

COMPARAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE PASSOS COM MOBILIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS COMUNITÁRIOS

¹Kayane Victoria Barreto Bernardino; ²Betuel Gomes da Silva; ³Shirley Maria da Silva Barros; ⁴Ana Beatriz da Silva Moura; ⁵Etienne Oliveira da Silva Fittipaldi; ⁶Juliana Fernandes.

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE; ²Pós-Graduando no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; ³Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; ⁴Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; ⁵Docente no Departamento de Fisioterapia na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE; ⁶Docente no Departamento de Fisioterapia na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

Área temática: Estudos originais

Modalidade: Comunicação Oral

E-mail dos autores: kayane.bernardino@ufpe.br¹; betuel.gomes@ufpe.br²; shirley.silvabarros@ufpe.br³; anabeatriz.moura@ufpe.br⁴; etiene.silva@ufpe.br⁵; juliana.fsbarbosa@ufpe.br⁶.

RESUMO

INTRODUÇÃO: durante o processo de envelhecimento pode haver mudanças no comportamento dos indivíduos, dentre elas, a redução da mobilidade ativa e do nível de atividade física. **OBJETIVO:** comparar a média do número de passos e a mobilidade funcional. **MÉTODOS:** os idosos foram avaliados na linha de base mediante o questionário Life Space Assessment e foram monitorados durante sete dias através de um relógio inteligente para quantificar o número de passos. **RESULTADOS:** obtiveram resultados de 99 participantes com média de idade de 70 anos, 82,8% da amostra foi do sexo feminino, com pontuação média no Life Space Assessment de 62,31 pontos e média de número de passos de 6.594 passos. Quando aplicados teste T para amostras independentes não houve diferença estatística entre os grupos com mobilidade preservada e restrição de mobilidade. **CONCLUSÃO:** os idosos com a mobilidade funcional preservada alcançaram o número de passos diários previstos para sua faixa etária, enquanto que o grupo com mobilidade reduzida não atingiu esse número.

Palavras-chave: Mobilidade Ativa, Envelhecimento, Dispositivos Vestíveis.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento traz várias mudanças a nível molecular que levam a perda gradual do desempenho físico e cognitivo, levando a diminuição da força e massa muscular, além do surgimento de doenças crônicas, como a hipertensão e a diabetes mellitus (Guadagnin *et al.*, 2018).

À vista disso, é de suma importância entender a mobilidade funcional, a qual é a capacidade motora que o indivíduo possui para se movimentar e realizar suas atividades do cotidiano, permitindo sua autonomia e independência (Manso *et al.*, 2019). Diante disso, é relevante apontar que a perda da mobilidade funcional ocasiona restrições de deslocamentos e leva à dependência de outras pessoas para realizar as atividades de vida diária (Dias Silva *et al.*, 2018; Manso *et al.*, 2019). Além disso, a redução acentuada da mobilidade pode ocasionar um risco elevado de quedas e lesões, devido à perda da massa muscular e densidade óssea (Dias Silva *et al.*, 2018).

Também é relevante abordar estudos, como o de Mota *et al.* (2021), onde ressaltam que a diminuição no número de passos diários está diretamente associada a um aumento do tecido adiposo e desenvolvimento de síndrome metabólica (Mota *et al.*, 2021). O questionário *Life-Space Assessment* (LSA) é uma ferramenta para mensurar a mobilidade funcional dos idosos, pois não só serve para quantificar os deslocamentos diários em diferentes áreas físicas e sociais, mas também avalia a frequência e a independência desses movimentos, desde nos espaços dentro de casa até locais além da cidade onde o indivíduo mora, oferecendo uma medida das capacidades dos idosos em realizar atividades cotidianas e participar ativamente na sociedade (Lima *et al.*, 2022).

Com os avanços em tecnologia de dispositivos vestíveis, como pulseiras e relógios inteligentes, há uma oportunidade de complementar métodos tradicionais de avaliação em fisioterapia. No entanto, há uma escassez de pesquisas correlacionando o biomarcador de números de passos por dia com as medidas obtidas pelo LSA. Diante disso, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre a média de número de passos entre 7 dias e a mobilidade funcional de idosos comunitários.

2 MÉTODO

Desenho da Pesquisa

Esta pesquisa integra um projeto maior intitulado “UTILIZAÇÃO DE MEDIDAS DE ATIVIDADE FÍSICA PROVENIENTES DE SMARTWATCHES E SUA ASSOCIAÇÃO COM A FUNÇÃO FÍSICA E RESTRIÇÃO DE MOBILIDADE DO ESPAÇO DE VIDA EM IDOSOS COMUNITÁRIOS”, com registro e aprovação no comitê de Ética em Pesquisa da Universidade

Federal de Pernambuco, registro CAAE 76666623.9.0000.5208, número do parecer consubstanciado 6.720.834.

Trata-se de um estudo transversal realizado na região metropolitana do Recife (PE), envolvendo idosos comunitários. A amostra foi composta por 99 idosos. Os critérios de elegibilidade foram idosos com idade igual ou maior a 60 anos, que conseguissem realizar transferências de posições de forma independente, se alimentar, vestir e tomar banho independentemente também. Foram inelegíveis participantes com alterações descompensadas na hemodinâmica, doenças cardíacas graves, que possuísssem amputações ou linfedema. Foi utilizada a pulseira de monitoramento Forerunner 245 da Garmin® para registrar o número de passos.

Procedimentos

Inicialmente, a mobilidade funcional foi avaliada por meio do questionário *Life-Space Assessment* (LSA) e foi utilizado o ponto de corte de <54 pontos, conforme Lima *et al.*, (2022). A pontuação mínima do LSA é 0, indicando a pior mobilidade, enquanto que a máxima é 120, a qual indica uma mobilidade excelente. Além disso, é importante abordar que foi utilizado um questionário semiestruturado para caracterizar a amostra quanto aos dados sociodemográficos. Depois dessa avaliação inicial os participantes utilizaram um relógio inteligente, Forerunner 245 da Garmin®, para mensuração do número médio de passos diários. Após a coleta de dados, foram feitas análises estatísticas através do Software SPSS, versão 20. Foram feitas análises descritivas e expressadas em média, desvio padrão, além das frequências de algumas variáveis. A normalidade foi testada pelo Kolmogorov-Smirnov e a homogeneidade pelo teste de Levene. A comparação entre as médias dos grupos com mobilidade preservada e diminuição da mobilidade e a média do número de passos foi feita através entre o teste T para amostras independentes.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra em relação ao sexo, raça, hábitos de vida dos participantes do estudo e destaca características demográficas, antropométricas, composição corporal e pontuações em testes e questionários, com foco nos resultados do *Life-Space Assessment* (LSA) e na média de passos dos participantes. Quanto ao sexo, a maioria dos participantes foi do

sexo feminino (82,8%) e em relação a raça a maior parte da amostra foi composta por indivíduos pardos (37,4%). A média de idade dos participantes foi de 70,11 anos e a média de anos de estudos foi de 12,11. Além disso, a média da renda mensal dos participantes foi de R\$3.206,52.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra

Caracterização da Amostra			
		N	%
Sexo	Masculino	17	17,2
	Feminino	82	82,8
Raça	Branco	18	18,2
	Pardo	37	37,4
	Preto	20	20,2
	Outra	24	24,2
		Média	Desvio Padrão
Idade (anos)		70,11	7,21
Anos de estudos		12,11	6,76
Renda (R\$)		3.206,52	3.701,14
Life Space Assessment		62,31	19,43
Média de Número de Passos		6.594,00	3.594,62

A pontuação média do LSA entre os participantes da pesquisa foi de 62,31 e a média do número de passos diários foi de 6.584. Tabela 2 apresenta comparação entre as médias de número de passos diários e a mobilidade funcional dos idosos, categorizados em grupos de mobilidade reduzida e preservados. Para isso, foi utilizado o Teste-T para amostras independentes. No grupo de mobilidade reduzida a média de passos foi de 5.600, enquanto que no grupo com mobilidade preservada foi de 7.108.

Tabela 2. Comparação entre as médias entre a média de número de passos e mobilidade dos idosos

	Mobilidade Reduzida	Mobilidade Preservada		
	M1± DP	M2±DP	M1-M2	p-valor
Média de Número de Passos	5.600±3.159	7.108±3.748	1.507	0,61

M1 e M2 = média, DP = desvio padrão

4 DISCUSSÃO

Este estudo revelou que a média de 62,31 pontos no *Life-Space Assessment* (LSA) indica um nível satisfatório de mobilidade espacial entre os participantes idosos, permitindo deslocamentos além do ambiente doméstico, alinhando-se com estudos anteriores que utilizaram o mesmo instrumento de avaliação, como o de Lima *et al.* (2022), o qual foi um estudo observacional em que 319 idosos responderam ao questionário LSA e o resultado da pontuação da amostra foi de 53,6 pontos e a média de idade dos participantes foi de 84,3 anos.

Em relação ao número médio de passos diários, que foi de 6.594 com desvio padrão de 3.594,62, observou-se uma variabilidade no número de passos dos participantes. Esses resultados estão em conformidade com faixas observadas na literatura. Peters *et al.* (2020) apontam que a faixa de passos diários que indivíduos acima de 65 anos devem realizar varia entre 6.500 e 8.500 passos.

A comparação entre os grupos de mobilidade funcional não demonstrou diferença estatisticamente significativa no número de passos diários ($p=0,61$), apesar disso, participantes com mobilidade preservada alcançaram uma média de 7.108 passos diários, enquanto aqueles com mobilidade reduzida registraram 5.600 passos diários.

Além disso, é relevante apontar que este estudo apresenta duas principais limitações: a amostra utilizada foi não probabilística por conveniência, o que pode limitar a generalização dos

achados para a população idosa do grupo M1 e o período de acompanhamento de sete dias pode não captar completamente a variabilidade na atividade física e mobilidade funcional dos participantes.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que o grupo de idosos com a mobilidade funcional preservada alcançaram o número de passos diários recomendado para sua faixa etária, enquanto que o grupo com mobilidade reduzida não atingiu esse número, o que demonstra que idosos com pouca mobilidade tendem a ser menos ativos fisicamente. Além disso, é importante ressaltar a necessidade de estudos adicionais com um período de acompanhamento mais longo e uma amostra maior, a fim de que os resultados sejam mais precisos.

6 REFERÊNCIAS

- FERNANDES, A. M. B. L. *et al.* Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 4, p. 821–830, dez. 2012.
- GUADAGNIN, E. C. Mobilidade funcional em idosos: influência de parâmetros musculares e de treinamento. **lume.ufrgs.br**, 2018.
- LIMA, M. DO C. C. DE *et al.* Precisão da medida de mobilidade no espaço de vida para discriminar fragilidade e sarcopenia em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 5, 2022.
- MOTA JÚNIOR, R. J. *et al.* Daily steps and their association with cardiometabolic risk factors in teachers. **Journal of Physical Education**, v. 32, 2021.
- MANSO, M. E. G. *et al.* Capacidade funcional no idoso longo: revisão integrativa. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 22, n. 1, p. 563-574, 2019.
- PETERS, G. A.; WONG, M. L.; SANCHEZ, L. D. Pedometer-measured physical activity among emergency physicians during shifts. **The American Journal of Emergency Medicine**, v. 38, n. 1, p. 118–121, jan. 2020.
- SILVA, D. D.; BRASILEIRO, M.; SOUZA, D. G. DE. Relação entre envelhecimento da população e o risco de quedas: revisão integrativa. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 8, n. 23, p. 28, 15 ago. 2018.