

ANÁLISE DESCRITIVA DA CAPACIDADE FUNCIONAL E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM PESSOAS IDOSAS RESIDENTES EM COMUNIDADE¹

Maria Clara Almeida Pereira², Claudineia Matos de Araujo Gesteira³

RESUMO

O envelhecimento populacional impõe desafios à manutenção da autonomia e qualidade de vida dos idosos, demandando estratégias para preservar a funcionalidade e reduzir a dependência. A capacidade funcional, avaliada por instrumentos como o Índice de Barthel e a Escala de Lawton, constitui um dos principais indicadores de independência. Paralelamente, a força de preensão manual (FPM) é amplamente utilizada como marcador da força muscular global, fragilidade e risco de dependência. Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre a FPM e a capacidade funcional em pessoas idosas residentes na comunidade. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo, realizado em um grupo de convivência em Jequié-BA, com amostra censitária de 17 mulheres com 60 anos ou mais. Foram aplicados questionário sociodemográfico, Índice de Barthel, Escala de Lawton e dinamometria manual. A análise dos dados foi descritiva e, para verificar associação entre a FPM e a classificação funcional, utilizou-se ANOVA unidirecional, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os resultados mostraram média etária de 68 anos, predomínio de sobrepeso e elevada frequência de hipertensão. A maioria apresentou boa FPM (88,2%) e independência funcional, tanto pelo Índice de Barthel (81,3%) quanto pela Escala de Lawton (64,7%). Não houve associação estatisticamente significativa entre FPM e variáveis sociodemográficas, clínicas ou funcionais. Esses achados sugerem que a prática regular de atividades em grupo pode ter contribuído para a preservação da força e independência observadas. Conclui-se que, embora não tenham sido encontradas associações significativas, a FPM mostrou-se um instrumento útil e acessível para rastrear a fragilidade e possíveis riscos funcionais. Recomenda-se sua utilização em serviços de saúde, aliada a estratégias de fortalecimento muscular e promoção da participação comunitária, a fim de favorecer o envelhecimento saudável. Estudos com amostras maiores e delineamentos longitudinais são necessários para aprofundar a compreensão da relação entre FPM e funcionalidade.

PALAVRAS-CHAVE: Capacidade Funcional, Condições de Saúde, Dinamometria Manual, Envelhecimento.

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF FUNCTIONAL CAPACITY AND HANDGRIP STRENGTH IN COMMUNITY-DWELLING OLDER WOMEN

ABSTRACT

¹ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

² Graduanda em Fisioterapia na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Av. José Moreira Sobrinho, s/n - Jequiezinho, Jequié - BA, 45205-4901

³ Docente na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Av. José Moreira Sobrinho, s/n - Jequiezinho, Jequié - BA, 45205-4901

Population aging poses significant challenges to maintaining autonomy and quality of life among older adults, highlighting the need for strategies to preserve functionality and reduce dependence. Functional capacity, assessed through instruments such as the Barthel Index and the Lawton Scale, is one of the main indicators of independence. Handgrip strength (HGS), in turn, is widely recognized as a marker of global muscle strength, frailty, and risk of dependence. This study aimed to analyze the association between HGS and functional capacity in community-dwelling older women. A descriptive, cross-sectional, and quantitative study was conducted with a census sample of 17 women aged 60 years or older, enrolled in a community group in Jequié, Brazil. Data collection included a sociodemographic and health questionnaire, the Barthel Index, the Lawton Scale, and handgrip strength measured by a dynamometer. Descriptive statistics were performed, and a one-way ANOVA was used to test associations between HGS and functional classification, with a 5% significance level ($p < 0.05$). Results showed a mean age of 68 years, predominance of overweight, and a high frequency of hypertension. Most participants presented adequate HGS (88.2%) and functional independence according to the Barthel Index (81.3%) and the Lawton Scale (64.7%). No statistically significant associations were found between HGS and sociodemographic, clinical, or functional variables. Findings suggest that regular participation in community activities may contribute to preserving strength and independence in this population. In conclusion, although no significant associations were observed, HGS proved to be a practical and accessible tool for screening frailty and potential functional decline. Its routine use in health services is recommended, combined with muscle-strengthening strategies and social participation to promote healthy aging. Further studies with larger samples and longitudinal designs are warranted to deepen the understanding of the relationship between HGS and functional capacity.

KEYWORDS: Functional Status, Health Status, Manual Dynamometry, Aging.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que traz desafios à manutenção da autonomia e qualidade de vida dos idosos, exigindo estratégias que preservem a funcionalidade e reduzam a dependência (Júnior; Silva; Ricardo, 2024). No Brasil, o aumento expressivo dessa população reforça a importância de avaliar a capacidade funcional e os fatores associados à sua preservação (Sousa et al., 2022).

A capacidade funcional, entendida como a habilidade de realizar atividades de vida diária (AVDs), é um dos principais indicadores de independência e saúde em idosos (Vasconcelos et al., 2016). Para mensurá-la, destacam-se instrumentos como a Escala de Barthel, que avalia tarefas básicas como alimentação, higiene, mobilidade e controle esfinteriano (Hopman-Rock et al., 2019).

Outro marcador importante é a força de preensão manual (FPM), indicador da força muscular global, funcionalidade e saúde geral (Sousa-Santos; Amaral, 2017). Valores reduzidos de FPM relacionam-se à menor capacidade para AVDs, maior risco de dependência, fragilidade, quedas e mortalidade (De Oliveira; Santos; Reis, 2017;

Tavares et al., 2020; Dos Santos et al., 2024). Além disso, a FPM é ferramenta preditora de limitações de mobilidade, de baixo custo e fácil aplicação (Vasconcelos et al., 2016).

Contudo, são escassos os estudos descritivos sobre a relação entre FPM e capacidade funcional em mulheres idosas da comunidade, grupo mais vulnerável à perda de força muscular e autonomia (Sousa et al., 2022). Assim, este estudo objetiva analisar a FPM e a capacidade funcional, em mulheres idosas. A hipótese é que menores escores de Barthel e Lawton associam-se a menores valores de FPM, fornecendo subsídios para identificar declínios funcionais e orientar intervenções preventivas e reabilitadoras.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é descritivo, transversal e quantitativo, realizado em um grupo de convivência para mulheres idosas no bairro São Judas Tadeu, em Jequié-BA. A amostra foi censitária, composta por todas as participantes elegíveis do grupo, totalizando 17 idosas com 60 anos ou mais. Foram excluídas aquelas com limitações para os testes físicos ou compreensão dos instrumentos. Todas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com aprovação do Comitê de Ética da UESB. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sob o parecer nº 1.244.915.

As participantes frequentam o grupo há pelo menos dois anos, com atividades supervisionadas por fisioterapeuta e acadêmicos de Fisioterapia, três vezes por semana. Para caracterização, aplicou-se questionário sociodemográfico e de saúde, incluindo idade, estado civil, escolaridade, IMC e condições de saúde autorreferidas como hipertensão e diabetes.

A força de preensão manual (FPM) foi medida por dinamômetro manual, seguindo protocolo padronizado (Fess, 1987), com três medições em mão dominante e intervalo de 30 segundos, sendo considerado o valor médio.

A capacidade funcional foi avaliada pelo Índice de Barthel (Mahoney; Barthel, 1965), que mensura independência em atividades básicas, e pela Escala de Lawton (Lawton; Brody, 1969), voltada às atividades instrumentais, oferecendo visão ampla da autonomia das idosas.

Os dados foram analisados de forma descritiva, com frequências para variáveis categóricas e média, mediana, desvio-padrão e amplitude para contínuas. Para verificar associação entre capacidade funcional (independência, dependência leve e moderada) e FPM, aplicou-se ANOVA unidirecional, adotando nível de significância de 5% ($p < 0,05$). As análises foram feitas no software SPSS® e apresentadas em tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 17 idosas com média de 68 anos, sendo 58,8 % com 68 anos ou mais. Observou-se em análise descritiva (Tabela 1), a predominância de boa força de prensão manual (FPM), com 88,2 % classificadas como “boa” e 11,8 % como “baixa”. Quanto ao estado civil, 56,3 % eram solteiras e 43,8 % viviam com companheiro. Em relação à escolaridade, 31,3 % possuíam ensino fundamental incompleto, 25 % fundamental completo e 18,8 % ensino médio completo. No índice de massa corporal (IMC), 41,2 % estavam com sobrepeso, 29,4 % com peso normal e 11,8 % apresentaram algum grau de obesidade. Entre as condições de saúde, 66,7 % relataram hipertensão e 40 % diabetes.

A avaliação funcional demonstrou que 81,3 % eram independentes pelo Índice de Barthel e 64,7 % independentes pela Escala de Lawton. Na análise de associação, não houve relação estatisticamente significativa entre FPM e variáveis sociodemográficas, clínicas ou funcionais ($p > 0,05$).

Os resultados sugerem um perfil de idosas ativas, com boa força manual e independência, possivelmente relacionado à participação regular em atividades comunitárias. Embora estudos indiquem associação entre baixa escolaridade, doenças crônicas e menor FPM, isso não foi confirmado, provavelmente pelo pequeno número de participantes e pela alta proporção de independentes, o que pode ter gerado efeito de teto.

Ainda assim, os achados reforçam a importância de programas de convivência e exercícios regulares na preservação da autonomia. A literatura recomenda a mensuração da FPM como ferramenta prática de rastreamento para fragilidade e risco de quedas, além de destacar intervenções de fortalecimento muscular como estratégias eficazes para manter a funcionalidade e qualidade de vida dos idosos.

TABELA 1. CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DA AMOSTRA

Variável	n	%
FPM		
Baixa	2	11,8
Boa	15	88,2
Idade		
≥ 68 anos	10	58,8
< 68 anos	7	41,2
Estado civil		
Solteira	9	56,3
Com companheiro	7	43,8
Escolaridade		
Analfabeta	1	6,3

Fundamental incompleto	5	31,3
Fundamental completo	4	25,0
Médio incompleto	2	12,5
Médio completo	3	18,8
Superior	1	6,3
IMC		
Obesidade III	1	5,9
Obesidade I	1	5,9
Sobrepeso	7	41,2
Peso normal	5	29,4
HAS		
Sim	10	66,7
Não	5	33,3
DM		
Sim	6	40,0
Não	9	60,0
Barthel		
Dependência leve	3	18,8
Independente	13	81,3
Lawton		
Independência total	11	64,7
Dependência parcial	6	35,3

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

TABELA 2: ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS INDEPENDENTES E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL (FPM).

	FPM		p
	Baixa	Boa	
Idade			
<68 anos	2	5	0,787
≥68 anos	1	10	
Estado Civil			
Solteira	1	8	0,362
Com companheiro	0	7	
Escolaridade			
Analfabeta	0	1	0,122
Fundamental incompleto	1	4	
Fundamental completo	0	4	
Médio incompleto	0	2	
Médio completo	1	2	
Superior	0	1	
IMC			
Obesidade III	1	0	0,068
Obesidade I	0	3	
Sobrepeso	1	2	
Peso normal	0	10	
HAS			
Sim	1	9	0,464
Não	0	5	
DM			
Sim	1	5	0,205

Não	0	9	
Barthel			
Dependência leve	2	1	0,468
Independente	0	13	
Lawton			
Independência total	1	10	0,643
Dependência parcial	1	5	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

O estudo identificou que a maioria das idosas avaliadas apresentou força de preensão manual adequada e independência funcional, sem associação significativa com idade, IMC, escolaridade, hipertensão ou diabetes. Destaca a importância de programas comunitários e exercícios para manter força e autonomia no envelhecimento, recomendando avaliação rotineira da força manual na saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DE OLIVEIRA, Emmaíara Nascimento; DOS SANTOS, Kleyton Trindade; DOS REIS, Luciana Araújo. Força de preensão manual como indicador de funcionalidade em idosos. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 7, n. 3, p. 384–392, 2017. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1509>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
2. DE SOUSA, Reuber Lima et al. Relação entre força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em pessoas idosas: revisão integrativa. *REME - Revista Mineira de Enfermagem*, v. 26, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/41231>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
3. DOS SANTOS, André Pereira et al. Low handgrip strength is associated with falls after the age of 50: findings from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). *Archives of Public Health*, v. 82, n. 1, p. 172, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13690-024-01340-2>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
4. MAHONEY, Florence I.; BARTHEL, Dorothea W. Functional evaluation: the Barthel Index: a simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland state medical journal*, 1965. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2012-30334-001>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
5. HOPMAN-ROCK, Marijke et al. Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of instruments. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 31, n. 7, p. 917–925, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40520-018-1034-6>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
6. JUNIOR, Cícero Mendes Soares; SILVA, Victor Hugo Mezênciã; RICARDO, Leonardo Monteiro Santos. Identificação dos impactos e fatores associados à

- prática de atividade física por idoso na terceira idade como forma de prevenção de doenças. *Revista Liberum Accessum*, v. 16, n. 2, p. 1–25, 2024. Disponível em:
<https://www.revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/270>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
7. LAWTON, M. Powell; BRODY, Elaine M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The gerontologist*, 1969. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2011-21299-001>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
 8. PHAM, Thao et al. Longitudinal association between handgrip strength, gait speed and risk of serious falls in a community-dwelling older population. *PLoS One*, v. 18, n. 5, p. e0285530, 2023. Disponível em:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0285530>. Acesso em: 10 de setembro de 2025.
 9. SOUSA-SANTOS, Ana Rita; AMARAL, Teresa F. Differences in handgrip strength protocols to identify sarcopenia and frailty: a systematic review. *BMC Geriatrics*, v. 17, n. 1, p. 238, 2017. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-017-0625-y>. Acesso em: 09 de setembro de 2025.
 10. TAVARES, Darlene Mara dos Santos et al. Redução da força de preensão manual entre idosos longevos. *Acta Fisiátrica*, p. 4–10, 2020. Disponível em:
<https://revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/170815>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.
 11. VASCONCELOS, Karina Simone de Souza et al. Handgrip strength cutoff points to identify mobility limitation in community-dwelling older people and associated factors. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, v. 20, n. 3, p. 306–315, 2016. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1279770723013325>. Acesso em: 08 de setembro de 2025.