	1.56 (0.07)
IMC (kg.m <sup>-2</sup> )	27.96 (4.31)
Histórico de quedas n (%)	46 (30.3)
Nível de atividade física n (%)	
Baixo	47 (30.9)
Moderado	96 (63.2)
Alto	9 (5.9)
Medo de quedas n (%)	75 (49.3)
Autopercepção de equilíbrio n (%)	
Muito bom	24 (15.8)
Bom	78 (51.3)
Regular	47 (30.9)
Ruim	3 (2)
Muito ruim	0
Apoio unipodal (s)	18.49 (10.55)
Timed Up and Go (s)	9.08 (2.02)
Teste de levantar e sentar 5 vezes (s)	13.38 (3.10)
Velocidade de marcha (m/s)	1.18 (0.26)

IMC: Índice de Massa Corporal

A regressão logística binária demonstrou associação entre medo de quedas e autopercepção do equilíbrio ( $\beta = -0,78$ ; razão de chances – OR = 0,45; intervalo de confiança de 95% – IC 95% = 0,22 – 0,94;  $p = 0,035$ ). A Tabela 2 mostra que a

presença de MQ prejudica o desempenho no TUG ( $p = 0,013$ ) e na velocidade da marcha (VM) ( $p = 0,004$ ), indicando que o fato de o idoso ter medo de cair aumenta o tempo de execução do TUG e reduz a velocidade ao caminhar.

**Tabela 2 - Associação entre o medo autorrelatado de quedas e os testes funcionais**

Variável dependente	Regressão linear múltipla		
	b	Valor de P	R²
Apoio unipodal (s)	-2.13	0.154	0.34
Timed Up and Go (s)	0.76	<b>0.013*</b>	0.25
Levantar e sentar 5 vezes (s)	0.79	0.126	0.07
Velocidade de marcha (m/s)	-0.11	<b>0.004*</b>	0.28

\*p < 0,05 de acordo com a regressão linear múltipla (ajustada por idade, sexo, número de quedas, peso, altura e nível de atividade física).

A Tabela 3 mostra que, quanto melhor o idoso considera seu equilíbrio, melhor é o desempenho nos testes de mobilidade funcional, ou seja, quanto mais positiva a autopercepção do equilíbrio, maior o tempo de permanência no apoio unipodal (SLS) (p = 0,001), menor o tempo de execução do TUG (p = 0,004) e maior a velocidade da marcha (VM) (p = 0,038).

**Tabela 3 - Associação entre autopercepção do equilíbrio e testes funcionais**

Variável dependente	Regressão linear múltipla		
	b	Valor de P	R²
Apoio unipodal (s)	5.28	<b>0.001*</b>	0.38
Timed up and Go (s)	-0.95	<b>0.004*</b>	0.26
Levantar e sentar 5 vezes (s)	-1.02	0.066	0.08
Velocidade de marcha (m/s)	0.08	<b>0.038*</b>	0.26

\*p < 0,05 de acordo com a regressão linear múltipla (ajustada por idade, sexo, número de quedas, peso, altura e nível de atividade física).

**Discussão**

Os resultados do presente estudo demonstraram que aspectos psicológicos, como o MQ e a autopercepção do equilíbrio, influenciam a mobilidade funcional, sendo que cada um desses aspectos exerce impacto distinto nos testes clínicos. Observou-se que o MQ, presente em 49,3% da amostra, tem influência negativa sobre os testes TUG e VM, ambos envolvendo caminhada. Além disso, verificou-se que quanto melhor a autopercepção do equilíbrio, melhor o desempenho nos

testes funcionais (AU, TUG e VM); de maneira semelhante, quanto pior a autopercepção do equilíbrio, maior a chance de relatar MQ.

A explicação para a relação entre autopercepção e capacidade funcional parece estar fundamentada na interação concomitante entre os domínios físico e psicológico, com prejuízos em um influenciando negativamente o outro. Idosos com MQ são mais propensos a pensamentos negativos sobre si mesmos,



como visões excessivamente pessimistas sobre as consequências das quedas e baixa autoconfiança [28]. Além disso, a autopercepção negativa leva a pensamentos negativos quanto à capacidade de manter o equilíbrio, resultando em maior preocupação e medo ao realizar atividades motoras que envolvem mudanças na base de suporte (como caminhar, subir escadas e virar o corpo) [29].

Com base nas interações cognitivo-motoras e nos resultados que reforçam a integração das funções cerebrais, destaca-se a importância de incorporar, na prática clínica, perguntas sobre a autopercepção do paciente. Estudos têm demonstrado a relevância do uso de instrumentos autor-relatados, uma vez que permitem ao participante expressar sua autoimagem, possibilitando uma interpretação consciente do seu estado atual [30].

O MQ, por sua vez, já foi associado ao TUG, ao teste de alcance funcional, à marcha em tandem [31], à capacidade de dupla tarefa [32], à VM [33], ao declínio AVDs e à restrição de atividades físicas e sociais [3,34]. O medo e a insegurança levam à redução da prática de atividades cotidianas, com consequente piora na qualidade do movimento e aumento do risco de quedas, formando um ciclo vicioso [35], o que evidencia que o MQ compromete componentes físico-funcionais. Na tentativa de compreender se o MQ está relacionado a aspectos físicos específicos, ao comparar a força dos músculos abdutores e adutores do quadril, Bocarde et al. [14] não encontraram diferenças entre grupos com e sem MQ.

Nossos resultados corroboram achados da literatura que demonstram que pessoas idosas com MQ apresentam redução da VM [9,36], o que pode aumentar o risco de quedas, já que cerca de 55% dos episódios ocorrem durante tarefas dinâmicas como caminhar [37]. Além disso, observou-se que pessoas idosas que relatam MQ apresentaram pior

desempenho no teste de velocidade de marcha, mesmo quando avaliados em tarefas de marcha simples ou com dupla tarefa [9].

Utilizando o questionário FES-I-Brasil, Lopes et al. [31] observaram correlação entre o TUG e o MQ. Esses achados corroboram os do presente estudo, que demonstrou que o MQ, após ajuste para variáveis de confusão como idade, sexo, número de quedas, peso, altura e nível de atividade física, está associado a pior mobilidade funcional, avaliada por meio do TUG e da VM.

Os resultados deste estudo não mostraram associação entre o MQ e o AU, nem entre o MQ e a autopercepção do equilíbrio com o teste TLS5x, o que pode estar relacionado ao fato de essas tarefas não envolverem mudança na base de suporte e, portanto, não gerarem um grande sentimento de insegurança nas pessoas idosas.

Embora existam estudos que analisam o equilíbrio por meio de escalas validadas, como FES-I, BERG e ABC, o objetivo deste estudo foi obter a autopercepção das pessoas idosas por meio de uma pergunta única e direta. Questionários previamente estruturados para atividades específicas podem limitar a capacidade da pessoa idosa de realizar uma avaliação mais abrangente e consciente de seu estado funcional atual. Por outro lado, a autopercepção possibilita uma interpretação mais individualizada, baseada nas AVDs que compõem sua rotina, considerando que o equilíbrio é essencial para a execução adequada de diversas tarefas cotidianas.

Nossos achados indicam que tanto a percepção negativa do equilíbrio quanto o MQ estão associados, de formas distintas, ao desempenho em testes de mobilidade funcional amplamente utilizados na prática clínica do geriatra e do gerontólogo, sendo a percepção negativa do equilíbrio relacionada a um número maior de domínios funcionais.

A limitação do presente estudo foi a ausência de avaliação de sintomas ansiosos, uma vez que estudos sugerem que pessoas idosas com MQ apresentam aumento dos níveis de ansiedade, o que pode levar à perda de atenção voltada à ameaça (a própria queda) e a uma menor eficácia da memória

operacional, que é necessária para a execução de tarefas locomotoras complexas [38,39]. Além disso, avaliações da função muscular poderiam contribuir para a compreensão dos mecanismos pelos quais os aspectos autorrelatados comprometem a capacidade funcional dos participantes.

## Conclusão

Os achados deste estudo sugerem que uma autopercepção negativa do equilíbrio em pessoas idosas está associada a um pior desempenho nos testes de mobilidade funcional. Além disso, a maior presença do MQ está relacionada a um desempenho inferior em tarefas físicas que exigem alterações na base de apoio, como os testes TUG e de VM. Na prática clínica, o questionamento direto sobre a autopercepção do equilíbrio — frequentemente menos explorado do que o medo de quedas — pode ser uma abordagem útil e mais abrangente para a avaliação funcional de idosos. Essa estratégia pode funcionar como uma triagem inicial motor-psicológica, contribuindo para a identificação

precoce daqueles que podem se beneficiar de um acompanhamento multiprofissional.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

### Fontes de financiamento

Financiamento Próprio.

### Contribuição dos autores

*Concepção e desenho da pesquisa:* ACLB, JMP, RCFJ, DCCA; *Coleta de dados:* ACLB, JMP, RCFJ; *Análise e interpretação dos dados:* JMP, RCFJ, DCCA; *Redação do manuscrito:* ACLB, DCCA; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* JMP, RCFJ, DCCA.

## Referências

1. Silva A, Dal Prá KR. Envelhecimento populacional no Brasil: o lugar das famílias na proteção aos idosos. *Argumentum* 2014;6:99–115.
2. Santos JF dos, Sousa RM de A, Moreira AA da S, Andrade SR de S, Borges LC de C, Queiroz NCA, et al. Avaliação Do Equilíbrio E Risco De Queda Em Idosos Institucionalizados 2019;02:37–43.
3. Vitorino LM, Araujo C, Teixeira B, Laís E, Boas V, Pereira RL, et al. Medo de cair em idosos residentes no domicílio: fatores associados. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP* 2017;51:1–7. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016011803215>.
4. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos Analysis of agreement of assessment tools of body balance in the elderly. *Rev Bras Fisioter* 2011;15:460–6.
5. Lavedán A, Viladrosa M, Jürschik P, Botigué T, Nuín C, Masot O, et al. Fear of falling in community-dwelling older adults: A cause of falls, a consequence, or both? *PLoS ONE* 2018;13:1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194967>.

6. Scheffer AC, Schuurmans MJ, Van dijk N, Van der hooft T, De rooij SE. Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing* 2008;37:19–24. <https://doi.org/10.1093/ageing/afm169>.
7. Liu JYW. Fear of falling in robust community-dwelling older people: Results of a cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing* 2015;24:393–405. <https://doi.org/10.1111/jocn.12613>.
8. Trombetti A, Reid KF, Hars M, Herrmann FR, Pasha E, Phillips EM, et al. Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance: impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporosis International* 2016;27:463–71. <https://doi.org/10.1007/s00198-015-3236-5>.
9. Reelick MF, van Iersel MB, Kessels RPC, Olde Rikkert MGM. The influence of fear of falling on gait and balance in older people. *Age and Ageing* 2009;38:435–40. <https://doi.org/10.1093/ageing/afp066>.
10. Denking MD, Lukas A, Nikolaus T, Hauer K. Factors associated with fear of falling and associated activity restriction in community-dwelling older adults: A systematic review. *American Journal of Geriatric Psychiatry* 2015;23:72–86. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2014.03.002>.
11. Moore DS, Ellis R. Measurement of fall-related psychological constructs among independent-living older adults: A review of the research literature. *Aging and Mental Health* 2008;12:684–99. <https://doi.org/10.1080/13607860802148855>.
12. Marques AP, Mendes YC, Taddei U, Pereira CAB, Assumpção A. Brazilian-Portuguese translation and cross cultural adaptation of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2013;17:170–7. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000072>.
13. Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Revista Brasileira de Fisioterapia* 2010;14:237–43. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552010000300010>.
14. Bocarde L, Porto JM, Freire Júnior RC, Fernandes JA, Nakaishi APM, Abreu DCC de. Medo de quedas e força muscular do quadril em idosos independentes da comunidade. *Fisioterapia e Pesquisa* 2019;26:298–303. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18034526032019>.
15. Porto JM, Iosimuta NCR, Freire RC, de Matos Brunelli Braghin R, Leitner É, Freitas LG, et al. Risk factors for future falls among community-dwelling older adults without a fall in the previous year: A prospective one-year longitudinal study. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2020:104161. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104161>.
16. Schoene D, Heller C, Aung YN, Sieber CC, Kemmler W, Freiburger E. A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: Is there a role for falls? *Clinical Interventions in Aging* 2019;14:701–19. <https://doi.org/10.2147/CIA.S197857>.
17. Apolinario D, Lichtenthaler DG, Magaldi RM, Soares AT, Busse AL, Das Gracas Amaral JR, et al. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: The 10-point cognitive screener (10-CS). *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2016;31:4–12. <https://doi.org/10.1002/gps.4282>.
18. Feng Y, Schlösser FJ, Sumpio BE. The Semmes Weinstein monofilament examination as a screening tool for diabetic peripheral neuropathy. *Journal of Vascular Surgery* 2009;50:675–682.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2009.05.017>.

19. Matsudo S, Araújo T, Matsudo VR, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (Ipaq): Estudo de Validade e Reprodutividade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* 2001;6:5–18.
20. Shumway-Cook A, Woollacott M. Controle motor: Teoria e aplicações práticas. 3rd ed. Manole; 2010.
21. Gray J. A Psicologia do Medo e do Stress. Rio de Janeiro: 1976.
22. Goldberg A, Casby A, Wasielewski M. Minimum detectable change for single-leg-stance-time in older adults. *Gait and Posture* 2011;33:737–9. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2011.02.020>.
23. Pinheiro PA, Carneiro JAO, Coqueiro RS, Pereira R, Fernandes MH. “Chair stand test” as simple tool for sarcopenia screening in elderly women. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 2016;20:56–9. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0676-3>.
24. Bohannon RW. Measurement of sit-to-stand among older adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation* 2012;28:11–6. <https://doi.org/10.1097/TGR.0b013e31823415fa>.
25. Alexandre TS, Meira DM, Rico NC, Mizuta SK. Accuracy of Timed Up and Go Test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2012;16:381–8. <https://doi.org/10.1590/s1413-35552012005000041>.
26. Magnani PE, Porto JM, Genovez MB, Zanellato NFG, Alvarenga IC, dos Santos PF, et al. What is the best clinical assessment tool for identification of adults aged ≥80 years at high risk of falls? *Physiotherapy (United Kingdom)* 2020:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.03.002>.
27. Peters DM, Fritz SL, Krotish DE. Assessing the reliability and validity of a shorter walk test compared with the 10-Meter Walk Test for measurements of gait speed in healthy, older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2013;36:24–30. <https://doi.org/10.1519/JPT.0b013e318248e20d>.
28. Liu TW, Ng GYF, Chung RCK, Ng SSM. Cognitive behavioural therapy for fear of falling and balance among older people: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing* 2018;47:520–7. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy010>.
29. Sun JK, Smith J. Self-perceptions of aging and perceived barriers to care: Reasons for health care delay. *Gerontologist* 2017;57:S216–26. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx014>.
30. Zhang B, Lin Y, Gao Q, Zawisza M, Kang Q, Chen X. Effects of aging stereotype threat on working self-concepts: An event-related potentials approach. *Frontiers in Aging Neuroscience* 2017;9:1–14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00223>.
31. Lopes KJ, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalence of fear of falling among a population of older adults and its correlation with mobility, dynamic balance, risk and history of falls. *Revista Brasileira de Fisioterapia* 2009;13:223–9. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552009005000026>.
32. Brustio PR, Magistro D, Zecca M, Liubicich ME, Rabaglietti E. Fear of falling and activities of daily living function: mediation effect of dual-task ability. *Aging and Mental Health* 2018;22:856–61. <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1318257>.
33. Chamberlin ME, Fulwider BD, Sanders SL, Medeiros JM. Does fear of falling influence spatial and temporal gait parameters in elderly persons beyond changes associated with normal aging? *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences* 2005;60:1163–7. <https://doi.org/10.1093/gerona/60.9.1163>.

34. Kumar A, Carpenter H, Morris R, Iliffe S, Kendrick D. Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people? *Age Ageing* 2014;43:76–84. <https://doi.org/10.1093/ageing/af1154>.
35. Hadjistavropoulos T, Delbaere K, Fitzgerald TD. Reconceptualizing the role of fear of falling and balance confidence in fall risk. *Journal of Aging and Health* 2011;23:3–23. <https://doi.org/10.1177/0898264310378039>.
36. Uemura K, Yamada M, Nagai K, Tanaka B, Mori S, Ichihashi N. Fear of falling is associated with prolonged anticipatory postural adjustment during gait initiation under dual-task conditions in older adults. *Gait and Posture* 2012;35:282–6. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2011.09.100>.
37. Kirkwood RN, Araújo PA, Dias CS. Biomecânica da marcha em idosos caídores e não caídores: uma revisão da literatura. *Rev Bras Ciênc Mov* 2006;14:103–10. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v14i4.722>.
38. Choi K, Jeon GS, Cho S II. Prospective study on the impact of fear of falling on functional decline among community dwelling elderly women. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017;14. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050469>.
39. Donoghue OA, Cronin H, Savva GM, O'Regan C, Kenny RA. Effects of fear of falling and activity restriction on normal and dual task walking in community dwelling older adults. *Gait and Posture* 2013;38:120–4. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2012.10.023>.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.