

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

GABRIELA SOUZA DE CARVALHO RESENDE

**AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO, VELOCIDADE DE MARCHA E
RISCO DE QUEDA EM IDOSOS ATIVOS**

GOIÂNIA
2024

GABRIELA SOUZA DE CARVALHO RESENDE

**AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO, VELOCIDADE DE MARCHA E
RISCO DE QUEDA EM IDOSOS ATIVOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação em Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como requisito para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

GOIÂNIA
2024

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO ESCRITA

Título do trabalho: Avaliação do equilíbrio, velocidade de marcha e risco de quedas em idosos ativos.

Acadêmica: Gabriela Souza de Carvalho Resende

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

Data: 14/06/2024

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto.	
4.	Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário.	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC.	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa.	
Média (Total/10)		

Assinatura do examinador: _____

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e sequência do trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Assinatura do examinador: _____

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu esposo, meus pais e irmã, que me deram todo o apoio e suporte necessário durante minha graduação. Aos meus colegas de curso, que assim como eu encerram uma difícil etapa da vida acadêmica e aos meus familiares e colegas de trabalho. Ao meu excelentíssimo orientador, sem o qual não teria conseguido concluir esta difícil tarefa.

AGRADECIMENTOS

“Gratidão”, de acordo com o dicionário, significa dar reconhecimento por um benefício recebido. Venho por meio deste agradecer os benefícios a mim concedidos durante a minha vida e minha graduação. Gostaria de reconhecer em primeiro lugar, a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos, permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Não poderia deixar de reconhecer o trabalho incessante do meu esposo, que me incentivou nos momentos difíceis e não deixou que eu parasse minha caminhada antes da hora, aos meus pais, irmã e familiares que compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho, aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período em que me dediquei a este trabalho. Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Por último, mas não menos importante, reconheço o imenso privilégio de ter sido orientada pelo Professor Dr. Adroaldo José Casa Junior, que sempre teve muita paciência, sabedoria e disponibilidade para me orientar, e me fazer chegar até aqui. A todos vocês o meu mais sincero: Muito Obrigado!

SUMÁRIO

RESUMO	9
INTRODUÇÃO	10
METODOLOGIA	11
RESULTADOS	13
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20

AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO, VELOCIDADE DE MARCHA E RISCO DE QUEDA EM IDOSOS ATIVOS

Evaluation of balance, gait speed and risk of falling in active elderly people

Gabriela Souza De Carvalho Resende¹; Adroaldo José Casa Junior²

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

² Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Título Resumido: Avaliação física e funcional de idosos

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Curso de Fisioterapia.

Autor principal: Gabriela Souza De Carvalho Resende

Endereço: Rua Jose Teotônio Dias, Qd. 26, Lt. 04, Setor Crimeia Leste, Goiânia-GO, CEP 74660-260.

E-mail: gabriela.resende03@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é acompanhado do declínio das funções biológicas e exige grandes desafios mentais, funcionais e sociais. Neste contexto, devem ser desenvolvidos o equilíbrio, a velocidade de marcha, a capacidade funcional e a independência, minimizando o risco de quedas. **Objetivo:** Descrever o equilíbrio, velocidade de marcha e risco de queda em idosos ativos, bem como, correlacionar tais variáveis com a idade, sexo, tipo de atividade física e cognição. **Metodologia:** Estudo observacional e analítico, com 50 idosos submetidos ao Short Physical Performance Battery (SPPB) para verificar a capacidade funcional e Teste do Relógio para avaliação da cognição. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi de 74 anos. Não se evidenciou diferença estatisticamente significativa na comparação da capacidade funcional com a faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de atividade física realizada. Observou-se que 60% dos participantes têm bom equilíbrio, 92% alteração na velocidade de marcha, 66% risco de queda e 58% moderada capacidade funcional. A cognição esteve alterada principalmente no sexo masculino ($p=0,04$) e nos idosos com ensino fundamental ($p=0,01$). **Conclusão:** Evidenciamos elevada prevalência de alteração cognitiva no sexo masculino e acima de 70 anos. Em relação à capacidade funcional, o resultado foi moderado ao risco de queda e baixa velocidade de marcha. Demonstrou-se que quanto melhor o cognitivo maior a capacidade funcional.

Palavras-chave: Idoso, Idosos, Equilíbrio em Idosos, Capacidade Funcional em Idosos

ABSTRACT

Introduction: Aging is accompanied by the decline of biological functions and presents significant mental, functional, and social challenges. In this context, balance, gait speed, functional capacity, and independence should be developed, minimizing the risk of falls. **Objective:** To describe balance, gait speed, and risk of falls in active elderly individuals, as well as to correlate these variables with age, sex, type of physical activity, and cognition. **Methodology:** Observational and analytical study involving 50 elderly individuals who underwent the Short Physical Performance Battery (SPPB) to assess functional capacity and the Clock Drawing Test to evaluate cognition. **Results:** The mean age of the participants was 74 years. There was no statistically significant difference in functional capacity when comparing age groups, sex, education level, and type of physical activity performed. It was observed that 60% of the participants had good balance, 92% had alterations in gait speed, 66% were at risk of falls, and 58% had moderate functional capacity. Cognitive impairment was more prevalent in males ($p=0,04$) and elderly individuals with elementary education ($p=0,01$). **Conclusion:** We found a high prevalence of cognitive impairment in males and those aged over 70 years. Regarding functional capacity, the results showed moderate risk of falls and low gait speed. It was demonstrated that better cognitive function was associated with higher functional capacity.

Keywords: Elderly, Elderly, Balance in the Elderly, Functional Capacity in the Elderly

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo fisiológico universal, que se esvai entre as variações de organismos, transformando em um processo individual e exclusivo¹. O avanço tecnológico e a temática de envelhecer com saúde se fizeram muito presentes nos últimos anos por propiciarem uma evolução na ciência e no crescimento da expectativa de vida². Seu aspecto saudável é a competência de preservar a independência e a qualidade de vida nas atividades diárias³. No entanto, o envelhecimento vem acompanhado do declínio das funções biológicas e exhibe grandes desafios mentais, funcionais e sociais, de forma cumulativa e irreversível. Neste contexto, o equilíbrio e a velocidade de marcha são ramificações do envelhecimento que influenciam na funcionalidade e na gradação do índice de mortalidade. Há também uma correlação com as quedas oriundas de distúrbios funcionais⁴.

O equilíbrio é a capacidade de manter a posição do corpo sobre sua base de apoio e durante qualquer movimento, essas informações são processadas no cérebro por meio dos estímulos visuais, vestibulares e cognitivos. O equilíbrio dinâmico ocorre quando os centros de gravidade e a base de apoio estão em movimento. Já o estático, quando a base de apoio se mantém fixa e o centro de gravidade está alinhado⁵. A redução da força e da massa muscular também é um fator que interfere no equilíbrio e na velocidade de marcha dos idosos⁶. No envelhecimento, a habilidade do sistema nervoso central (SNC) de realizar o seguimento dos sinais vestibulares, visuais, centro de gravidade e propriocepção responsáveis pela manutenção do equilíbrio estático e dinâmico pode diminuir seus reflexos de adaptação posicionais e ser comprometida, levando às quedas⁷.

A velocidade de marcha é definida pela estabilidade e pela capacidade de manter a marcha ereta e funcional e, para que a mesma seja eficiente, deve haver uma boa relação entre a base de suporte, centro de massa, força muscular, propriocepção, sistema visual, equilíbrio, dentre outros, que estão constantemente em harmonia durante cada passo. Com a chegada do envelhecimento, essa harmonia pode ser alterada, os idosos tendem a caminhar com passos curtos e a base alargada, comprometendo a independência nas atividades básicas diárias e, principalmente, aumentando o risco de quedas⁸.

A queda é definida como um movimento corporal não intencional que tem como resultado a mudança da posição inicial para um mesmo nível ou um nível abaixo que pode acontecer da própria altura, da cama, do sanitário, entre outros, e está associada a fatores extrínsecos e intrínsecos. O extrínseco relaciona-se ao meio ambiente, enquanto o intrínseco refere-se ao desequilíbrio, a redução da força muscular, da alteração na velocidade de marcha

e mobilidade⁹. Conforme o Ministério da Saúde do Brasil, as quedas são a terceira causa de morte entre os idosos no país e podem limitar a independência nas atividades de vida diária (AVDs) de idosos ativos e não ativos¹⁰.

É imperativo que o idoso tenha independência e funcionalidade nas atividades diárias, propósitos que a fisioterapia pode possibilitar. A fisioterapia visa promover, desenvolver, manter e restaurar a capacidade físico-funcional do indivíduo. Para que esses objetivos sejam alcançados, é necessária a avaliação das habilidades e capacidades com ferramentas especializadas, capazes de diagnosticar os distúrbios atribuídos ao envelhecimento¹¹, bem como, um plano de tratamento fisioterapêutico que contenha condutas específicas e efetivas para a melhora do equilíbrio, da marcha e do risco de quedas.

A realização de atividades físicas é essencial para a funcionalidade do idoso, influenciando diretamente em suas AVDs. O treino direcionado de equilíbrio e velocidade de marcha para idosos com déficit de funcionalidade mostra-se na prática clínica como um diferencial influente na qualidade de vida dos mesmos. Contudo, a análise do equilíbrio, velocidade de marcha e risco de quedas em idosos é objeto de pesquisas, mas poucas têm investigado os ativos. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi descrever o equilíbrio, velocidade de marcha e risco de queda em idosos ativos de uma academia especializada em idosos, bem como, correlacionar tais variáveis com a idade, sexo, tipo de atividade física e cognição.

METODOLOGIA

Delineamento

Trata-se de um estudo observacional, analítico e quantitativo.

Comitê de Ética em Pesquisa

O estudo foi realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), sob protocolo de aprovação 6.504.808

Participantes

A coleta de dados foi realizada nos meses de dezembro de 2023 e janeiro de 2024, com 50 idosos matriculados em uma academia especializada em saúde de idosos da cidade de Goiânia, Goiás, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência.

Crítérios de Inclusão

Homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, praticantes de atividade física (Pilates e/ou musculação) há pelo menos 5 anos na academia especializada citada anteriormente.

Crítérios de Exclusão

Desinteresse em participar do estudo, sedentários, portadores de doenças neurológicas, indivíduos cadeirantes ou com significativo déficit de marcha.

Instrumentos de Coleta de Dados:

Ficha de Avaliação - Desenvolvida pelos pesquisadores com o intuito de registrar dados sociodemográficos e o resultado do teste do Relógio.

Short Physical Performance Battery (SPPB) – É um instrumento traduzido e validado para a língua portuguesa brasileira composto por três testes que avaliam na sequência o equilíbrio, velocidade de marcha e o risco de quedas em idosos. A sua pontuação para cada teste varia numa escala de zero a quatro pontos¹². O escore total do SPPB é obtido pela soma das pontuações de cada teste, variando de 0 a 12 pontos, 0 a 3 pontos: incapacidade ou capacidade ruim; 4 a 6 pontos: baixa capacidade; 7 a 9 pontos: capacidade moderada; 10 a 12 pontos: boa capacidade¹³.

Teste do Relógio - É um teste traduzido e validado com o intuito de avaliar a função cognitiva. O instrumento foi traduzido para a língua portuguesa brasileira¹⁴. A forma de aplicação e correção do Teste é a seguinte: Dê uma folha de papel em branco ao participante, o terapeuta deve dizer “Desenhe um relógio com todos os números e coloque os ponteiros marcando 2 horas e 45 minutos”, a pontuação varia de 0 a 10 pontos¹⁵.

Procedimento

Inicialmente, buscou-se a autorização para a realização da coleta de dados junto à instituição coparticipante. Os pesquisadores informaram sobre a pesquisa e ao concordarem em participar do estudo, os idosos elegíveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram submetidos a uma breve entrevista. Adicionalmente, foram realizados o teste do relógio e o teste SPPB. Os participantes responderam a entrevista em um local reservado, para que pudessem ter total sigilo e, após, foram realizados os testes nesse mesmo local.

Análise de dados

Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 26,0. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). A caracterização do perfil da amostra foi realizada por meio de frequências absoluta e relativa. A associação do teste do Relógio e SPPB com o perfil da amostra foi realizada por meio do teste do Qui-quadrado de Pearson e a análise de correlação de Pearson foi utilizada a fim de avaliar a relação entre as pontuações do SPPB com o teste do Relógio.

RESULTADOS

Participaram do presente estudo 50 idosos ativos, sendo que a média de idade dos participantes foi de 74 anos ($\pm 8,9$). A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil sociodemográfico dos idosos da pesquisa, em que se constatou que 40% tinham idade entre 60 e 69 anos, 50% eram do sexo feminino, 54% tinham ensino superior completo ou incompleto, 40% faziam apenas musculação, 34% realizavam Pilates associado à musculação e 26% realizavam apenas o Pilates.

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes (n=50), Goiânia, 2024.

	N	%
Faixa etária		
60 a 69 anos	20	40,0
70 a 79 anos	15	30,0
80 ou mais	15	30,0
Sexo		
Feminino	25	50,0
Masculino	25	50,0
Escolaridade		
Ensino Superior	27	54,0
Ensino Médio	13	26,0
Fundamental	10	20,0
Atividade física		
Musculação	20	40,0
Pilates e Musculação	17	34,0
Pilates	13	26,0

n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 2 detalha os resultados obtidos com o teste de capacidade funcional com os idosos entrevistados, evidenciando que 60% dos participantes têm bom equilíbrio, 92% apresentaram alteração na velocidade de marcha e 66% demonstraram risco de queda. Quanto à capacidade funcional mensurada, 58% apresentaram moderada capacidade funcional e 26% baixa capacidade funcional.

Tabela 2. Caracterização do equilíbrio, velocidade da marcha e risco de queda dos participantes (n=50), Goiânia, 2024.

Instrumentos	n (%)
Teste de Equilíbrio	
Bom equilíbrio	30 (60,0)
Desequilíbrio	20 (40,0)
Pontuação (Média ± DP)	3,40 ± 0,83
Velocidade de Marcha	
Baixa velocidade	46 (92,0)
Boa velocidade	4 (8,0)
Pontuação (Média ± DP)	1,42 ± 0,88
Teste de sentar e levantar	
Risco de queda	33 (66,0)
Sem risco de queda	17 (34,0)
Pontuação (Média ± DP)	2,64 ± 1,19
SPPB	
Moderada	29 (58,8)
Baixa	13 (26,0)
Boa	6 (12,0)
Ruim	2 (4,0)
Pontuação (Média ± DP)	7,50 ± 2,23

n, frequência absoluta; %, frequência relativa; DP-desvio padrão; SPPB-Short Physical Performance Battery

A tabela 3 apresenta a correlação dos achados no teste de capacidade funcional com o perfil sociodemográfico dos idosos pesquisados, não se evidenciou diferença estatisticamente significativa na comparação da capacidade funcional com a faixa etária, sexo, escolaridade e tipo de atividade física realizada, uma vez que os valores de p foram sempre superiores a 0,05.

Tabela 3. Resultado da comparação da capacidade funcional com o perfil sociodemográfico dos participantes (n=50), Goiânia, 2024.

	Capacidade Funcional				<i>p</i> *
	Ruim	Baixa	Moderada	Boa	
Faixa etária					
60 a 69 anos	0 (0,0)	6 (46,2)	12 (41,4)	2 (33,3)	0,39
70 a 79 anos	0 (0,0)	5 (38,5)	8 (27,6)	2 (33,3)	
80 ou mais	2 (100,0)	2 (15,4)	9 (31,0)	2 (33,3)	
Sexo					
Feminino	0 (0,0)	6 (46,2)	17 (58,6)	2 (33,3)	0,30
Masculino	2 (100,0)	7 (53,8)	12 (41,4)	4 (66,7)	
Escolaridade					
Fundamental	1 (50,0)	4 (30,8)	4 (13,8)	1 (16,7)	0,34
Ensino Médio	1 (50,0)	3 (23,1)	9 (31,0)	0 (0,0)	
Ensino Superior	0 (0,0)	6 (46,2)	16 (55,2)	5 (83,3)	
Atividade física					
Musculação	1 (50,0)	7 (53,8)	10 (34,5)	2 (33,3)	0,76
Pilates	1 (50,0)	3 (23,1)	8 (27,6)	1 (16,7)	
Pilates e Musculação	0 (0,0)	3 (23,1)	11 (37,9)	3 (50,0)	

*Qui-quadrado de Pearson; ≠Post Hoc; n, frequência absoluta; %, frequência relativa; Capacidade funcional

A Tabela 4 demonstra a correlação da cognição com o perfil sociodemográfico dos 50 participantes. A tabela retrata que na faixa etária de 60 a 69 anos 56,5% apontaram cognitivo preservado, diferentemente das faixas de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, apesar de não ter havido diferença estatisticamente significativa ($p=0,06$). O sexo feminino evidenciou que 65% dos participantes tem o cognitivo preservado, enquanto o masculino apresentou 63% com o cognitivo alterado ($p=0,04$). Quanto a escolaridade, os idosos com ensino superior 73,9% tem o cognitivo preservado e os que tem apenas o fundamental 33,3% apontou alteração do cognitivo ($p=0,01$).

Tabela 4. Resultado da associação do teste cognitivo com o perfil dos participantes (n=50), Goiânia, 2024.

n (%)	Cognitivo		p*
	Alterado	Preservado	
Faixa etária			
60 a 69 anos	7 (25,9)	13 (56,5)	0,06
70 a 79 anos	11 (40,7)	4 (17,4)	
80 ou mais	9 (33,3)	6 (26,1)	
Sexo			
Feminino	10 (37,0)	15 (65,2)	0,04
Masculino	17 (63,0)	8 (34,8)	
Escolaridade			
Fundamental	9 (33,3)≠	1 (4,3)	0,01
Ensino Médio	8 (29,6)	5 (21,7)	
Ensino Superior	10 (37,0)	17 (73,9)≠	
Atividade física			
Musculação	11 (40,7)	9 (39,1)	0,99
Pilates	7 (25,9)	6 (26,1)	
Pilates e Musculação	9 (33,3)	8 (34,8)	

*Qui-quadrado de Pearson; ≠Post Hoc; n, frequência absoluta; %, frequência relativa

A figura 1 apresenta um gráfico de dispersão demonstrando a correlação entre a cognição e a capacidade funcional. Nela, observa-se que quanto melhor a capacidade funcional mais preservada se encontra a cognição ($r=0,38$; $p= 0,007$).

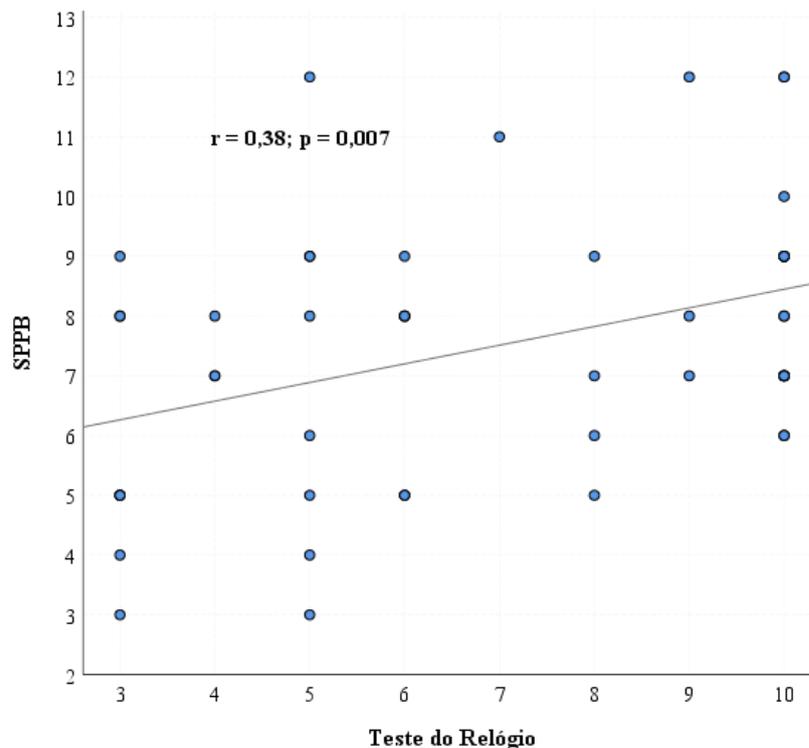


Figura 1. Gráfico de dispersão demonstrando o resultado da correlação de Pearson entre o teste de capacidade funcional e cognitivo dos participantes (n=50), Goiânia, 2024.

DISCUSSÃO

No presente estudo, 60% dos idosos ativos apresentaram um bom equilíbrio. Decorrente da prática de exercícios físicos, os idosos conseguem realizar a manutenção do equilíbrio por meio da força muscular, consciência corporal e propriocepção¹⁶. Em estudo quase-experimental realizado por Berlese, Faber, Schaab, Sanfelice¹⁷, em que foram acompanhados 21 idosos praticantes de atividade física, os mesmos se sobressaíram nos testes de equilíbrio, evidenciando que a atividade física se faz importante na senescência.

Os achados da nossa pesquisa revelaram que a grande maioria dos idosos participantes apresentaram déficit na velocidade da marcha. Tal fato pode ser explicado pela perda de mobilidade, medo de quedas e da possível fraqueza muscular ou sarcopenia provenientes do envelhecimento¹⁸. Visto que este estudo não é comparativo, é possível que os idosos sedentários apresentem condições ainda mais adversas e que a prática de atividade física tenha mitigado os resultados, evitando que fossem ainda mais negativos do que os encontrados. Neste âmbito, Binotto, Lenardt, Martínez¹⁹ evidenciaram que o idoso sedentário tem a velocidade de marcha reduzida consideravelmente devido a diversos fatores além dos que já acompanham a senescência.

Em nosso estudo verificou-se que a maioria dos idosos apresentava risco de quedas. Diante disso, existem diversas alterações fisiológicas decorrentes do próprio envelhecimento que podem levar à queda²⁰, destacando: a fragilidade, instabilidade corporal, medo de queda, fraqueza muscular, desequilíbrio, baixa velocidade de marcha, sedentarismo, disfunções visuais e doenças secundárias. A atividade física atuaria como uma forma preventiva de quedas nos idosos²¹. Corroborando com os resultados obtidos em nosso estudo, Giacomini, Fhon, Rodrigues²² realizaram pesquisa com 337 idosos e encontraram prevalência de risco de queda de 51,7%, concluindo que a falta da atividade física pode ocasionar quedas, deixando o idoso dependente nas AVDs.

Os idosos pesquisados apresentaram capacidade funcional moderada. Tal achado pode ser derivado do envelhecimento. Tornero-Quiñones, Sáez-Padilla, Díaz, Robles, Robles²¹ realizaram estudo com 139 idosos, sendo 70 sedentários e 69 ativos, e identificaram que os ativos apresentaram valores superiores para a capacidade funcional em relação aos sedentários, considerando que a atividade física é importante para a independência funcional em todas as áreas da vida.

Apesar de não termos encontrado diferença estatisticamente significativa na comparação das idades e aspecto cognitivo, os idosos na faixa etária de 60 a 69 anos apresentaram, em sua

maioria, a cognição preservada, enquanto que nas categorias acima de 70 anos, a maior parte esteve alterada. A função cognitiva engloba todos os aspectos do desempenho mental e seu comprometimento está diretamente relacionado ao envelhecimento²³. Isso resulta em idosos mais velhos desenvolvendo déficits cognitivos e demências, potencialmente acarretando dificuldades nas AVDs. Além disso, possivelmente devido ao tamanho reduzido da amostra do nosso estudo, não foi possível observar diferenças significativas.

No presente estudo foram evidenciadas alterações intelectuais, com prevalência no sexo masculino em idades acima de 70 anos e predomínio em idosos com baixa escolaridade. Tais resultados decorrem da redução no conjunto de processos cognitivos que engloba aquisição, retenção, transformação e aplicação do conhecimento que no envelhecimento é normal, mas é comum que possa se tornar em uma possível demência²⁴. Em estudo conduzido por Silva, Caldeira, Cruz, Carvalho²⁵ composto por 303 idosos, ratificou-se o resultado que encontramos, haja vista que idosos acima de 80 anos apresentaram redução cognitiva e quanto menor a escolaridade pior o desempenho intelectual.

Em se tratando do aspecto cognitivo, foi evidenciado que quanto maior a capacidade funcional, melhor é o desempenho intelectual dos idosos pesquisados. Tal fato pode ser consequência da prática de exercícios físicos proporcionando independência e melhor execução na memória, atenção, percepção, ações de planejar e executar, raciocínio e resolução de problemas²⁴. Em concordância com o estudo de Rojo, Carvalho, Dátilo, Marin, Barbosa²⁶, em que participaram 24 idosos, observou-se que os idosos praticantes de atividade física apresentaram melhoria na função intelectual.

Em relação à limitação deste estudo, vale ressaltar a hesitação dos pesquisados em aceitar determinada proposta de estudo. Tal relutância pode ser atribuída à incerteza quanto à viabilidade prática das abordagens designadas, bem como, ao receio de não ser capaz de conduzir adequadamente os testes propostos. Nesse contexto, a obtenção de uma amostra mais ampla não foi viável, o que acabou restringindo a extensão do estudo.

CONCLUSÃO

Evidenciamos elevada prevalência de déficit cognitivo nos idosos pesquisados, com destaque para os homens com idade acima de 70 anos e baixa escolaridade. A capacidade funcional mostrou-se significativamente melhor nos idosos com o cognitivo preservado.

Encontrou-se na maioria dos pesquisados, moderada capacidade funcional em virtude de um bom equilíbrio, alto risco de queda e reduzida velocidade de marcha.

O previsível para idosos ativos é que se evidencie boa capacidade funcional por estarem cuidando da saúde, mas nem sempre essa realidade é observada. Em função disso, é necessário que além das atividades físicas, os idosos procurem tratamentos multidisciplinares e específicos com a finalidade de garantir sua independência nas AVDs e preservar os aspectos intelectuais. Considerando a importância deste tema, sugere-se a realização de estudos sistematizados e com adequado rigor metodológico que considerem a comparação de diferentes valências físico-funcionais entre idosos ativos e sedentários.

REFERÊNCIAS

1. Monteiro REG, Coutinho DJG. Uma breve revisão de literatura sobre os idosos, o envelhecimento e saúde. *Braz J Dev.* 2020;6(1): 2358-2368.
2. Behr LC, Simm A, Kluttig A, Grosskopf A. 60 anos de envelhecimento saudável: sobre definições, biomarcadores, pontuações e desafios. *Avaliações de pesquisas sobre envelhecimento.* 2023; 88: 101934.
3. Eckstrom E, Neukam S, Kalin L, Wright J. Atividade física e envelhecimento saudável. *Clin Med Geriatr.* 2020;36(4): 671-683.
4. Andrade CLF, de Castro Moreira NF, de Barcelos IO, Rodrigues JC, Alves KRS, Andrade DF, et al. Envelhecer e as principais síndromes geriátricas: relação entre fragilidade, incontinência urinária e quedas. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2024; 24(3): 15434.
5. Costa Batista D, Livramento RA. A intervenção com exercícios de equilíbrio na prevenção de quedas de idosos: revisão de literatura. *Rev Foco.* 2023; 16(12): 3529
6. Araújo RS, Nascimento ÉRD, Barros RDS, Ritter SRF, Abreu AMS, Garcia PA. Os fatores clínicos e físico-funcionais predizem quedas em idosos com déficit cognitivo? *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020; 22: 190211
7. Ruwer SL, Rossi AG, Simon LF. Equilíbrio no idoso. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005; 71: 298-303
8. Sipilä S, Tirkkonen A, Savikangas T, Hänninen T, Laukkanen P, Alen M, et al. Efeitos do treinamento físico e cognitivo na velocidade da marcha e cognição em idosos: um ensaio clínico randomizado. *J Scand Med Sci Sports.* 2021; 31(7): 1518-1533.
9. Dutra RN, Grecco L, Muhammad NF, Neto ACR. Queda e suas consequências para os indivíduos idosos: revisão de literatura. *Cuad Educ Desarro.* 2024; 16(Especial): 2.

10. Nalin G, Petreca SM, Teixeira CMPP, Franco MF. Modalidades fisioterapêuticas eficazes na prevenção de quedas de idosos - revisão de literatura. *Rev Fac Saber*. 2024; 9(20): 83-90.
11. Santos SV, de Lima Ferro TN, Alves ASS. Desafios da atuação fisioterapêutica com idosos na atenção domiciliar pela estratégia de saúde da família no SUS: Revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2024; 13(1): 2213144609.
12. Nakano MM. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [dissertação de doutorado]; 2007.
13. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med*. 1995; 332(9): 556-562.
14. Silva NA, Pedraza DF, Menezes TN. Desempenho físico e sua associação com variáveis antropométricas e de composição corporal em idosos. *Cien Saude Colet*. 2015; 20: 3723-3732.
15. Aprahamian I, Martinelli JE, Neri AL, Yassuda MS. O Teste do Desenho do Relógio: Revisão da acurácia no rastreamento de demência. *Dement Neuropsychol*. 2009; 3: 74-80.
16. Aguiar RN, Barcellos CM, Júnior LDDUR, de Oliveira DV, do Nascimento LCG. Efeitos do treinamento físico e de dupla tarefa na ptophobia e no equilíbrio de idosos. *Acta Fisiatr*. 2021; 28(1): 49-53.
17. Berlese DB, Faber M, Schaab DM, Sanfelice GR. Associação entre a aptidão motora de equilíbrio e risco de quedas em idosos ativos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. 2022; 27(291).
18. Bez JPDO, Neri AL. Velocidade da marcha, força de preensão e saúde percebida em idosos: dados da rede FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2014; 19: 3343-3353.
19. Binotto MA, Lenardt MH, Rodriguez-Martinez MDC. Fragilidade física e velocidade de marcha em idosos comunitários: uma revisão sistemática. *Rev Esc Enferm USP*. 2018; 52: 03392.
20. Marinho CL, do Nascimento V, Bonadiman BDSR, Torres SRF. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Braz J Health Rev*. 2020; 3(3): 6880-6896.
21. Tornero-Quiñones I, Sáez-Padilla J, Espina Díaz A, Abad Robles MT, Sierra Robles Á. Capacidade funcional, fragilidade e risco de quedas em idosos: relações com autonomia na vida diária. *Rev Int Pesqui Ambient Saude Publica*. 2020; 17(3): 1006.
22. Giacomini SBL, Fhon JR, Rodrigues RAP. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. *Acta Paul Enferm*. 2020; 33: 20190124.

23. Andrade FLJPD, Lima JMRD, Fidelis KDNM, Jerez-Roig J, Lima KCD. Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017; 20: 186-196.
24. Mello BHD, Lenardt MH, Moraes DC, Setoguchi LS, Seima MD, Betiolli SE. Alteração cognitiva e fragilidade física em idosos da atenção secundária à saúde. *Rev Esc Enferm USP.* 2021; 55.
25. Silva JG, Caldeira CG, Cruz GECP, de Carvalho LED. Envelhecimento ativo, qualidade de vida e cognição de idosos: um estudo transversal em uma cidade de Minas Gerais. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2020; 12(1): 1796.
26. Silva Rojo MR, de Carvalho SMR, Marin MJS, de Almeida Dátalo GMP, Barbosa PMK. Efeitos do exercício físico na atividade física e funções cognitivas de idosos. *Rev Bras Revis Saude.* 2020; 3(2): 2243-2262.