

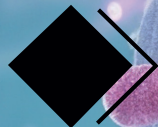
José Aderval Aragão
Flávio Aparecido de Almeida
Rossano Sartori Dal Molin
(Orgs.)



VOL. 3

ENVELHECIMENTO HUMANO

DIFERENTES NUANCES E ESTÁGIOS



científica digital



CIENTÍFICA DIGITAL EDITORIAL LTDA

Barueri - São Paulo - Brasil
www.cientificadigital.org - contato@cientificadigital.org

Diagramação e Arte	Edição © 2025 Científica Digital
Diego Santos	Texto © 2025 Os Autores
Diogo Lima	1ª Edição - 2025
Imagens da Capa	Acesso Livre - Open Access
Adobe Stock - 2025	

© COPYRIGHT - TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. A editora detém os direitos autorais sobre a edição e o projeto gráfico, enquanto os autores mantêm os direitos autorais de seus respectivos textos. Esta obra está licenciada sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, permitindo o download e compartilhamento integral ou parcial, desde que a fonte seja devidamente citada e os créditos atribuídos aos autores. É obrigatório que a obra permaneça em formato de Acesso Livre (Open Access), sem qualquer alteração. A catalogação em plataformas de acesso restrito ou com fins comerciais é estritamente proibida.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E61 Envelhecimento humano: diferentes nuances e estágios: volume 3 / Organização de José Aderval Aragão, Flávio Aparecido de Almeida, Rossano Sartori Dal Molin. – Barueri-SP: Científica Digital, 2025.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui Bibliografia
ISBN 978-65-83998-74-3
DOI 10.37885/978-65-83998-74-3

1. Envelhecimento - Aspectos da saúde. I. Aragão, José Aderval (Organizador). II. Almeida, Flávio Aparecido de (Organizador). III. Molin, Rossano Sartori Dal (Organizador). IV. Título.

CDD 612.68

Elaborado por Janaína Ramos – CRB-8/9166

Índice para catálogo sistemático:

I. Envelhecimento - Aspectos da saúde

E-BOOK

ACESSO LIVRE ON LINE - IMPRESSÃO PROIBIDA

2025

José Aderval Aragão
Flávio Aparecido de Almeida
Rossano Sartori Dal Molin
(Orgs.)

Envelhecimento Humano: diferentes nuances e estágios

Volume 3

1ª EDIÇÃO



científica digital

2025 - BARUERI - SP

APTIDÃO FÍSICA, FUNCIONALIDADE E EQUILÍBRIO EM IDOSOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS DA ILHA DA MADEIRA (PORTUGAL)

John Emmanuel Pereira da Silva
Hospital dos Marmeleiros (SESARAM)

Jaime José Daniel Fernandes Lucas
Atalaia Living Care

Leonel São Romão Preto
Instituto Politécnico de Bragança

RESUMO

Objetivo: Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de idosos internados numa unidade da Rede Regional de Cuidados Continuados Integrados (RRCCI), da ilha da Madeira, Portugal, e avaliar a sua funcionalidade, aptidão física e equilíbrio, analisando as relações entre estas variáveis.

Metodologia: Estudo transversal, quantitativo e descritivo-correlacional, envolvendo 10 participantes com 65 ou mais anos. A recolha de dados incluiu um questionário sociodemográfico e clínico, o Índice de Barthel (IB), a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), o teste de levantar e sentar em 30 segundos (TLS) e o Timed Up and Go (TUG). Procedeu-se à análise estatística descritiva e correlacional.

Resultados: A maioria dos participantes apresentava múltiplas comorbilidades, défices sensoriais e história de quedas. No IB, 70% revelaram dependência ligeira. A aptidão física mostrou-se comprometida, com média de 4,9 repetições no TLS e tempos elevados no TUG (média de 1m16s). A EEB indicou risco moderado de queda (média de 34,5 pontos). Verificaram-se correlações significativas entre força, mobilidade, equilíbrio e independência funcional.

Conclusão: Os participantes apresentavam limitações relevantes na mobilidade, equilíbrio e funcionalidade, reforçando a necessidade de programas de reabilitação multicomponentes orientados para a prevenção de quedas e promoção da autonomia em contexto de cuidados continuados.

Palavras-chave: Idosos; Aptidão Física; Equilíbrio; Capacidade Funcional.

INTRODUÇÃO

No contexto europeu o envelhecimento da população constitui um fenómeno demográfico emergente, o qual é o resultado da interação entre o aumento da esperança média de vida e a redução da taxa de natalidade. Se, por um lado, este cenário é reflexo de progressos sociais e científicos relevantes, acarreta igualmente desafios acrescidos aos sistemas de saúde e de proteção social (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2015; Organização das Nações Unidas [ONU], 2023).

Em Portugal, o índice de envelhecimento populacional (relação entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades entre 0 e 14 anos) tem vindo a crescer de forma progressiva, atingindo em 2023, segundo dados do INE (Instituto Nacional de Estatística) o valor de 188,1 idosos por cada 100 jovens (INE, 2024). Na Região Autónoma da Madeira, este processo é particularmente acentuado, estimando-se que, até 2080, o número de pessoas idosas possa ultrapassar quatro vezes o de jovens (INE, 2020). Esta alteração demográfica implica uma reconfiguração das respostas em saúde e uma aposta clara em estratégias promotoras do envelhecimento ativo.

Sabe-se que o envelhecimento é um processo dinâmico e multifatorial, que envolve transformações biológicas, psicológicas e sociais (Santos *et al.*, 2022). Embora faça parte do ciclo natural da vida, a forma como o envelhecimento se reflete na saúde e na funcionalidade do idoso depende em grande parte de variáveis modificáveis, entre as quais se destacam os estilos de vida e, em particular, os níveis de atividade física (Ribeiro *et al.*, 2009; Oliveira *et al.*, 2019). Deste modo, a prática regular de exercício físico constitui um fator determinante para preservar a funcionalidade e a qualidade de vida da pessoa idosa (World Health Organization [WHO], 2020).

A aptidão física, enquanto constructo multidimensional, expressa a capacidade de um indivíduo para realizar atividades diárias com autonomia, eficiência e segurança (Physical Activity Guidelines Advisory Committee [PAGAC], 2018). Engloba várias componentes, como a resistência cardiorrespiratória, a força muscular, a flexibilidade e o equilíbrio postural, essenciais para a manutenção da independência e da participação social. Diversos estudos evidenciam que níveis adequados de aptidão física se associam a menor incidência de morbilidade,

maior longevidade e menor risco de quedas (Rikli & Jones, 1999; Quintero-Burgos *et al.*, 2017; Izquierdo *et al.*, 2025).

Entre os fatores que mais comprometem a autonomia funcional da pessoa idosa, a dificuldade em manter o equilíbrio corporal assume particular relevância. O equilíbrio resulta da integração coordenada dos sistemas sensoriais, vestibulares e neuromusculares, permitindo a manutenção do centro de gravidade dentro da base de suporte (Winter, 1995; Horak, 2006). O declínio fisiológico destes sistemas, associado à sarcopenia, ao déficit cognitivo e à polimedicação, aumenta significativamente o risco de quedas, que constitui um dos mais importantes problemas de saúde pública na população idosa (World Health Organization [WHO], 2021). Estima-se que cerca de um terço dos idosos sofra pelo menos uma queda por ano, sendo que uma em cada vinte quedas resulta em fratura, frequentemente da extremidade proximal do fêmur (Cuevas-Trisan, 2019).

Neste contexto, o equilíbrio, a aptidão física e a funcionalidade constituem dimensões centrais da avaliação geriátrica e da prática da enfermagem de reabilitação. A literatura científica demonstra que programas estruturados de treino multicomponente, que combinam exercícios de força, resistência, flexibilidade e treino de equilíbrio, melhoram significativamente o desempenho físico e reduzem a incidência de quedas (Sherrington *et al.*, 2020; Izquierdo *et al.*, 2025). Estas intervenções são particularmente relevantes em contextos de institucionalização, onde a dependência funcional tende a acentuar-se em virtude da menor mobilidade e da presença de comorbilidades.

A rede de cuidados continuados, que existe em Portugal desde o ano de 2006, desempenha um papel muito importante em termos sociais e de saúde, com foco na reabilitação e funcionalidade da pessoa idosa. Nas suas diferentes tipologias e unidades de internamento, torna-se fundamental implementar estratégias sistemáticas de avaliação e intervenção que permitam monitorizar o estado funcional, prevenir o declínio físico e potenciar a autonomia.

Assim, e dada a importância destas dimensões na saúde e qualidade de vida dos idosos institucionalizados, o presente estudo teve como objetivo geral proceder à caracterização sociodemográfica e clínica dos idosos integrados em uma unidade da RRCCI, e analisar a sua funcionalidade, aptidão física e equilíbrio, bem como a correlação entre estas variáveis.

METODOLOGIA

A presente investigação é de natureza transversal, insere-se no paradigma quantitativo e assume um delineamento descritivo-correlacional. De acordo com Polit e Beck (2019) este tipo de abordagem permite caracterizar as variáveis em análise e explorar as relações existentes entre elas, contribuindo para uma compreensão mais rigorosa dos fenómenos em estudo.

Tendo em conta a pertinência da temática previamente explanada na introdução, foi formulada a seguinte questão de investigação: Existe uma relação entre as provas de aptidão física, o equilíbrio e a independência funcional em idosos integrados na RRCCI? Desta questão emergiu o objetivo geral do estudo: proceder à caracterização sociodemográfica e clínica dos idosos integrados em uma unidade da RRCCI, e analisar a sua funcionalidade, aptidão física e equilíbrio, bem como a correlação entre estas variáveis.

A investigação foi desenvolvida numa unidade da RRCCI do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (SESARAM). Este contexto foi escolhido por oferecer condições adequadas à aplicação dos instrumentos de avaliação funcional e constituir um espaço privilegiado para a reabilitação em pessoas idosas.

A amostra foi não probabilística e de conveniência. Foi formada por 10 participantes com idade igual ou superior a 65 anos, que beneficiavam de cuidados de enfermagem de reabilitação na altura da recolha de dados. Foram incluídos idosos com capacidade cognitiva preservada, orientação temporal e espacial, estabilidade hemodinâmica e deambulação autónoma, com ou sem dispositivos de apoio. Excluíram-se as pessoas com limitações físicas ou contraindicações clínicas que impedissem a realização segura dos testes de avaliação.

Foram consideradas como variáveis a aptidão física, o equilíbrio postural e a independência funcional, bem como um conjunto de características sociodemográficas (idade, género, estado civil, coabitação e presença de cuidador informal) e clínicas (historial de saúde, diagnósticos ativos, défices sensoriais, tempo de internamento, utilização de auxiliares de marcha e ocorrência de quedas).

A recolha de dados foi efetuada através de um instrumento de avaliação sociodemográfica e clínica.

A avaliação da aptidão física foi efetuada com recurso ao teste de sentar e levantar de uma cadeira em 30 segundos (Rikli & Jones, 1999) e ao Timed Up and Go (Podsiadlo & Richardson, 1991);

A avaliação do equilíbrio postural foi efetuada através da Escala de Equilíbrio de Berg (Berg *et al.*, 1989).

A independência funcional avaliou-se mediante o Índice de Barthel (Mahoney & Barthel, 1965; Araújo *et al.*, 2007).

Todos os procedimentos respeitaram os princípios éticos e legais da investigação em saúde. A recolha de dados foi autorizada por responsáveis institucionais e realizada mediante consentimento livre e esclarecido dos participantes, em conformidade com a Declaração de Helsínquia (1964) e o Decreto-Lei n.º 80/2018, de 15 de outubro. A confidencialidade foi assegurada através da codificação e anonimização dos dados.

A análise estatística foi conduzida com recurso ao software IBM SPSS Statistics (versão 26). Procedeu-se a uma descrição das variáveis através de frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão. Para avaliar as associações entre variáveis, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman (ρ), adotando-se um nível de significância de $p < 0,05$ (Afonso & Nunes, 2019).

RESULTADOS

Como se denota pela tabela 1, a amostra foi constituída por 10 idosos, com idades compreendidas entre os 63 e os 85 anos ($77,3 \pm 6,75$ anos). A maioria era do sexo masculino (60%) e encontrava-se viúva (60%). O tempo médio de institucionalização foi de $31,1 \pm 21,4$ dias. Do ponto de vista clínico, verificou-se que 90% apresentavam pelo menos uma patologia diagnosticada, destacando-se condições osteoarticulares (60%), défice visual (60%) e dificuldades auditivas (70%). Além disso, 70% referiram episódios de queda no último ano, dos quais metade resultou em fratura. No período prévio à institucionalização, 50% viviam sozinhos e 40% utilizavam dispositivos de marcha (30% andarilho; 10% bengala).

Tabela 1- Caraterização sociodemográfica e clínica da amostra

Variável	Categoria / Estatística	n (%) / Média ± DP
Idade (anos)	Média ± DP (mín–máx)	77,3 ± 6,75 (63–85)
Género	Feminino	4 (40%)
	Masculino	6 (60%)
Tempo de institucionalização (dias)	Média ± DP (mín–máx)	31,1 ± 21,4 (8–75)
Patologia diagnosticada	Sim	9 (90%)
	Não	1 (10%)
Osteoartrose / osteoporose	Sim	6 (60%)
	Não	4 (40%)
História de fratura	Sim	5 (50%)
	Não	5 (50%)
Défice visual	Sim	6 (60%)
	Não	4 (40%)
Défice auditivo	Sim	7 (70%)
	Não	3 (30%)
Episódios de queda (últimos 12 meses)	Sim	7 (70%)
	Não	3 (30%)
Vivia sozinho	Sim	5 (50%)
	Não	5 (50%)
Uso prévio de dispositivos de marcha	Andarilho	3 (30%)
	Bengala	1 (10%)
	Não usa	6 (60%)

DP- Desvio-padrão

A tabela seguinte apresenta os resultados obtidos para a totalidade da amostra relativamente à aplicação dos testes sentar e levantar em 30 segundos e Timed Up and Go (TUG). No que respeita ao primeiro teste, os participantes realizaram, em média, 4,9 repetições em 30 segundos, verificando-se valores entre 1 e 7 repetições, sugerindo estes resultados um desempenho reduzido da força dos membros inferiores e da capacidade funcional associada à mobilidade de levantar e sentar.

Relativamente ao teste TUG, a amostra apresentou uma duração média de execução de aproximadamente 1 minuto e 16 segundos, com um tempo mínimo registado de 20 segundos e um máximo próximo dos 4 minutos. Obteve-se um desvio padrão elevado, revelador de uma certa heterogeneidade ao nível da mobilidade funcional dos participantes.

Tabela 2- Descritivas para Teste de Levantar e Sentar (TLS) e Timed Up and Go (TUG)

Amostra	N=10 (100%)			
	Média	Desvio- -padrão	Mínimo	Máximo
Levantar e sentar em 30 segundos	4,90	2,03	1	7
Timed Up and Go	75,90	79,06	20,00	288,00

No âmbito da avaliação do equilíbrio postural, recorreu-se à aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), composta por 14 itens que analisam diferentes dimensões do controlo postural em tarefas estáticas e dinâmicas. Os resultados obtidos evidenciaram uma variabilidade considerável no desempenho dos participantes. De forma global, observou-se que a pontuação média da escala situou a maioria dos idosos num nível de risco de queda moderado (70%), revelando algumas fragilidades no equilíbrio funcional. Em seguida apresenta-se uma síntese dos valores descritivos globais da EEB e respetiva categorização dos participantes (Tabela 3).

Tabela 3- Descritivas da EEB e categorização pelos valores de referência

Amostra	N=10 (100%)			
	Média	Desvio- -padrão	Mínimo	Máximo
Pontuação EEB	34,50	8,03	27	49
Categorias EEB	n	%		
Baixo risco de queda/ equilíbrio bom	3	30,0		
Risco de queda médio/ equilíbrio médio	7	70,0		

EEB- Escala de Equilíbrio de Berg

A tabela seguinte sintetiza os resultados obtidos na aplicação do Índice de Barthel (IB). A amostra apresentou uma pontuação média de cerca de 71 pontos, com valores a oscilar entre um mínimo de 45 e um máximo de 100

pontos. Considerando os pontos de corte da versão utilizada para a classificação do grau de dependência funcional, verificou-se que 70% dos participantes apresentavam dependência ligeira, 20% dependência moderada e apenas 10% eram considerados funcionalmente independentes.

Tabela 4- Descritivas do IB e categorização pelos valores de referência

Amostra	N=10 (100%)			
	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Pontuação IB	71,00	15,78	45	100
Categorias IB	n	%		
Moderadamente dependente	2	20,0		
Ligeiramente dependente	7	70,0		
Independente	1	10,00		

IB- Índice de Barthel

A tabela seguinte apresenta as correlações identificadas entre as variáveis quantitativas numéricas analisadas. A análise da matriz de correlações revelou que a variável idade não evidenciou qualquer associação estatisticamente significativa com as demais variáveis em estudo. Por outro lado, constatou-se uma correlação estatisticamente significativa entre o teste sentar e levantar em 30 segundos e TUG ($r = -0,661$; $p = 0,038$). A natureza negativa desta correlação sugere que um melhor desempenho no teste de sentar e levantar (ou seja, um maior número de repetições realizadas no intervalo de 30 segundos) se associa a um menor tempo de execução no TUG, refletindo uma maior capacidade funcional.

Adicionalmente, observou-se uma correlação positiva forte entre a pontuação total obtida na EEB e no IB ($r = 0,743$; $p = 0,014$), indicando que níveis superiores de equilíbrio postural, representados por pontuações mais elevadas na Escala de Berg, estão associados a um grau mais elevado de independência funcional.

Tabela 5- Correlações obtidas entre as variáveis

		Idade	Sentar e levantar 30s	Up and Go	Berg (numérico)	Barthel (numérico)
Idade	r	1,000				
	p	.				
Sentar e levantar 30s	r	0,235	1,000			
	p	0,514	.			
Up and Go	r	-0,119	-0,661*	1,000		
	p	0,744	0,038	.		
Berg (numérico)	r	-0,094	0,480	0,055	1,000	
	p	0,795	0,161	0,880	.	
Barthel (numérico)	r	0,387	0,449	0,148	0,743*	1,000
	p	0,269	0,193	0,684	0,014	.

* Correlação significativa ($p < 0,05$; bicaudal)

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo ajudaram à compreensão do perfil sociodemográfico, clínico e funcional de um grupo de idosos internados em uma unidade da RRCCI. O predomínio de pessoas com idade superior a 75 anos e com antecedentes clínicos marcados, enquadra-se no perfil descrito para populações institucionalizadas, caracterizadas por maior incidência de doenças crônicas e historial de quedas (Sousa *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2020). A presença de muitas comorbidades, nomeadamente osteoartrose, osteoporose, défices sensoriais e episódios de fratura, reforça a evidência de que o internamento tende a ocorrer em fases de maior fragilidade clínica e funcional (Fernandes *et al.*, 2021).

Relativamente ao nível da dependência funcional, a análise estatística revelou que 70% dos participantes apresentavam dependência ligeira segundo o IB, enquanto apenas 10% foram categorizados como independentes. Este achado está em linha com estudos realizados em unidades de cuidados continuados, nos quais a dependência ligeira surge como a categoria mais frequente, refletindo um perfil funcional intermédio entre a autonomia prévia ao internamento e a dependência típica das instituições de média ou longa duração (Martins *et al.*, 2018). A dependência por nós constatada pode ser explicada por períodos prévios de imobilização, declínio físico associado a doença aguda ou insuficiente

apoio domiciliário, fatores amplamente documentados como preditores de institucionalização (Guedes *et al.*, 2020).

No domínio da aptidão física, os resultados dos testes evidenciam limitações marcadas. A média de 4,9 repetições no TLS está muito abaixo dos valores normativos esperados para a faixa etária, situados entre 10 e 17 repetições (Rikli & Jones, 1999). Este resultado sugere défices importantes na força dos músculos dos membros inferiores, reconhecida como determinante fundamental da mobilidade funcional, da capacidade de transferência postural e da prevenção de quedas. Estudos prévios, realizados com idosos institucionalizados, apontam resultados semelhantes, os quais podem estar associados a baixos níveis de atividade física, sedentarismo prolongado e menor envolvimento em atividades básicas de vida diária (Giné-Garriga *et al.*, 2014).

O desempenho no teste TUG reforça esta tendência, já que o tempo médio na sua execução. O tempo médio de execução (cerca de 1 minuto e 16 segundos) indica já um risco aumentado de queda (Podsiadlo & Richardson, 1991; Barry *et al.*, 2014). Mesmo em contextos de maior fragilidade, tempos superiores a 30–40 segundos refletem limitações severas na mobilidade, equilíbrio dinâmico e velocidade de marcha. Ainda neste teste, a grande variabilidade observada, expressa pelo desvio-padrão elevado, indica perfis funcionais bastante heterogêneos, aspetos frequentemente descritos em populações institucionalizadas caracterizadas por múltiplas comorbilidades (Sherrington *et al.*, 2020).

A análise do equilíbrio, pela aplicação da Escala de Berg, revelou uma média de 34,5 pontos, situando a maioria dos participantes na categoria de risco moderado de queda. Pontuações inferiores a 45 pontos têm sido consistentemente associadas a fragilidade no equilíbrio, menor estabilidade postural e probabilidade aumentada de quedas (Berg *et al.*, 1992; Muir *et al.*, 2008). Investigações com idosos institucionalizados evidenciam resultados semelhantes, frequentemente explicados pela progressiva diminuição da força muscular e alterações sensoriais (Fernandes *et al.*, 2021). Estes dados sublinham a necessidade de intervenções centradas no treino do equilíbrio estático e dinâmico, particularmente relevantes no contexto da enfermagem de reabilitação.

A análise correlacional entre as variáveis quantitativas revelou associações clinicamente pertinentes. A correlação negativa entre o TLS e o TUG confirma que melhor força e capacidade de repetição se associam a maior eficiência nas

tarefas de mobilidade funcional, achado extensamente documentado na literatura (Izquierdo *et al.*, 2021). Por sua vez, a correlação positiva entre a Escala de Berg e o IB indica que o equilíbrio funcional é um importante preditor de independência nas atividades básicas da vida diária, relação já identificada em outros estudos realizados em contextos geriátricos (Santos *et al.*, 2022). A ausência de correlação significativa entre a idade dos participantes e as restantes variáveis poderá estar associada ao reduzido tamanho da amostra, mas também reforça a ideia de que o declínio funcional é mais determinado por características clínicas do que pela idade cronológica isolada (WHO, 2020).

Os nossos resultados têm implicações relevantes para a prática clínica, particularmente no âmbito da enfermagem de reabilitação. A evidência mostra que intervenções multicomponentes, que combinam treino de força, equilíbrio, mobilidade e resistência, produzem melhorias significativas na aptidão física e reduzem o risco de quedas (Sherrington *et al.*, 2020). No contexto da rede de cuidados continuados, estas intervenções devem ser estruturadas, individualizadas e monitorizadas regularmente, garantindo continuidade durante o período de internamento. O perfil funcional identificado neste estudo reforça a importância de programas de reabilitação centrados na prevenção de quedas, no reforço da autonomia e no combate ao descondicionamento físico.

Este estudo apresenta algumas limitações, como o reduzido tamanho amostral, o carácter não probabilístico da seleção dos participantes e a natureza transversal do desenho metodológico. Apesar destas limitações, os resultados oferecem contributos para a compreensão do estado funcional de idosos internados na rede e constituem base para futuras investigações com amostras mais amplas e abordagens de natureza longitudinal.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos sugerem que idosos internados na RRCCI apresentam limitações significativas na força muscular, equilíbrio e mobilidade, associadas a níveis variáveis de dependência funcional, o que reforça a necessidade de estratégias de reabilitação, com vista a promover a autonomia, reduzir o risco de quedas e melhorar a qualidade de vida nesta população.

A aptidão física mostrou-se particularmente comprometida, com valores muito reduzidos no teste de levantar e sentar e tempos substancialmente elevados no Timed Up and Go, sugerindo força muscular diminuída nos membros inferiores, mobilidade reduzida e equilíbrio dinâmico deficitário. Estes resultados foram consistentes com as pontuações obtidas na Escala de Berg, que situaram a maioria dos idosos num nível de risco moderado de queda. A existência de correlações significativas entre força, mobilidade, equilíbrio e independência funcional reforça a interdependência destas variáveis e o seu papel central na manutenção da autonomia do idoso.

Clarificando as implicações para a prática clínica: torna-se essencial implementar programas de reabilitação multicomponentes, orientados para o reforço da força muscular, treino de equilíbrio e otimização da mobilidade. A enfermagem de reabilitação assume aqui um papel determinante, contribuindo para a prevenção de quedas, a promoção de autonomia e a melhoria da qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

Embora limitado por uma amostra reduzida e por um desenho transversal, este estudo oferece contributos importantes para a compreensão das necessidades funcionais desta população e destaca a relevância de intervenções estruturadas no âmbito dos cuidados continuados. Investigações futuras, com amostras mais amplas e metodologias longitudinais, poderão aprofundar o impacto das intervenções de reabilitação e contribuir para a definição de práticas baseadas na melhor evidência.

REFERÊNCIAS

AFONSO, N.; NUNES, L. **Estatística aplicada à investigação em ciências da saúde**. 2. ed. Lisboa: Lidel, 2019.

ARAÚJO, F.; RIBEIRO, J. L. P.; OLIVEIRA, A.; PINTO, C. Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 25, n. 2, p. 59–66, 2007.

BARRY, E.; GALVIN, R.; KEOGH, C.; HORGAN, F.; FAHEY, T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, v. 14, n. 14, p. 1–14, 2014.

- BERG, K. O.; WOOD-DAUPHINEE, S. L.; WILLIAMS, J. I.; MAKI, B. Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Canadian Journal of Public Health*, v. 83, supl. 2, p. S7-S11, 1992.
- CUEVAS-TRISAN, R. Balance problems and fall risks in the elderly. *Clinical Geriatrics*, v. 27, n. 2, p. 58-65, 2019.
- FERNANDES, A.; BAPTISTA, F.; SILVA, P. Functional capacity and frailty in institutionalized older adults: Associations with physical activity and comorbidities. *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 29, n. 3, p. 428-437, 2021.
- GINÉ-GARRIGA, M.; GUERRA, M.; PAGÈS, E.; MANINI, T. M.; JIMÉNEZ, R.; UNNITHAN, V. B. Physical activity, sedentary lifestyle and functional fitness among older adults in residential care settings. *Journal of Clinical Medicine Research*, v. 6, n. 6, p. 452-458, 2014.
- GUEDES, M.; RIBEIRO, O.; TEIXEIRA, L. Perfil sociodemográfico e funcional de idosos institucionalizados em Portugal. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 23, n. 1, p. 77-94, 2020.
- HAFSTEINSDÓTTIR, T. B.; RENSINK, M.; SCHUURMANS, M. Clinimetric properties of the Timed Up and Go test for patients with stroke: A systematic review. *Topics in Stroke Rehabilitation*, v. 21, n. 3, p. 197-210, 2014.
- HORAK, F. B. Postural orientation and equilibrium: What do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and Ageing*, v. 35, supl. 2, p. ii7-ii11, 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Projeções de população residente, 2018-2080**. Lisboa: INE, 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Estatísticas demográficas 2023**. Lisboa: INE, 2024.
- IZQUIERDO, M.; CASAS-HERRERO, A.; ZAMBOM-FERRARESÍ, F.; CADORE, E. L. Exercise interventions to prevent functional decline in older adults. *Journal of Aging Research and Exercise Science*, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2025.
- MAHONEY, F. I.; BARTHEL, D. W. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, v. 14, p. 61-65, 1965.
- MARTINS, V.; DIAS, R.; QUEIRÓS, A. Functional dependence and health status among institutionalized older adults. *International Journal of Gerontology*, v. 12, n. 1, p. 19-24, 2018.
- MUIR, S. W.; BERG, K.; CHESWORTH, B.; KLAR, N.; SPEECHLEY, M. Quantifying the magnitude of risk for balance impairment on falls in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 61, n. 5, p. 478-487, 2008.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Population Prospects: The 2022 Revision**. Nova Iorque: United Nations, 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **World report on ageing and health**. Genebra: World Health Organization, 2015.
- PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE. **Physical Activity Guidelines for Americans**. 2. ed. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018.
- PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The Timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice**. 11. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.

QUINTERO-BURGOS, J.; ARIZA-VARGAS, L.; RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, D. Relationship between physical activity and functional capacity in older adults. *Revista Española de Geriátria y Gerontología*, v. 52, n. 1, p. 23–29, 2017.

RIBEIRO, O.; PAÚL, C.; NOGUEIRA, C. Envelhecimento e funcionalidade: determinantes e desafios. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 27, n. 2, p. 7–14, 2009.

RIBEIRO, O.; PAÚL, C.; NOGUEIRA, C. Chronic diseases and functional decline in older adults: A longitudinal study. *Geriatrics & Gerontology International*, v. 20, n. 7, p. 603–610, 2020.

RIKLI, R. E.; JONES, C. J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 7, n. 2, p. 129–161, 1999.

SANTOS, A.; COSTA, M.; ALMEIDA, P. **Psicologia do envelhecimento: Perspetivas biopsicossociais**. Coimbra: Almedina, 2022.

SANTOS, L.; SILVA, M.; CUNHA, J. Balance, functional capacity and independence in older adults: Associations and clinical implications. *Geriatric Nursing*, v. 45, p. 123–130, 2022.

SHAH, S.; VANCLAY, F.; COOPER, B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 42, n. 8, p. 703–709, 1989.

SHERRINGTON, C.; FAIRHALL, N. J.; WALLBANK, G. K.; TIEDEMANN, A.; MICHALEFF, Z. A.; HOWARD, K.; CLEMSON, L.; HOPEWELL, S.; LAMB, S. E. Exercise for preventing falls in older people: An updated systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, v. 54, n. 8, p. 512–518, 2020.

SILVA, C.; COELHO, T.; MOREIRA, S. Relevância do teste Timed Up and Go na avaliação do risco de quedas em idosos. *Acta Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*, v. 10, n. 1, p. 45–51, 2016.

SOUSA, L.; FIGUEIREDO, D.; CERQUEIRA, M. Aging, long-term care and dependency: A profile of institutionalized older adults. *European Journal of Ageing*, v. 16, n. 2, p. 193–202, 2019.

THORBAHN, L. D.; NEWTON, R. A. Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. *Physical Therapy*, v. 76, n. 6, p. 576–583, 1996.

TRINDADE, L.; SOUSA, D.; CARVALHO, L. **Avaliação funcional e risco de quedas em populações geriátricas: Revisão de evidência recente**. Porto: Escola Superior de Saúde do Porto, 2023.

WINTER, D. A. Human balance and posture control during standing and walking. *Gait & Posture*, v. 3, n. 4, p. 193–214, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva: WHO, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Falls: Key facts**. Geneva: WHO, 2021.