



Fatores associados ao nível de atividade física de pessoas idosas robustas residentes na comunidade: estudo transversal

Factors associated with physical activity levels in community-dwelling robust older adults: a cross-sectional study

Claudia Furtado¹
Carla Ferreira do Nascimento²
Helena Fraga-Maia²
Cristina Salles¹
Cristiane Dias¹
Elen Beatriz Pinto^{1,2}

Resumo

Objetivo: Investigar os fatores associados ao nível de atividade física em pessoas idosas robustas residentes na comunidade. **Método:** Foi realizado um estudo transversal com indivíduos com mais de 65 anos, considerados robustos de acordo com o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20). Os dados primários foram coletados entre setembro de 2021 e novembro de 2023. Após a aplicação do IVCF-20, os indivíduos classificados como robustos responderam a um instrumento de coleta de dados e foram submetidos a avaliações utilizando a Avaliação Cognitiva de Montreal – Versão Básica (MoCA-B), a Escala de Confiança no Equilíbrio para Atividades Específicas (ABC), a Escala de Comportamentos de Queda (FaB), o teste Timed Up and Go (TUG) e o Perfil de Atividade Humana (PAH). As associações entre as variáveis explicativas e a variável resposta (PAH) foram avaliadas por modelos de regressão linear, sendo apresentadas pelos coeficientes da regressão (β) e seus intervalos de 95% de confiança. **Resultados:** De acordo com o IVCF-20 preencheram os critérios de elegibilidade 101 pessoas idosas com mediana de idade de 71 anos, sendo a maioria do sexo feminino (74,3%). Na análise multivariada os dados comportamentais, como confiança no equilíbrio (ABC) ($\beta=0,23$) e comportamento de risco para queda (FaB) ($\beta=-4,19$) se mantiveram independentemente associados ao nível de atividade física. **Conclusão:** Os achados deste estudo sugerem que, entre idosos robustos e moderadamente ativos, uma maior confiança no equilíbrio está associada a níveis mais elevados de atividade física. Por outro lado, a adoção de comportamentos mais protetores em relação às quedas também está associada a níveis mais elevados de atividade física.

Palavras-chave: Idosos.
Envelhecimento Saudável.
Fatores de Proteção.
Atividade Física. Estudos
Transversais.

¹ Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação. Salvador, BA, Brasil.

² Universidade do Estado da Bahia, Departamento Ciências da Vida. Salvador, BA, Brasil.

Não houve financiamento para a execução desse trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Elen Beatriz Pinto
elen.neuro@gmail.com

Recebido: 03/01/2025
Aprovado: 07/04/2025

Abstract

Objective: To investigate the factors associated with physical activity levels in robust community-dwelling older adults. **Method:** A cross-sectional study was conducted with individuals aged over 65 years who were considered robust according to the Clinical-Functional Vulnerability Index 20 (IVCF-20). Primary data were collected from September 2021 to November 2023. After applying the IVCF-20, individuals classified as robust completed a data collection instrument and underwent assessments using the Montreal Cognitive Assessment Basic (MoCA-B), the Activities-Specific Balance Confidence Scale (ABC), the Falls Behavioral Scale (FaB), the Timed Up and Go Test (TUG) and the Human Activity Profile (HAP). Associations between explanatory variables and the response variable (HAP) were evaluated using linear regression models, with regression coefficients (β) and 95% confidence intervals. **Results:** According to the IVCF-20, 101 older adults met the eligibility criteria, with a median age of 71 years, and the majority were female (74.3%). In the multivariate analysis, behavioral data such as balance confidence (ABC) ($\beta=0.23$) and fall risk behavior (FaB) ($\beta=-4.19$) remained independently associated with physical activity levels. **Conclusion:** The findings of this study suggest that, among robust and moderately active older adults, greater balance confidence is associated with higher levels of physical activity. Conversely, the adoption of more protective behaviors against falls is also related to increased physical activity levels.

Keywords: Older Adults. Healthy Aging. Protective Factors. Physical Activity. Cross-Sectional Studies.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento saudável é definido como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na velhice”¹. A taxa e a magnitude das mudanças relacionadas à idade ocorrem de forma heterogênea entre os idosos, sendo influenciadas, em parte, pelo estilo de vida². Idosos robustos geralmente relatam uma percepção positiva da própria saúde, mantêm o hábito de praticar atividade física e gerenciam suas vidas de forma independente, preservando a autonomia e a independência, independentemente de eventuais comorbidades³⁻⁵.

A atividade física é considerada um aspecto fundamental do envelhecimento saudável^{1,6,7}, oferecendo benefícios mesmo para indivíduos com estilo de vida previamente ou atualmente sedentário, como a redução da mortalidade e a melhora da saúde mental^{7,8}. Além disso, contribui para atenuar os declínios na saúde e na funcionalidade da população idosa^{6,8-10}. A satisfação com a vida durante o processo de envelhecimento¹¹ e a redução dos custos com cuidados em saúde também estão associadas à prática regular de atividade física⁷. Apesar das amplas evidências favoráveis, editorial recente destaca que os níveis de atividade física permanecem baixos em todo o mundo, com aproximadamente 1 em cada

4 adultos não atingindo os níveis recomendados⁷. Em outro estudo, identificou-se que a capacidade de caminhar, a idade, o sexo, a solidão e o apoio social são determinantes para a prática de atividade física entre idosos que vivem na comunidade¹².

Os níveis de atividade física podem ser avaliados por meio de medidas diretas, como acelerômetros e sensores de movimento, assim como por medidas autorreferidas, baseadas em diários e questionários. Os questionários de autorrelato são de fácil aplicação e oferecem uma alternativa mais acessível e viável para rastrear os níveis de atividade física na população. Com propriedades psicométricas adequadas para uso em pessoas idosas¹³, o Perfil de Atividade Humana (PAH) é um questionário desenvolvido para mensurar os níveis de atividade física e funcional em todas as faixas etárias¹⁴. Ele inclui diversas atividades humanas, como mobilidade, cuidados pessoais, atividades domésticas e instrumentais da vida diária, além de atividades de lazer^{13,14}.

Estudos que abordam fatores relacionados ao engajamento em atividade física, especificamente em idosos robustos, ainda são escassos, e os fatores que limitam ou comprometem os níveis de atividade física nessa população não estão bem estabelecidos. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar os fatores associados aos níveis de atividade física em idosos robustos residentes na comunidade.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal utilizando dados basais de uma coorte composta por indivíduos com 65 anos de idade ou mais, robustos e residentes na comunidade, identificados por meio de convites compartilhados em grupos de redes sociais, academias, feiras de promoção da saúde e outras instituições. O tamanho da amostra foi calculado com base na proposição de cinco sujeitos por variável em um modelo de regressão linear multivariada, conforme proposto por Green¹⁵. O tamanho estimado da amostra foi de 85 indivíduos. Considerando uma taxa de perdas potenciais de 10,0%, definiu-se um número mínimo de 94 participantes. Para o recrutamento, utilizou-se o método de amostragem em bola de neve, e todos os participantes foram avaliados na Clínica Escola Bahiana Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), em Salvador, Bahia, Brasil.

Um rastreio inicial foi realizado utilizando o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20)³, sendo incluídos no estudo apenas os idosos classificados como robustos. Foram excluídos indivíduos com diagnóstico de distúrbios vestibulares, ou com condições neurológicas e/ou ortopédicas que pudessem comprometer o equilíbrio e a mobilidade, bem como aqueles que não conseguiam compreender as instruções dos testes ou realizar as atividades exigidas.

Os dados primários foram coletados entre setembro de 2021 e novembro de 2023 na instituição. Após a aplicação do IVCF-20, os indivíduos classificados como robustos responderam a um questionário para coleta de dados sociodemográficos e informações sobre comorbidades.

O IVCF-20 é um instrumento multidimensional desenvolvido no Brasil, com alta confiabilidade, elaborado para avaliar oito dimensões consideradas preditoras de declínio funcional e/ou mortalidade em idosos. A pontuação máxima no IVCF-20 é de 40 pontos: uma pontuação entre 0–6 indica que o indivíduo é robusto, com baixo risco de vulnerabilidade clínico-funcional; entre 7–14 indica risco moderado; e entre 15–40 indica fragilidade, representando alto risco de vulnerabilidade clínico-funcional³.

Os dados sociodemográficos analisados incluíram sexo, idade (em anos) e cor da pele autorreferida com base no sistema de classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁶. Para fins analíticos, a cor da pele foi agrupada em duas categorias: branca e não branca. A escolaridade foi registrada em anos e o estado civil foi categorizado conforme a presença ou ausência de cônjuge. O apoio social foi definido como ter ou não alguém em quem confiar em caso de necessidade, seja um familiar ou amigo, sendo tratado como uma variável dicotômica.

Em relação às variáveis associadas às comorbidades, os participantes foram questionados sobre diagnósticos prévios autorreferidos de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia e incontinência urinária. Também foram registrados o número de medicamentos em uso e o uso de dispositivos auxiliares de marcha.

A duração do sono foi avaliada com a seguinte pergunta: “Durante o último mês, quantas horas de sono por noite você teve?” A duração do sono foi considerada adequada para idosos saudáveis quando variou entre 7 e 8 horas, conforme as recomendações da Fundação Nacional do Sono¹⁷.

A mobilidade funcional foi avaliada por meio do teste Timed Up and Go (TUG). Esse teste mede, em segundos, o tempo necessário para que um indivíduo se levante de uma cadeira, caminhe uma distância de 3 metros, vire-se, retorne e sente-se novamente. É considerado um teste confiável e válido para quantificar a mobilidade funcional e útil para monitorar mudanças clínicas ao longo do tempo¹⁸.

A Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale é um instrumento que avalia a confiança no equilíbrio ao solicitar que os indivíduos classifiquem seu nível de confiança para realizar atividades específicas sem perder o equilíbrio ou ficar instáveis. As pontuações variam de 0% (sem confiança) a 100% (confiança total). A pontuação total corresponde à média de todos os itens, sendo que escores mais baixos indicam menor confiança. Os níveis de confiança são categorizados da seguinte forma: >80% indica alto funcionamento físico; entre 50–80%, funcionamento físico moderado; e <50%, funcionamento físico reduzido¹⁹.

A Falls Behavioral Scale (FaB-Brasil) é um instrumento desenvolvido para avaliar comportamentos e ações cotidianas que podem aumentar o risco de quedas ou oferecer proteção contra elas em idosos. É composta por 30 itens que descrevem comportamentos habituais e intencionais realizados durante atividades diárias e que, se não executados com segurança, podem expor o indivíduo ao risco de quedas. Cada item é pontuado em uma escala de 1 (nunca) a 4 (sempre), havendo ainda a opção “não se aplica” para 14 itens. Escores mais altos refletem comportamentos mais protetores²⁰.

A Montreal Cognitive Assessment Basic (MoCA-B) é uma versão simplificada do MoCA e oferece um teste breve para avaliação de habilidades cognitivas como atenção, memória, linguagem, raciocínio e orientação. O MoCA-B é composto por 30 itens, com pontuação máxima total de 30 pontos²¹. Escores mais altos indicam melhor funcionamento cognitivo.

O Perfil de atividade Humana (PAH) foi utilizado para avaliar os níveis de atividade física autorreferidos, sendo um instrumento desenvolvido para mensurar a capacidade de um indivíduo de realizar atividades comumente encontradas no cotidiano^{13,14}. Os itens do instrumento são organizados de acordo com o gasto energético exigido por cada atividade e incluem três opções de resposta: (1) ainda realiza, (2) deixou de realizar e (3) nunca realizou.

O Maximum Activity Score (MAS) é definido pelo item de maior número marcado como “ainda realiza”, enquanto o Adjusted Activity Score (AAS) é calculado subtraindo-se do MAS o número de atividades marcadas como “deixou de realizar”. Os níveis de atividade são classificados com base no AAS: indivíduos são considerados inativos ($AAS < 53$), moderadamente ativos ($53 \leq AAS \leq 74$) e ativos ($AAS > 74$)¹³.

Todos os instrumentos utilizados neste estudo foram validados para a população idosa no Brasil. Para minimizar o potencial viés de informação, todos os dados foram coletados por avaliadores treinados na aplicação desses instrumentos. A coleta de dados foi realizada em ambiente privativo, garantindo a confidencialidade das informações obtidas.

Na análise descritiva, as variáveis foram apresentadas conforme sua distribuição, avaliada por meio de histogramas e do teste de Shapiro–Wilk. As variáveis numéricas com distribuição normal foram apresentadas como média e desvio-padrão (DP), enquanto aquelas com distribuição assimétrica foram apresentadas como mediana e intervalo interquartil (IIQ). As associações entre as variáveis explicativas e a variável desfecho (PAH) foram examinadas por meio de modelos de regressão linear, com os resultados expressos como coeficientes de regressão (β) e intervalos de confiança de 95%. Variáveis com valor de $p \leq 0,10$ na análise bivariada foram incluídas no modelo multivariado. Utilizou-se o método de seleção *backward*, retendo as variáveis com associações estatisticamente significativas ou que contribuíssem para a melhoria do ajuste do modelo. Associações com valor de $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significativas. O Fator de Inflação da Variância (VIF) foi utilizado para avaliar a multicolinearidade no modelo final. Para avaliar a distribuição dos resíduos, foi gerado um gráfico quantil–quantil (Q–Q plot). Adicionalmente, a suposição de homocedasticidade foi testada com o teste de Breusch–Pagan.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, sob o parecer nº 4.947.968 (CAAE 50039721.8.0000.5544). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O desfecho principal do estudo-mãe é a ocorrência de quedas em idosos robustos. Para isso, características sociodemográficas, desempenho funcional, qualidade do sono e outras variáveis relevantes foram avaliadas em relação às quedas ao longo de um período de seguimento de um ano. Na presente análise dos dados basais da coorte, o objetivo foi investigar os fatores associados aos níveis de atividade física em idosos robustos, considerando a importância dessa variável para a promoção do envelhecimento saudável.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

O conjunto completo de dados que sustenta os achados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

Um total de 133 idosos foi avaliado, dos quais 32 foram excluídos por não serem classificados como robustos de acordo com o IVCF-20. As características sociodemográficas, comorbidades e atributos funcionais estão resumidos na Tabela 1. Ao todo, 101 idosos preencheram os critérios de elegibilidade, com mediana de idade de 71 anos. A maioria dos participantes era do sexo feminino e se autodeclarou como não branca. A mediana da escolaridade foi de 15 anos (IIQ: 12–16), e a maioria relatou ter cônjuge e rede de apoio ($n = 96$).

Incontinência urinária foi referida por 5,6% dos participantes, e a mediana do número de medicamentos em uso foi de 2 (IIQ: 1–3). Além disso, 7,9% dos participantes utilizavam algum dispositivo auxiliar de

marcha, 40,4% relataram duração do sono entre 7 e 8 horas e 27,7% haviam sofrido queda no último ano.

Os participantes apresentaram mediana de 25 pontos (IIQ: 23–27) na versão básica da Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA-B) e 3 pontos (IIQ: 2–5) no Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20). Não apresentaram prejuízo na mobilidade funcional, conforme evidenciado pela mediana do tempo no teste Timed Up and Go (TUG) de 10,5 segundos (IIQ: 9,6–12,0). Foram observados altos níveis de confiança no equilíbrio, com mediana de 82,5 (IIQ: 73,1–90,6) na escala ABC, além de comportamentos protetores contra quedas, refletidos na mediana de 2,9 na escala FaB-Brasil. Os participantes foram classificados como moderadamente ativos, com média (DP) de 56,6 (9,5) no Perfil de Atividade Humana (PAH).

Tabela 1. Características sociodemográficas, relativas à presença de comorbidades e funcionais de 101 idosos robustos. Salvador, Bahia, 2022-2023.

Variáveis	N = 101
Idade em anos, mediana (IIQ)	71,0 (68-74)
Sexo feminino, n (%)	75 (74,3)
Cor da pele não branca, n (%)	79 (78,2)
Escolaridade em anos, mediana (IIQ)	15 (12-16)
Presença de cônjuge, n (%)	44 (43,6)
Rede de apoio, n (%)	96 (95,0)
IMC, mediana (IIQ)	25,8 (23,9-28,0)
Comorbidades:	
Diabetes Mellitus, n (%)	16 (15,8)
Hipertensão, n (%)	60 (59,4)
Dislipidemia, n (%)	23 (22,8)
Incontinência urinária, n (%)	6 (5,9)
Número de medicamentos em uso, mediana (IIQ)	2 (1-3)
Uso de auxiliar de marcha, n (%)	8 (7,9)
Duração do sono entre 7 e 8 horas*, n (%)	40 (40,4)
História de queda no último ano, n (%)	28 (27,7)
Vulnerabilidade clínico-funcional (IVCF-20), mediana (IIQ)	3 (2-5)
Função cognitiva (MoCA-B), mediana (IIQ)	25 (23-27)
Mobilidade funcional (TUG), mediana (IIQ)	10,5 (9,6-12,0)
Confiança no equilíbrio (ABC), mediana (IIQ)	82,5 (73,1-90,6)
Comportamento de risco para queda (FaB), média (DP)	2,9 (0,5)
Nível de atividade física (PHA), média (DP)	56,6 (9,5)
Escore EAA, média (DP)	
Escore EMA, média (DP)	

N: frequência; IVCF-20: Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20; MoCA-B: Montreal Cognitive Assessment Basic; TUG: Timed Up and Go; FaB-Brasil: Falls Behavioral Scale Brasil; IIQ: intervalo interquartil; DP: desvio padrão. **Fonte:** Os Autores.

A Tabela 2 apresenta os fatores associados aos níveis de atividade física entre idosos robustos, com base na análise de regressão linear. No modelo univariado, as seguintes variáveis apresentaram associações significativas com os níveis de atividade física: idade ($\beta = -0,48$; IC 95%: -0,85 a -0,12), uso de dispositivo auxiliar de marcha ($\beta = -8,50$; IC 95%: -15,24 a -1,75), mobilidade funcional ($\beta = -0,91$; IC 95%: -1,43 a -0,39), confiança no equilíbrio ($\beta = 0,30$; IC 95%: 0,17 a 0,43) e comportamentos de risco para quedas ($\beta = -7,14$; IC 95%: -11,01 a -3,27).

No modelo ajustado (multivariado), apenas os fatores comportamentais — confiança no equilíbrio ($\beta = 0,23$; IC 95%: 0,10 a 0,36) e comportamentos de risco para quedas ($\beta = -4,19$; IC 95%: -8,13 a -0,25) — mantiveram-se associados de forma independente aos níveis de atividade física. Os valores do Fator de Inflação da Variância (VIF) foram de 1,18 para a confiança no equilíbrio, 1,18 para os comportamentos de risco para quedas e 1,12 para a idade (em anos).

Tabela 2. Fatores associados ao nível de atividade física de 101 idosos robustos. Salvador, Bahia, 2022-2023.

Variável	Modelos univariados		Modelo multivariado	
	β (CI 95%)	p-valor	β (CI 95%)	p-valor
Idade em anos	-0,48 (-0,85; -0,12)	0,010	-0,22 (-0,57; 0,14)	0,228
Sexo feminino	-1,45 (-5,74; 2,83)	0,502		
Cor não brancos	-3,74 (-8,23; 0,75)	0,101		
Escolaridade em anos	0,31 (-0,04; 0,66)	0,084		
IMC	-0,40 (-0,86; 0,06)	0,086		
Diabetes Mellitus	1,25 (-3,89; 6,39)	0,631		
Hipertensão	1,62 (-2,19; 5,43)	0,400		
Dislipidemia	0,55 (-3,93; 5,03)	0,807		
Incontinência urinária	1,49 (-9,44; 6,44)	0,709		
Número de medicamentos em uso	0,21 (-0,86; 1,28)	0,700		
Uso de auxiliar de marcha	-8,50 (-15,24; -1,75)	0,014		
Duração do sono < 7 e > 8 horas*	-1,76 (-5,64; 2,12)	0,370		
História de queda no último ano	-2,18 (-6,35; 2,00)	0,303		
Função cognitiva (MoCA-B)	0,53 (0,05; 1,02)	0,032		
Mobilidade funcional (TUG)	-0,91 (-1,43; -0,39)	<0,001		
Confiança no equilíbrio (ABC)	0,30 (0,17; 0,43)	<0,001	0,23 (0,10; 0,36)	0,001
Comportamento de risco para queda (FaB-Brasil)	7,14 (-11,01; -3,27)	<0,001	-4,19 (-8,13; -0,25)	0,037

β : coeficiente de regressão; IC: intervalo de confiança; MoCA-B: Avaliação Cognitiva de Montreal-Versão Básica; TUG: Timed Up and Go; ABC: Escala de Confiança no Equilíbrio para Atividades Específicas; FaB-Brasil: Escala de Comportamentos de Queda – versão brasileira. Valor de p do teste de Breusch-Pagan: 0,803. *Variável coletada de 99 indivíduos. **Fonte:** Os Autores.

DISCUSSÃO

No presente estudo, variáveis comportamentais como a confiança no equilíbrio e os comportamentos de risco para quedas mostraram-se associadas, sugerindo uma relação entre fatores subjetivos e os níveis de atividade física em idosos robustos. Corroborando esses achados, estudos anteriores^{22, 23} também relataram associações entre os níveis de atividade física e a confiança no equilíbrio, utilizando a Escala de Confiança no Equilíbrio para Atividades Específicas (ABC) e medidas autorreferidas de atividade física. O engajamento de idosos em programas de atividade física pode promover o envelhecimento ativo²⁴, aumentar a confiança no equilíbrio e melhorar o controle postural em mulheres idosas que vivem na comunidade²⁵. Além disso, a redução da confiança no equilíbrio tem sido fortemente associada a níveis mais baixos de atividade física, o que pode aumentar o risco de quedas e o isolamento social na população idosa^{25, 26}.

Nossos resultados demonstram a associação entre comportamento relacionado às quedas e o nível de atividade física. Os comportamentos habituais ou intencionais do cotidiano de idosos podem ser protetores ou de risco para a ocorrência de quedas. É sabido que na medida que os indivíduos envelhecem, alterações no controle postural²⁷⁻²⁹, na força muscular e no desempenho da marcha²⁹, podem estar presentes e promover a busca por comportamentos mais protetores com a finalidade de evitar quedas^{30, 31}. Em consonância com nossos achados, investigações anteriores^{20, 31} também relataram que os idosos apresentam comportamentos protetores contra quedas. No entanto, a relação entre esses comportamentos e os níveis de atividade física ainda não está estabelecida. O estudo que validou a escala FaB no Brasil²⁰, por exemplo, não encontrou associação entre o comportamento de risco para quedas e o nível de atividade física. A seleção de idosos exclusivamente robustos na amostra do presente estudo, por meio de um instrumento de rastreio específico³, pode explicar as diferenças encontradas.

Na investigação ampliada, incluiu-se a variável duração do sono, previamente associada aos níveis de

atividade física³²; no entanto, essa associação não foi observada no presente estudo. Da mesma forma, a idade também não se mostrou associada aos níveis de atividade física, em contraste com achados de outros estudos^{33, 34}. Tais discrepâncias podem ser atribuídas tanto à inclusão exclusiva de idosos robustos na amostra atual quanto a diferenças metodológicas na avaliação dos níveis de atividade física.

Os idosos deste estudo foram classificados como moderadamente ativos segundo o Perfil de Atividade Humana (PAH), que abrange atividades como caminhar, subir escadas, correr, pedalar e carregar pesos — atividades recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em suas Diretrizes Internacionais sobre Atividade Física³⁵. A identificação de fatores associados aos níveis de atividade física em idosos moderadamente ativos, conforme avaliado pelo PAH, pode contribuir para o planejamento e o fortalecimento de políticas de promoção do envelhecimento saudável. É amplamente reconhecido que a atividade física atua como fator de proteção contra quedas, enquanto o medo de cair e sofrer lesões pode representar uma barreira ao engajamento em atividades físicas. Os achados deste estudo destacam que a confiança no equilíbrio e os comportamentos de risco relacionados a quedas estão associados aos níveis de atividade física — fatores potencialmente modificáveis por meio de intervenções educativas e preventivas voltadas à população idosa.

A utilização de instrumentos validados e culturalmente adaptados para a população idosa brasileira aumentou a confiabilidade dos dados coletados. Além disso, a coleta de dados realizada por pesquisadores treinados garantiu consistência e precisão das informações obtidas. No entanto, este estudo apresenta algumas limitações, como o uso de dados autorreferidos, que podem estar sujeitos a viés de memória, levando à subestimação ou superestimação dos níveis de atividade física. Ainda assim, por se tratar de uma amostra composta exclusivamente por indivíduos robustos, é provável que o potencial de viés autorreferido tenha sido minimizado.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo sugerem que, entre idosos robustos e moderadamente ativos, uma maior confiança no equilíbrio está associada a níveis mais elevados de atividade física. Por outro lado, a adoção de comportamentos mais protetores em relação às quedas também está associada a níveis mais elevados de atividade física. Estudos futuros com modelos prospectivos são necessários para aprofundar a compreensão dos fatores que influenciam os níveis de atividade física e subsidiar o desenvolvimento de intervenções voltadas à promoção da atividade física entre idosos robustos.

AUTORIA

- Claudia Furtado - concepção, delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação da versão a ser publicada.

- Carla Ferreira do Nascimento - análise interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação da versão a ser publicada.
- Helena Fraga-Maia - análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação da versão a ser publicada.
- Cristina Salles - concepção e o delineamento do estudo, revisão crítica do artigo e aprovação da versão a ser publicada.
- Cristiane Dias - concepção e o delineamento do estudo, revisão crítica do artigo e aprovação da versão a ser publicada.
- Elen Beatriz Pinto - responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte da obra.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Decade of healthy ageing: baseline report. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017900>.
2. Daskalopoulou C, Koukounari A, Wu YT, Terrera GM, Caballero FF, de la Fuente J, et al. Healthy ageing trajectories and lifestyle behaviour: the Mexican Health and Aging Study. *Sci Rep*. 2019 Jul 30;9(1):11041. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47238-w>.
3. Moraes EN, Carmo JA, Lanna FM, Azevedo RS, Machado CJ, Romero DEM. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. *Rev Saude Publica*. 2016 Dec 22; 50: 81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006963>.
4. Maia LC, Colares TFB, Moraes EN, Costa SM, Caldeira AP. Idosos robustos na atenção primária: fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido. *Rev Saude Publica*. 2020 Apr 6; 54:35. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001735>.
5. Cruz RR, Beltrame V, Dallacosta FM. Envelhecimento e vulnerabilidade: análise de 1.062 idosos. *Revi Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2019; 22 (3): e180212. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.180212>.
6. Moreno-Agostino D, Daskalopoulou C, Wu YT, Koukounari A, Haro JM, Tyrovolas S. The impact of physical activity on healthy ageing trajectories: evidence from eight cohort studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020 Jul 16;17 92. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00995-8>.
7. The Lancet Healthy Longevity. Physical activity knows no age limit. *Lancet Healthy Longev*. 2024 Jul;5(7):e447. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(24\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(24)00115-6).
8. Wickramarachchi B, Torabi MR, Perera B. Effects of Physical Activity on Physical Fitness and Functional Ability in Older Adults. *Gerontol Geriatr Med*. 2023 Feb 23; 9:23337214231158476. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/23337214231158476>.

9. Albrecht BM, Stalling I, Recke C, Doerwald F, Bammann K. Associations between older adults' physical fitness level and their engagement in different types of physical activity: cross-sectional results from the OUTDOOR ACTIVE study. *BMJ Open* 2023 Mar 29;13: e068105. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-068105>.
10. Buckinx F, Peyrusqué É, Granet, J, Aubertin-Leheudre M. Impact of current or past physical activity level on functional capacities and body composition among elderly people: a cross-sectional analysis from the YMCA study. *Arch Public Health*. 2021 Apr 15; 79, 50. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00573-9>.
11. Gellert P, Wienert J, Ziegelmann JP, Kuhlmei A. Profiles of physical activity biographies in relation to life and aging satisfaction in older adults: longitudinal findings. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2019 Aug 9; 16:14. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s11556-019-0221-6>.
12. D'Amore C, Saunders S, Bhatnagar N, Griffith LE, Richardson J, Beauchamp MK. Determinants of physical activity in community-dwelling older adults: an umbrella review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2023 Nov 21; 20:135. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01528-9>.
13. Bastone A de C, Moreira B de S, Vieira RA, Kirkwood RN, Dias JM, Dias RC. Validation of the human activity profile questionnaire as a measure of physical activity levels in older community-dwelling women. *J Aging Phys Act*. 2014 Jul; 22(3):348-56. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/japa.2012-0283>.
14. Souza AC, Magalhães LC, Salmela LFT Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do Perfil da Atividade Humana. *Cad Saúde Pública*. 2006 Dec; 22(12): 2623-2636. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001200012>.
15. Green S. How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate Behav Res*. 1991 Jul 1;26(3):499-510. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7.
16. IBGE (Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística). Características Étnico-Raciais da População: Um Estudo das Categorias de Classificação de Cor ou Raça, 2008. Disponível em: <https://www.comercioexterior.ub.edu/fpais/brasil-nordeste/img/PCERP2008.pdf>
17. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015 Mar;1(1):40-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>.
18. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults Using the Timed Up & Go Test. *Physical Therapy*. 2000 Sep; 80: 896-902. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/77.8.812>.
19. Marques AP, Mendes YC, Taddei U, Pereira CA, Assumpção A. Brazilian-Portuguese translation and cross cultural adaptation of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. *Braz J Phys Ther*. 2013 Mar-Apr;17(2):170-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000072>.
20. Almeida LRS, Valenca GT, Canning CG, Carvalho K, Silva AC, Oliveira-Filho J, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version of the Falls Behavioral (FaB-Brazil) Scale. *Disabil Rehabil*. 2023 Nov;45(23):3922-3929. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2141356>.
21. Julayanont P, Tangwongchai S, Hemrungron S, Tunvirachaisakul C, Phanthumchinda K, Hongswat J, et al. The Montreal Cognitive Assessment-Basic: A Screening Tool for Mild Cognitive Impairment in Illiterate and Low-Educated Elderly Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Dec 9; 63(12): 2550-2554. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jgs.13820>.
22. Freitas RM, Ribeiro KF, Barbosa JS, Gomes CDS, Deshpande N, Guerra RO. Validity and reliability of the Brazilian activities-specific balance confidence scale and determinants of balance confidence in community-dwelling older adults. *Physiother Theory Pract*. 2022 Feb;38(2):345-354. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1747122>.
23. Hosseini F S, Hatamnezhad O. Relationship Between Self-Regulation and Balance-Confidence in Active and Inactive Elderly Men. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2018 Jan; 12 (4) :470-481. Disponível em: <https://doi.org/10.21859/sija.12.4.470>.
24. Nor R, Justine M, Joanny A, Zolkaflı AA. Effectiveness of a 3-month antifalling program in the mobility, balance confidence, and muscle performance of older adults. *J Exerc Rehabil*. 2021 Aug 23. 23;17(4):247-255. Disponível em: <https://doi.org/10.12965/jer.2142412.206>.
25. Aibar-Almazán A, Martínez-Amat A, Cruz-Díaz D, De la Torre-Cruz MJ, Jiménez-García JD, Zagalaz-Anula N, et al. Effects of Pilates on fall risk factors in community-dwelling elderly women: A randomized, controlled trial. *Eur J Sport Sci*. 2019 Nov;19(10):1386-1394. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1595739>.
26. Yuan Y, Li J, Fu P, Jing Z, Wang Y, Zhou C. Association between physical activity and falls among older adults in rural China: are there gender and age related differences? *BMC Public Health*. 2022 Feb 19;22(1):356. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12773-1>.

27. Vermette MJ, Prince F, Bherer L, Messier J. Concentrating to avoid falling: interaction between peripheral sensory and central attentional demands during a postural stability limit task in sedentary seniors. *Geroscience*. 2024 Feb;46(1):1181-1200. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11357-023-00860-z>.
28. Michalska J, Kamieniarz A, Sobota G, Stania M, Juras G, Slomka KJ. Age-related changes in postural control in older women: transitional tasks in step initiation. *BMC Geriatr*. 2021 Jan 6; 21(1):17. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01985-y>.
29. Elam C, Aagaard P, Slinde F, Svantesson U, Hulthén L, Magnusson PS, et al. The effects of ageing on functional capacity and stretch-shortening cycle muscle power. *J Phys Ther Sci*. 2021 Mar 17; 33(3):250-260. Disponível em: <https://doi.org/10.1589/jpts.33.250>.
30. Clemson L, Bundy AC, Cumming RG, Kay L, Luckett T. Validating the Falls Behavioural (FaB) scale for older people: a Rasch analysis. *Disabil Rehabil*. 2008;30(7):498-06. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09638280701355546>.
31. Taheri-Kharamah Z, Bashirian S, Heidarimoghadam R, Poorolajal J, Barati M, Rásky É. Predictors of Fall Protective Behaviors Among Iranian Community-Dwelling Older Adults: An Application of the Protection Motivation Theory. *Clin Interv Aging*. 2020 Feb 5; 15:123-129. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CIA.S224224>.
32. Bloomberg M, Brocklebank L, Hamer M, Steptoe A. Joint associations of physical activity and sleep duration with cognitive ageing: longitudinal analysis of an English cohort study. *Lancet Healthy Longev*. 2023 Jul; 4: e345–53. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(23\)00083-1](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(23)00083-1).
33. Costa TB, Neri AL. Associated factors with physical activity and social activity in a sample of Brazilian older adults: data from the FIBRA Study. *Rev Bras Epidemiol*. 2019 Apr; 22: e190022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190022>.
34. Silva BP, Tosi MM, Santos NQ, Oliveira DV, Fidelix YL, Nascimento Júnior JRA, et al. Level of physical activity of hypertensive elderly citizens and its association with sociodemographic data and health conditions. *J Physiother Res*. 2022 Apr 1;12: e4398. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.2022.e4398>.
35. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec;54(24):1451-1462. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>.