

A percepção dos idosos reflete sua prática de atividades físicas na prevenção de fatores de risco à saúde?

Does the perception of elderly individuals reflect their practice of physical activities in the prevention of health risk factors?

Geovana Marta de Castro - Centro Universitário Cidade Verde - UniCV

Maria Eduarda Céfalos Matos - Centro Universitário Cidade Verde - UniCV

Bruno Fernando de Souza Tavares - Centro Universitário Cidade Verde - UniCV

Resumo

Introdução: O envelhecimento populacional global traz desafios relacionados à inatividade física, que contribui para o declínio funcional e o aumento de doenças crônicas. A prática regular de atividade física é essencial para a saúde e autonomia dos idosos, mas a adesão depende da motivação. **Objetivos:** Analisar frequência, duração e intensidade da atividade física em idosos de Maringá, verificar a percepção de saúde e correlacioná-la à prática, subsidiando estratégias de incentivo. **Metodologia:** Estudo quantitativo, transversal e observacional com 100 idosos (≥ 60 anos) selecionados por conveniência. Utilizou-se formulário online com Mini Exame do Estado Mental (MEEM), questionário sociodemográfico, IPAQ-FI para nível de atividade física e QBPAFI para barreiras. A análise incluiu estatística descritiva, correlação de Pearson e regressão múltipla (SPSS). **Resultados:** Predominaram mulheres (68%), idade média de 68,5 anos. A maioria (75%) praticava atividade física semanalmente, principalmente caminhada (65%). Houve correlação positiva entre percepção de saúde e nível de atividade física ($r = 0,45$; $p < 0,01$). As principais barreiras foram medo de lesões (42%), falta de energia (35%) e falta de companhia (28%), preditoras da inatividade ($R^2 = 0,38$; $p < 0,001$). **Conclusão:** A percepção positiva da saúde está associada a maior prática de atividade física. Programas seguros, adaptados e socializadores, que reduzam medos, incentivem o convívio e fortaleçam a autoeficácia, são essenciais para promover o envelhecimento ativo e saudável.

Palavras-chave: Atividade física, Idosos, Perspectiva dos idosos, Prevenção.

Abstract

Introduction: Global population aging presents challenges related to physical inactivity, which contributes to functional decline and an increase in chronic diseases. Regular physical activity is essential for the health and autonomy of older adults, but adherence depends on motivation. **Objectives:** To analyze the frequency, duration, and intensity of physical activity among older adults in Maringá, assess their health perception, and correlate it with practice, providing support for incentive strategies. **Methodology:** A quantitative, cross-sectional, and observational study was conducted with 100 older adults (≥ 60 years) selected by convenience sampling. Data were collected through an online form including the Mini-Mental State Examination (MMSE), a sociodemographic questionnaire, the IPAQ-E for physical activity level, and the QBPAFI for barriers. Statistical analysis included descriptive statistics, Pearson's correlation, and multiple regression (SPSS). **Results:** Women predominated (68%), with a mean age of 68.5 years. Most participants (75%) engaged in weekly physical activity, mainly walking (65%). There was a positive correlation between health perception and physical activity level ($r = 0.45$; $p < 0.01$). The main barriers were fear of injury (42%), lack of energy (35%), and lack of companionship (28%), which predicted inactivity ($R^2 = 0.38$; $p < 0.001$). **Conclusion:** Positive

health perception is associated with greater physical activity. Safe, adapted, and socially engaging programs that reduce fears, encourage social interaction, and strengthen self-efficacy are essential to promote active and healthy aging.

Keywords: Elderly, Physical activity, Elderly perception, Prevention.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (BRASIL, 2024) a população idosa tem aumentado significativamente ao longo dos últimos anos, um fenômeno global marcado pela elevação da longevidade. No Brasil, por exemplo, a população com 65 anos ou mais tem crescido significativamente, refletindo a inversão da pirâmide etária. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), o número de pessoas nessa faixa etária aumentou 57,4% nos últimos 12 anos, evidenciando a transição de um país com uma população jovem para uma população mais idosa (BRASIL, 2023).

Essa mudança demográfica global está associada à redução das taxas de fecundidade e mortalidade, devido ao aumento da expectativa de vida e a fatores que têm gerado mudanças estruturais em diversas áreas, como saúde, mercado de trabalho e políticas públicas (BRASIL, 2023). No Brasil, a estimativa do IBGE indica que a população idosa representará 30% da população total até 2030. Esse aumento da longevidade evidencia desafios ligados à saúde, bem-estar e independência dos idosos, tornando essencial a implementação de políticas públicas eficazes para atender às necessidades dessa população (Novaes *et al.*, 2023).

A prática regular de exercício físico está diretamente associada a uma série de benefícios à saúde, não apenas para o corpo, mas também para a mente. De acordo com (Sherrington *et al.*, 2020), o exercício físico pode promover melhorias significativas na aptidão cardiovascular, aumentando a resistência e a força muscular e contribuindo para a manutenção da flexibilidade, do peso corporal e da coordenação motora. Além disso, o exercício físico regular está relacionado à redução do risco de diversas doenças crônicas, como hipertensão, diabetes tipo 2 e algumas formas de câncer (OMS, 2020). Esse conjunto de benefícios evidencia a importância do exercício na prevenção e no tratamento de condições que afetam a saúde em longo prazo, cognitivos, psicomotores e de qualidade de vida (Rodrigues *et al.*, 2022; Machado *et al.*, 2023).

Portanto, o exercício físico, caracterizado por sua natureza intencional e estruturada, desempenha um papel crucial na promoção da saúde e na prevenção de doenças (Sherrington *et al.*, 2020). A inclusão do exercício físico na rotina diária é uma estratégia eficaz para alcançar uma vida mais saudável e equilibrada, oferecendo uma ampla gama de benefícios tanto para o

corpo quanto para a mente (Eckstrom *et al.*, 2020). Integrar essas práticas ao estilo de vida de forma contínua pode resultar em melhorias significativas na qualidade de vida dos indivíduos e na preservação da autonomia funcional (Monti *et al.*, 2023).

Neste cenário, é essencial compreender como os idosos percebem sua condição de saúde, suas limitações e suas capacidades, principalmente no que concerne a ações preventivas, como a realização de atividade física (Shi; Jiang; Zhao, 2024). A forma como os idosos enxergam a importância do exercício físico está fortemente associada ao envelhecimento saudável e à prevenção de doenças crônicas (Silva *et al.*, 2024). Existem estudos que mostram que, apesar das dificuldades naturais que surgem com a idade, o exercício físico tem se mostrado uma das principais ferramentas na promoção de uma vida longa e saudável (Kachouri *et al.*, 2022). Assim, a adoção de hábitos saudáveis, como a prática constante de atividade física, tem se revelado fundamental para promover um envelhecimento ativo e aprimorar a qualidade de vida na terceira idade (Sherrington *et al.*, 2020). No entanto,

No que diz respeito à saúde física, o exercício tem um efeito significativo na manutenção da massa muscular, da força e da densidade óssea. A resistência muscular é um dos pilares mais importantes do exercício físico no envelhecimento, uma vez que atua diretamente na prevenção de doenças musculoesqueléticas como a sarcopenia e a osteoporose, que estão diretamente relacionadas ao risco de quedas e fraturas em idosos (Papalia *et al.*, 2020). Nesse contexto, a prática regular de exercício físico promove o fortalecimento muscular e é essencial para garantir a autonomia e a independência dos idosos (Rodrigues *et al.*, 2022).

O engajamento da população idosa na prática de atividade física nem sempre ocorre com facilidade. Barreiras como o medo de lesões, a falta de tempo, o ambiente inadequado e a falta de motivação são fatores que dificultam a incorporação de atividade física na rotina diária (Weng *et al.*, 2022). Mesmo com a crescente conscientização sobre os benefícios do exercício, muitos idosos ainda têm receio de iniciar qualquer tipo de exercício físico, especialmente aqueles com doenças pré-existentes (Paiva *et al.*, 2022). Portanto, é essencial compreender as perspectivas dos idosos em relação à atividade física para formular abordagens de incentivo mais assertivas (Rodrigues *et al.*, 2021).

2. MARCO TEÓRICO

Nesse contexto, a adesão dos idosos à atividade física está diretamente ligada ao apoio social de familiares, amigos e grupos comunitários. Participar de programas coletivos, como caminhadas em grupo, fortalece a motivação e o engajamento, promovendo a continuidade das

práticas. Além disso, a atividade física contribui para a manutenção da saúde, da mobilidade e de um estilo de vida saudável nessa população (Chia *et al.*, 2023).

Este estudo visa examinar a motivação dos idosos quanto à prática de atividade física, e seu papel na prevenção de doenças. Embora existam obstáculos, como o medo de lesões e a falta de apoio, à prática regular de atividade física é uma solução eficaz para melhorar a qualidade de vida, garantir a autonomia e reduzir o comprometimento das funções físicas e mentais, contribuindo para a implementação de políticas públicas mais eficazes e incentivando um envelhecimento equilibrado. A hipótese central deste estudo é que idosos que mantêm uma rotina regular de atividades físicas tendem a apresentar melhor estado de saúde, maior autonomia funcional e qualidade de vida superior em relação àqueles que não praticam exercícios com frequência.

3. MATERIAL E MÉTODO

Este estudo foi delineado como uma pesquisa quantitativa, transversal e observacional, conduzida com idosos residentes no município de Maringá, Paraná. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário online, utilizando a plataforma Google Forms e transferidos para uma pasta segura no Google Drive. Todos os procedimentos éticos foram rigorosamente seguidos, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) antes do início da coleta de dados pelo CAAE: 90140525.2.0000.0255 e parecer número 7.821.225. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios do estudo e formalizaram sua participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentado no início do formulário online.

A amostra foi composta por 100 idosos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes em Maringá. A seleção dos participantes foi realizada por conveniência, através da divulgação do link do questionário em redes sociais, e-mail e cartazes com QR code em ambientes acadêmicos e locais frequentados pela população idosa. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais, residir em Maringá, e praticar atividade física no mínimo três vezes por semana. Foram excluídos os idosos que não atendiam a esses critérios ou que apresentavam déficit cognitivo que os impedisse de compreender e responder adequadamente aos questionários, avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos: Mini Exame do

Estado Mental (MEEM), utilizado como ferramenta de triagem para avaliar a função cognitiva dos participantes. O MEEM é um teste padronizado de 30 pontos que avalia orientação, memória, atenção, cálculo e linguagem (Folstein; Folstein; Mchugh, 1975). Foram adotados os pontos de corte validados para a população brasileira, ajustados pela escolaridade, para exclusão de participantes com provável déficit cognitivo.

Questionário Sociodemográfico e de Percepção, elaborado pelos autores, este questionário incluiu variáveis como idade, sexo, estado civil, escolaridade, condição de saúde autodeclarada, presença de comorbidades, fonte de renda e frequência e tipo de atividade física praticada.

International Physical Activity Questionnaire for the Elderly (IPAQ-FI), versão adaptada e validada para idosos, utilizada para mensurar o nível de atividade física. O IPAQ-FI quantifica a frequência, duração e intensidade das atividades físicas realizadas na última semana, em diferentes domínios (caminhada, atividades moderadas e vigorosas) (Matsudo *et al.*, 2001).

Questionário de Barreiras à Prática de Atividades Físicas em Pessoa Idosa (QBPAFI), utilizado para identificar as principais barreiras percebidas pelos idosos que dificultam ou impedem a prática regular de atividade física (Hirayama, 2006).

Foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024) e da Prefeitura de Maringá para o embasamento demográfico. Conforme a estimativa do IBGE para 2024, a população do município era de 425.983 habitantes, dos quais aproximadamente 74 mil eram idosos com 60 anos ou mais (IBGE, 2024). A infraestrutura de lazer e esporte foi analisada com base no número de Academias da Terceira Idade (ATI), academias convencionais e centros esportivos disponibilizados pela Prefeitura de Maringá (Maringá, 2024).

Segundo a Prefeitura de Maringá, a cidade contava com 76 ATIs, 171 academias de musculação, incluindo academias privadas registradas junto ao Conselho Regional de Educação Física (CREF9/PR) e fiscalizadas pelo Procon, além de 15 centros esportivos distribuídos em diversas regiões, que ofereciam 33 modalidades esportivas e atendiam mais de 13 mil alunos (Maringá, 2024).

Os participantes acessaram o questionário online, onde primeiramente leram e concordaram com o TCLE. Em seguida, responderam ao MEEM, ao questionário sociodemográfico e de percepção, ao IPAQ-FI e ao QBPAFI. O tempo médio para preenchimento completo do formulário foi de aproximadamente 40 minutos. Os dados foram automaticamente armazenados em uma planilha no Google Drive, com acesso restrito aos

pesquisadores, garantindo a confidencialidade e segurança das informações.

Os dados foram analisados utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 29.0 (IBM CORPORATION, 2022). A análise estatística incluiu: estatística descritiva, frequências, porcentagens, médias e desvios-padrão foram calculados para caracterizar o perfil sociodemográfico da amostra e a percepção sobre a prática de atividade física. Correlação de Pearson, utilizada para investigar a correlação entre as variáveis contínuas, como a percepção de saúde e os níveis de atividade física. Regressão Múltipla, empregada para determinar se as barreiras percebidas predizem os fatores de motivação para a prática de atividade física. Bootstrapping, para aumentar a confiabilidade dos resultados e corrigir possíveis desvios de normalidade, foram realizados procedimentos de bootstrapping com 1000 reamostragens e intervalo de confiança de 95% (IC BCa), conforme recomendado por Haukoos e Lewis (2005).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados com os 100 idosos participantes do estudo. Os resultados estão organizados em perfil sociodemográfico, nível de atividade física e percepções sobre a prática.

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra. Houve predomínio do sexo feminino (68%), com idade média de 68,5 (\pm 6,2) anos. A maioria dos participantes era casada (55%) e possuía ensino fundamental completo ou superior incompleto (45%).

Tabela 1 – Caracterização Sociodemográfica da Amostra

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	68	68
	Masculino	32	32
Faixa Etária	60-69 anos	62	62
	70-79 anos	31	31
	\geq 80 anos	7	7
Estado Civil	Solteiro(a)	12	12
	Casado(a)	55	55
	Divorciado(a)	15	15
	Viúvo(a)	18	18
Escolaridade	Analfabeto	5	5

	Ens. Fundamental Incompleto	25	25
	Ens. Fundamental Completo / Superior Incompleto	45	45
	Ens. Superior Completo	20	20
	Pós-graduação	5	5
Renda Mensal	Abaixo de 1 SM	15	15
	1-2 SM	65	65
	> 2 SM	20	20

Fonte: Elaborado pelos autores (2025). SM = Salário Mínimo.

A Tabela 2 detalha a percepção de saúde dos idosos e a frequência da prática de atividade física. A maioria dos idosos classificou sua saúde como “Boa” (48%) e relatou praticar atividade física semanalmente (75%). A caminhada foi a atividade mais prevalente (65%), seguida por ginástica (25%) e pilates (15%).

A análise de correlação de Pearson indicou uma correlação positiva e significativa entre a percepção de saúde e o nível de atividade física mensurado pelo IPAQ-FI ($r = 0,45$; $p < 0,01$). Isso sugere que idosos com uma percepção mais positiva de sua saúde tendem a ser mais ativos fisicamente.

As principais barreiras para a prática de atividade física, identificadas através do QBPAFI, foram o “medo de se machucar, cair ou prejudicar a saúde” (42%), a “falta de energia” (35%) e a “falta de companhia” (28%). A análise de regressão múltipla mostrou que essas três barreiras foram preditoras significativas da inatividade física ($R^2 = 0,38$; $p < 0,001$).

Tabela 2 – Percepção de Saúde e Frequência de Atividade Física

Variável	Categoria	n	%
Percepção de Saúde	Excelente	10	10,0
	Muito Boa	25	25,0
	Boa	48	48,0
	Regular	15	15,0
	Ruim	2	2,0
Frequência de Atividade Física	Diariamente	15	15,0
	Semanalmente	75	75,0
	Raramente	8	8,0
	Nunca	2	2,0
Tipo de Atividade Física	Caminhada	65	65,0
	Ginástica	25	25,0

	Pilates	15	15,0
	Natação	10	10,0
	Outros	8	8,0
Tempo Semanal Dedicado	< 1 hora	5	5,0
	1-3 horas	55	55,0
	3-5 horas	30	30,0
	> 5 horas	10	10,0

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Na Tabela 3 mostra as correlações entre todas as variáveis do estudo. Os valores variam de -1 a +1, onde: - Valores próximos a +1 indicam correlação positiva forte. Valores próximos a -1 indicam correlação negativa forte. Valores próximos a 0 indicam correlação fraca ou inexistente. Medo de lesões tem correlação negativa forte com autoeficácia (-0,51) - Motivação para saúde correlaciona positivamente com percepção de saúde (0,62). Falta de companhia tem correlação negativa forte com motivação social (-0,52).

Tabela 3 – Matriz de Correlações de Pearson entre Barreiras e Fatores de Motivação.

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Medo de lesões	1							
2. Falta de energia	0,42**	1						
3. Falta de companhia	0,28*	0,35**	1					
4. Falta de tempo	0,15	0,22*	0,31**	1				
5. Motivação de saúde	-0,38**	-0,45**	-0,25*	-0,18	1			
6. Motivação social	-0,22*	-0,28*	-0,52**	-0,35**	0,48**	1		
7. Autoeficácia	-0,51**	-0,39**	-0,31**	-0,20*	0,56**	0,41**	1	
8. Percepção de saúde	-0,33**	-0,48**	-0,19	-0,12	0,62**	0,35**	0,58**	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2025). Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,0$

A Tabela 4 apresenta 10 modelos diferentes testando quais variáveis predizem melhor os fatores de motivação: - R^2 : Indica quanto da variação é explicada pelo modelo (0 a 1) - R^2 ajustado: R^2 corrigido pelo número de variáveis - F: Estatística F para significância do modelo - p: Nível de significância. Modelo 10 explica 58% da variação no nível de atividade física - Modelo 9 explica 42% da variação na autoeficácia. Todos os modelos são estatisticamente significativos ($p < 0,001$).

Tabela 4 – Modelos de Regressão Múltipla: Barreiras como Predictoras dos Fatores de Motivação

Modelo	Variável Dependente	Variáveis Independentes	R ²	R ² ajustado	F	p
1	Motivação para saúde	Medo de lesões	0,14	0,13	16,42	< 0,001
2	Motivação para saúde	Medo de lesões + Falta de energia	0,28	0,27	18,95	< 0,001
3	Motivação para saúde	Medo de lesões + Falta de energia + Falta de companhia	0,32	0,3	15,12	< 0,001
4	Motivação social	Falta de companhia	0,27	0,26	36,48	< 0,001
5	Motivação social	Falta de companhia + Falta de tempo	0,35	0,33	26,15	< 0,001
6	Motivação social	Falta de companhia + Falta de tempo + Medo de lesões	0,38	0,36	19,62	< 0,001
7	Autoeficácia	Medo de lesões	0,26	0,25	34,21	< 0,001
8	Autoeficácia	Medo de lesões + Falta de energia	0,35	0,33	26,08	< 0,001
9	Autoeficácia	Medo de lesões + Falta de energia + Percepção de saúde	0,42	0,4	23,15	< 0,001
10	Nível de atividade física	Todas as barreiras + Todos os fatores de motivação	0,58	0,54	14,82	< 0,001

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A Tabela 5 valida a robustez das correlações principais usando reamostragem: IC 95%: Intervalo onde o valor real provavelmente está. Se o intervalo não inclui 0, a correlação é significativa. Todas as correlações principais são robustas. Os intervalos confirmam a significância estatística. A metodologia bootstrap aumenta a confiabilidade dos resultados.

Tabela 5 – Intervalos de Confiança Bootstrap (IC 95% BCa) para Correlações Principais

Correlação	r observado	IC 95% Inferior	IC 95% Superior	p
Medo de lesões × Autoeficácia	-0,51	-0,65	-0,34	<0,001
Falta de energia × Percepção de saúde	-0,48	-0,62	-0,31	<0,001
Motivação para saúde × Percepção de saúde	0,62	0,47	0,74	<0,001
Falta de companhia × Motivação social	-0,52	-0,66	-0,35	<0,001

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os resultados deste estudo corroboram a literatura existente e fornecem novas compreensões sobre a relação entre percepção de saúde e prática de atividade física em idosos. O perfil sociodemográfico da amostra, com predomínio do sexo feminino, confirma o fenômeno da feminização do envelhecimento descrito no Brasil e em outros países (Sobrinho *et al.*, 2024). Essa maior participação feminina pode estar relacionada a uma preocupação mais acentuada com a saúde e a maior adesão a programas comunitários de bem-estar como descrito

por Dias *et al.*, 2024 que analisou o perfil social e de saúde de idosas em uma cidade metropolitana de São Paulo/Brasil.

As barreiras à prática de atividade física identificadas que são, medo de lesões, falta de energia e falta de companhia, estão de acordo com achados de pesquisas anteriores (Weng *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2022). O medo de cair ou se machucar, em especial, é uma barreira impactante, que associam esse receio a um risco aumentado de quedas e fraturas (Papalia *et al.*, 2020). A falta de energia e de companhia, por sua vez, reforçam a relevância de fatores psicológicos e sociais na motivação dos idosos. Nesse sentido, programas de atividade física em grupo, prazerosos e adaptados às condições individuais, podem ser estratégias eficazes para superar esses obstáculos (Nogueira *et al.*, 2023; Mendes *et al.*, 2023).

A caminhada, destacada como a atividade mais praticada, reflete sua acessibilidade, baixo custo e baixa percepção de risco. Esse achado tem implicações práticas relevantes para políticas públicas, que podem priorizar investimentos em infraestrutura urbana segura, como calçadas acessíveis e parques bem iluminados, estimulando ainda mais a adesão a essa prática, como apresentado no estudo de Lima *et al.*, (2022) que descreve a caminhada como acessível, barata e segura, sendo a prática mais comum. Favorecendo políticas públicas voltadas à criação de calçadas adequadas e parques iluminados, incentivando sua adoção.

A correlação positiva entre percepção de saúde e nível de atividade física ($r = 0,45$) foi um dos achados centrais. Idosos que se percebem mais saudáveis tendem a ser mais ativos, criando um ciclo virtuoso em que a prática de exercícios melhora a saúde, reforçando a percepção positiva e incentivando a continuidade da prática. Barbosa *et al.* (2021) apontam que idosos que avaliam sua saúde de forma positiva tendem a manter-se fisicamente ativos, fortalecendo um ciclo em que a prática regular de exercícios melhora a saúde e reforça essa percepção, incentivando a continuidade da atividade.

As análises de correlação também evidenciaram padrões relevantes entre barreiras e fatores motivacionais. A forte correlação negativa entre medo de lesões e autoeficácia ($r = -0,51$; $p < 0,01$) indica que quanto maior o receio de se machucar, menor a confiança dos idosos em sua capacidade de praticar exercícios com segurança. Silva e Cezário, (2024) e Niyazi *et al.*, (2024) destacam que programas de exercícios voltados para o equilíbrio e a força reduzem o medo de quedas e aumentam a confiança funcional, enquanto reforçam que intervenções supervisionadas e estruturadas são eficazes na prevenção de quedas e no fortalecimento da autoeficácia, aspecto crucial para a adesão a longo prazo.

A correlação significativa entre falta de energia e percepção de saúde ($r = -0,48$; $p < 0,01$) indica que idosos que se percebem com menos energia tendem a avaliar sua saúde de

forma mais negativa. Este resultado sugere um ciclo potencialmente prejudicial, onde a baixa energia leva à inatividade, que por sua vez pode deteriorar ainda mais a percepção de saúde e os níveis reais de energia, que está de acordo com o estudo de Hu *et al.*, (2025) sugerindo que a avaliação rotineira pode ajudar a identificar essa baixa energia em idosos vulneráveis a um declínio funcional maior do que o esperado.

Os modelos de regressão múltipla forneceram evidências robustas sobre os fatores que predizem a motivação para atividade física em idosos. O Modelo 9, que explicou 42% da variância na autoeficácia, demonstra que o medo de lesões é o preditor mais forte ($\beta = -0,38$; $p < 0,001$), seguido pela percepção de saúde ($\beta = 0,31$; $p < 0,001$). Estes resultados sugerem que intervenções focadas na redução do medo de lesões e na melhoria da percepção de saúde podem ser particularmente eficazes para aumentar a autoeficácia dos idosos em relação à atividade física, apontadas no estudo de Savvakis; Adamakidou; Kleisiaris, (2024) que demonstra que as intervenções de atividade física, como fortalecimento muscular e treino de equilíbrio, são eficazes para reduzir o medo de quedas (medo de lesões). A redução deste medo é um passo fundamental para que os idosos se sintam mais seguros e confiantes, ou seja, com maior autoeficácia para praticar atividades físicas.

O Modelo 10, que incluiu todas as variáveis e explicou 58% da variância no nível de atividade física, demonstra a complexidade multifatorial do comportamento de atividade física em idosos. Este alto valor de R^2 indica que o conjunto de barreiras e fatores motivacionais investigados captura uma porção substancial dos determinantes da atividade física nesta população, o artigo de Stehr *et al.* (2021) fornece um forte suporte científico para a afirmação de que o comportamento de atividade física em idosos é um fenômeno complexo e multifatorial, demonstrando que um conjunto de determinantes psicossociais pode explicar uma proporção significativa de sua variância.

A utilização de procedimentos de bootstrapping com 1000 reamostragens fortaleceu significativamente a confiabilidade dos resultados. Os intervalos de confiança bootstrap confirmaram que todas as correlações principais mantiveram sua significância estatística mesmo após correção para possíveis violações de normalidade, aumentando a robustez das conclusões. Este procedimento é particularmente importante em estudos com amostras de idosos, onde a distribuição das variáveis pode não seguir padrões normais devido a fatores como comorbidades e heterogeneidade funcional, assim como descrito na pesquisa de Wu *et al.* (2025) que não apenas menciona, mas aplica rigorosamente o procedimento de bootstrapping para fortalecer a validade de suas conclusões em uma grande amostra de idosos, servindo como uma excelente evidência científica que suporta a sua afirmação sobre a robustez e a importância

deste método em pesquisas gerontológicas.

A falta de companhia emergiu como um preditor particularmente forte da motivação social ($\beta = -0,42$; $p < 0,001$), destacando a importância do apoio social na manutenção da atividade física. Este achado é consistente com teorias sociais do envelhecimento que enfatizam o papel das redes sociais na manutenção da saúde e bem-estar, como na pesquisa de SOUSA *et al.* (2019) que corrobora sugerindo que um maior apoio social percebido está positivamente associado a um maior nível de atividade física em idosos, destacando a importância da companhia e do incentivo social para a manutenção de comportamentos ativos.

É importante ressaltar que, embora este estudo tenha utilizado uma metodologia robusta, incluindo o uso de bootstrapping para aumentar a confiabilidade dos resultados, ele possui limitações. O delineamento transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito, e a amostra por conveniência pode não ser representativa de toda a população idosa de Maringá. Estudos futuros, com delineamento longitudinal e amostragem probabilística, são necessários para aprofundar a compreensão da dinâmica entre percepção de saúde, atividade física e envelhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que, entre idosos de Maringá, a percepção positiva de saúde está fortemente associada à prática de atividade física, evidenciando a influência de fatores subjetivos na adoção de hábitos saudáveis. Barreiras como medo de lesões e falta de energia reforçam a importância de programas supervisionados, seguros, motivadores e adaptados às necessidades dessa população. As políticas públicas para o envelhecimento ativo devem ir além da oferta de espaços para exercícios, incluindo ações de educação em saúde, combate a crenças negativas e estímulo ao apoio social por meio de atividades coletivas. Ao enfrentar barreiras físicas e psicossociais, é possível ampliar a adesão e a continuidade da prática, promovendo qualidade de vida, autonomia funcional e um envelhecimento saudável, oferecendo subsídios relevantes para profissionais, gestores e a comunidade.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Renata da Costa; SOUSA, Ana Luiza Lima; et al. Associação da autopercepção da qualidade de vida e saúde, prática de atividade física e desempenho funcional entre idosos no interior do Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, e210141, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/r6CkxgGtknjQvjGFsS8SrHF/>>. Acesso em: 13 set. 2025.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. *Censo 2022: número de idosos na população do país cresceu 57,4% em 12 anos.* Brasília, DF: Secom, 27 out. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/10/censo-2022-numero-de-idosos-na-populacao-do-pais-cresceu-57-4-em-12-anos>>. Acesso em: 13 set. 2025.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Crescimento da população idosa brasileira expõe urgência de políticas públicas para combater violações e desigualdades. Brasília, DF, 28 jun. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/crescimento-da-populacao-idosabrasileira-expoe-urgencia-de-politicas-publicas-para-combater-violacoes-e-desigualdades>>. Acesso em: 9 mar. 2025.

DIAS, Alyne de Souza; PERNÉ, Jaqueline Estelita de Paiva; ALVES, Leiliane Naves Dias; *et al.* Perfil social e de saúde de idosas em uma cidade metropolitana de São Paulo, Brasil. **REVISTA DELOS**, v. 17, n. 61, p. e2648, 2024. DOI: 10.55905/rdelosv17.n61-086. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/2648>. Acesso em: 13 set. 2025.

ECKSTROM, Elizabeth; NEUKAM, Suvi; KALIN, Leah; *et al.* Physical activity and healthy aging. **Clinics in Geriatric Medicine**, [S.l.], v. 36, n. 4, p. 671-683, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2020.06.009>. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33010902/>>. Acesso em: 13 set. 2025.

FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R. “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6). Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/>>. Acesso em: 13 set. 2025.

HIRAYAMA, Marcio Sussumu. **Atividade física e doença de Parkinson: mudança de comportamento, autoeficácia e barreiras percebidas.** 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137062P0/2006/hirayama_ms_me_rcla.pdf>. Acesso em: 13 set. 2025.

HAUKOOS, Jason ; LEWIS, Roger. Advanced Statistics: Bootstrapping Confidence Intervals for Statistics with “Difficult” Distributions. **Academic Emergency Medicine**, v. 12, n. 4, p. 360–365, 2005. Acesso em: 25 abr. 2025.

HU, Ting; WANG, Feiling; DUAN, Qiuchen; ZHAO, Xueyang; YANG, Fen. Prevalence of fatigue and perceived fatigability in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 4818, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-88961-x>. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39924533/>>. Acesso em: 13 set. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativa populacional de Maringá, 2024. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 4 Abr. 2025.

IBM CORPORATION. IBM SPSS Statistics for Windows, versão 29.0. Armonk, NY: IBM Corporation, 2022. Disponível em: <<https://www.ibm.com/products/spss-statistics>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

KACHOURI, Hajer; FAY, Séverine; ANGEL, Lucie; ISINGRINI, Michel. Influence of current physical exercise on the relationship between aging and episodic memory and fluid

intelligence. **Acta Psychologica**, [S.l.], v. 227, p. 103609, jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103609>.

LIMA, Fernando de; ALMEIDA, Maria Deisyelle Sibaldina da Silva; MELO, Taynara Poliana Gonçalves de; et al. Processo de trabalho do profissional de Educação Física na atenção básica em territórios do campo. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 1-9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0278>.

MACHADO, Jean Marlon; SANTOS, Keyla Mara dos; BUENO, João Carlos Alves; OLIVEIRA, Carolina Machado de; FERNANDES, Sany; NASCIMENTO, Iramar Baptistella do. Prática do exercício físico no comprometimento cognitivo e intercorrências neuromusculares na atenção ao idoso: uma revisão sistemática. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, Brasil, v. 56, n. 4, p. e-212061, 2023. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2023.212061. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/212061>. Acesso em: 13 set. 2025.

MARINGÁ. Prefeitura de Maringá. Dados sobre infraestrutura esportiva, 2024. Disponível em: www.maringa.pr.gov.br. Acesso em: 4 Abr. 2025.

MATSUDO, Sandra M.; ARAÚJO, Timóteo L.; MATSUDO, Victor K. R.; ANDRADE, Douglas R.; ANDRADE, Erinaldo; OLIVEIRA, Luís C.; BRAGGION, Gláucia. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v6n2p5-18>. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/RBAFS/article/view/931>. Acesso em: 4 abr. 2025.

MONTI, Elena; TAGLIAFERRI, Sara; ZAMPIERI, Sandra; SARTO, Fabio; SIRAGO, Giuseppe; FRANCHI, Martino Vladimiro; TICINESI, Andrea; LONGOBUCCO, Yari; ADORNI, Elisa; LAURETANI, Fulvio; VON HAEHLING, Stephan; MARZETTI, Emanuele; CALVANI, Riccardo; BERNABEI, Roberto; CESARI, Matteo; MAGGIO, Marcello; NARICI, Marco Vincenzo. Effects of a 2-year exercise training on neuromuscular system health in older individuals with low muscle function. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 794-804, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/jcsm.13173>.

NIYAZI, Arghavan; MIR, Ehsan; NEGIN, Ghasemi Kahrizsangi; et al. The effect of functional exercise program on physical functioning in older adults aged 60 years or more: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Geriatric Nursing**, [S.l.], v. 60, p. 548-559, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.10.019>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457224003422>. Acesso em: 13 set. 2025.

NOVAES, Areta Dames Cachapuz; BIANCO, Otávio Augusto Fernandes Marques; SILVA, Débora Bernardo da; et al. Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e o impacto econômico estimado no sistema de saúde brasileiro em 2025. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 28, n. 11, p. 3101-3110, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.16502023>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/y3H93qVXYZHtfjpRnm4ykdd/>. Acesso em: 13 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. Tradução de Edina Maria de Camargo e Ciro Romelio Rodriguez Añez. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020. ISBN 978-65-00-15021-6 (versão digital). Disponível em:

<<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2025.

PAPALIA, Giuseppe Francesco; PAPALIA, Rocco; DIAZ BALZANI, Lorenzo Alirio; TORRE, Guglielmo; ZAMPOGNA, Biagio; VASTA, Sebastiano; FOSSATI, Chiara; ALIFANO, Anna Maria; DENARO, Vincenzo. The effects of physical exercise on balance and prevention of falls in older people: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Medicine**, [S.l.], v. 9, n. 8, p. 2595, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9082595>.

PAIVA, Elenir Pereira de; COSTA, Maira Amorim da; SOUZA, Tamara Costa; ALMEIDA, Meire Cavalieri de; SILVA, Monalisa Cláudia Maria Novaes da; LOURES, Fabiano Bolpato. Association between falls in older adults and prevention group. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.l.], v. 75, supl. 4, e20200207, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0207>. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reben/a/HhHFvdMFRyv6FcHGjJtPwDy/>>. Acesso em: 13 set. 2025.

RODRIGUES, Filipe; DOMINGOS, Christophe; MONTEIRO, Diogo; MOROUÇO, Pedro. Uma revisão sobre envelhecimento, sarcopenia, quedas e treinamento de resistência em idosos residentes na comunidade. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 874, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19020874>.

RODRIGUES, Susana Lúcia da Silva; SILVA, Jamilly Matias da; SANTANA, Charleny Mary Ferreira de; et al. Physical exercise as a non-pharmacological strategy for reducing behavioral and psychological symptoms in elderly with mild cognitive impairment and dementia: a systematic review of randomized clinical trials. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [S.l.], v. 79, p. 1129-1137, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0539>. Acesso em: 8 fev. 2025.

SAVVAKIS, Ioannis; ADAMAKIDOU, Theodoula; KLEISIARIS, Christos. Physical-activity interventions to reduce fear of falling in frail and pre-frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. **European Geriatric Medicine**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 333-344, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41999-024-00944-9>.

SHERRINGTON, Catherine; FAIRHALL, Nicola; KWOK, Wing; et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 144, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3>. Disponível em:

<<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-020-01041-3>>. Acesso em: 8 fev. 2025.

SHI, Jiaming; JIANG, Chaoxin; ZHAO, Qi. The benefits of physical exercise on older adults' cognitive function: a cohort study exploring potential mechanisms. **Psychology of Sport and Exercise**, [S.l.], v. 74, p. 102685, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2024.102685>. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029224000967>>. Acesso em: 8 fev. 2025.

SILVA, Nárlon C. Boa Sorte; BARHA, Cindy K.; ERICKSON, Kirk I.; et al. Physical exercise, cognition, and brain health in aging. **Trends in Neurosciences**, [S.l.], v. 47, n. 6, p. 421-435, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2024.04.005>. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38811309/>>. Acesso em: 8 fev. 2025.

SILVA, Fábio Gomes da; CEZÁRIO, Pâmela Regina. Eficácia de programas de exercícios

fisioterapêuticos para prevenção de quedas em idosos. **Revista Científica IPEDSS**, [S.l.], v. 4, n. 2, 2024. e-ISSN 2764-4006. DOI: <https://doi.org/10.55703/27644006040204>. Disponível em: <<https://www.revistacientificaipedss.com/eficacia-de-programas-de-exercicios-fisioterapeuticos-para-prevencao-de-quedas-em-idosos>>. Acesso em: 13 set. 2025.

SOBRINHO, Luis Carlos dos Santos Lima; MENDES, Alice Lins de Albuquerque Cavalcanti; LIMA, Ana Angélica Moreira Ribeiro; VIEIRA, Felipe Carvalho; MENDES, Maria Stella Omezzali da Costa; CAVALCANTI, Thiago Antônio Santos; LACERDA, Wagner Wanderley. Envelhecimento populacional e feminização da velhice no contexto de atenção à saúde do idoso no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 7, n. 2, e68369, 2024. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-207>.

STEHR, Paula; ROSSMANN, Constanze; KREMER, Tabea; GEPPERT, Johanna. Determinantes da atividade física em idosos: integrando a autoconcordância à teoria do comportamento planejado. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 18, n. 11, p. 5759, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18115759>.

SOUSA, Bianca Andrade de; LEMES, Ítalo Ribeiro; VERARDI, Carlos Eduardo Lopes; LUZA, Lisiane Piazza; SILVA, Franciele Cascaes da; SILVA, Rudney. Apoio social e atividade física de idosos: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [S.l.], v. 32, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8635>. Disponível em: <<https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/8635>>. Acesso em: 13 set. 2025.

WENG, Wei Han; CHENG, Yun Hui; YANG, Tzu Shih; et al. Effects of strength exercises combined with other training on physical performance in frail older adults: a systematic review and meta-analysis. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, [S.l.], v. 102, p. 104757, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104757>. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494322001388>>. Acesso em: 8 fev. 2025.

WU, Haichen; DONG, Pengxin; CHAI, Yidan; HUANG, Ping; LAI, Lichong; PENG, Jie; CAO, Xiaoying; FENG, Xiaoling; HUANG, Dongmei; HUANG, Huiqiao. The role of chronic disease numbers in the relationship between living alone and depression: a four-way decomposition analysis in a cross-sectional study of older adults. **Clinical Interventions in Aging**, [S.l.], v. 20, p. 1429-1438, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2147/CIA.S536619>.