

## **DECLÍNIO COGNITIVO, RISCO DE QUEDAS E DESEMPENHO EM DUPLA TAREFA EM IDOSOS COMUNITÁRIOS COM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS – DADOS PRELIMINARES DE UM ESTUDO TRANSVERSAL**

**ANNA LUISA FISCHER KLUG<sup>1</sup>; MATHEUS DO NASCIMENTO ALVES<sup>2</sup>; LISIANE PIAZZA LUZA<sup>3</sup>; FRANCISCO XAVIER ARAUJO<sup>4</sup>; NÚBIA BROETTO<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – annalfklug@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mnalves1999@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – nubia.broetto@ufpel.edu.br*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lisiane.luza@ufpel.edu.br*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – francisco.araujo@ufpel.edu.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A senescência é o processo natural e biológico de envelhecimento da vida, sem necessariamente estar associada a presença de uma doença, onde há alterações fisiológicas, metabólicas e psicossociais do indivíduo. O impacto do envelhecimento populacional é um assunto muito discutido nos dias atuais, e segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o número da população idosa brasileira com 65 anos ou mais cresceu 57,4% entre 2010 e 2022 (CENSO. IBGE, 2023).

O envelhecimento do corpo humano está diretamente relacionado à perda de força muscular, flexibilidade, fragilidade óssea e declínio cognitivo, que por sua vez podem aumentar o risco de quedas nos idosos (MERCHANT, 2021). Além de fatores intrínsecos do indivíduo, há também fatores extrínsecos que aumentam os riscos de idosos sofrerem quedas, como os calçados, pisos irregulares, tapetes e até mesmo a iluminação (OLIVEIRA, 2014).

Dessa forma, as consequências físicas e cognitivas acabam comprometendo também o desempenho do idoso em tarefas funcionais do dia a dia, além de seu equilíbrio, flexibilidade e velocidade de caminhada, gerando assim maiores riscos de quedas e complicações secundárias (RODRIGUES, 2022).

Assim, o presente estudo tem como principal objetivo avaliar o declínio cognitivo, o risco de quedas e o desempenho em dupla tarefa em idosos comunitários.

### **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e observacional. Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da FAMED UFPEL sob o número 6.763.780 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi realizado com idosos da comunidade de Pelotas (RS).

Os critérios de inclusão para a participação da pesquisa foram: possuir idade a partir de 60 anos, capacidade de locomoção e entendimento dos comandos dos testes. Já os critérios de exclusão foram: indivíduos que dependiam do uso de dispositivo auxiliar de marcha para realizar os testes funcionais, cadeirantes e acamados.

Os instrumentos utilizados para a caracterização da amostra e avaliações foram: 1) Ficha de caracterização sociodemográfica e de saúde; 2) Montreal Cognitive Assessment (MoCA), para avaliação do declínio cognitivo, que consiste

na avaliação de funções cognitivas, incluindo memória, linguagem, funções executivas, atenção, concentração e orientação do indivíduo, com pontuação máxima de 30 pontos, onde pontuações abaixo de 26 sugerem um declínio cognitivo leve; (CECATO, 2014) 3) Quanto à avaliação do risco de quedas dos idosos da comunidade, foram selecionados os instrumentos Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) que consiste em 14 tarefas que avaliam o equilíbrio estático e dinâmico, com pontuação de 0 a 4 em cada tarefa, totalizando no máximo 56 pontos; (Miranda, 2025) 4) Teste de Velocidade de Marcha de Quatro Metros (VM4m), que mede o tempo que um indivíduo leva para caminhar uma distância de quatro metros, com o objetivo de avaliar a velocidade da marcha (BINOTTO, 2018).

Quanto a avaliação do desempenho em dupla tarefa em idosos, tanto no âmbito motor quanto cognitivo, foi utilizado o 5) teste Timed Up and Go (TUG) no seu formato simples, o TUG dupla tarefa motora (DTM), e o TUG dupla tarefa cognitiva (DTC). Este teste é simples e amplamente utilizado para avaliar a mobilidade funcional e o risco de quedas. Consiste do indivíduo partir sentado de uma cadeira, para depois levantar, caminhar 3m a frente e retornar sentado à cadeira, sendo avaliado o tempo de duração para realizar toda a atividade. O TUG motor adiciona a variável de realizar uma nova atividade motora além do caminhar, que neste estudo era a utilização de um avental com dois bolsos, onde o avaliado deveria ir trocando moedas de um bolso para outro ao mesmo tempo em que caminhava. Já o TUG cognitivo estava relacionado a adição de uma atividade de memória ao longo da caminhada de 3m, onde antes de iniciar a avaliação, o avaliador fazia a familiarização do indivíduo com diferentes imagens impressas, para assim este realizar a tarefa de caminhada ao mesmo tempo em que lembrava do máximo de imagens apresentadas anteriormente (FATORI, 2015).

Os dados foram tabulados e analisados pela estatística descritiva (média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa) e inferencial. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparar as variáveis entre idosos até 70 anos e acima de 70 anos foi utilizado o teste t independente. Foram considerados significativos valores com  $p \leq 0,05$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 47 idosos da comunidade, sendo 34 destes do sexo feminino (72,3%) e 13 do sexo masculino (27,7%). A idade média dos idosos foi de  $70,09 \pm 6,92$  anos (61-86 anos). Quando categorizados pela idade, 30 indivíduos (63,8%) possuíam até 70 anos e 17 indivíduos (36,2%) acima de 70 anos.

Todos os resultados dos testes cognitivos e físicos apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) quando comparado o grupo com até 70 anos de idade em relação ao grupo de idosos com idade superior a 70 anos. Foi verificado uma menor pontuação no MoCA e consequente maior declínio cognitivo nos idosos acima de 70 anos, um pior desempenho funcional em tarefa simples e dupla nestes idosos, bem como pior equilíbrio e maior risco de quedas. Estes resultados estão dispostos na **Tabela 1**.

**Tabela 1.** Resultado da comparação de testes cognitivos, de dupla tarefa em idosos, funcionais e de equilíbrio em idosos até 70 anos e idosos acima de 70 anos.

Variável	Até 70 anos	> 70 anos	p valor
MOCA	21,50±4,23	18,65±5,71	0,05*
TUG simples (seg)	8,65±2,08	11,60±5,01	0,008*
TUG DTC (seg)	12,07±4,28	15,86±7,77	0,03*
TUG DTM (seg)	12,52±3,23	17,82±10,20	0,01*
EEB	54,77±2,85	52,58±3,46	0,02*
VM4m (m/s)	1,70±1,16	1,08±0,35	0,02*

\* diferença estatisticamente significativa. MOCA - Montreal Cognitive Assessment. TUG - Timed Up and Go. TUGC - Timed Up and Go Cognitivo. TUGM - Timed Up and Go Motor. EEB - Escala de Equilíbrio de Berg. VM4m - Velocidade de Marcha de 4 metros.

Analizando os resultados do teste MOCA, os dois grupos apresentaram um comprometimento cognitivo na avaliação, porém os idosos com mais de 70 anos apresentaram um comprometimento cognitivo maior quando comparado com os idosos mais jovens.

Idosos que realizaram o teste TUG em um tempo superior de 10s, TUGC e TUGM superiores a 15s, apresentam maiores riscos de quedas. Os resultados do estudo mostraram que os idosos com mais de 70 anos levaram um tempo superior aos de referência para realizar os testes do TUG simples e de dupla tarefa, inferindo um comprometimento na realização de tarefas duplas.

A classificação dos valores da EEB de alto risco de queda (0 a 20 pontos), risco moderado (21 a 40 pontos) e baixo risco de queda (41 a 56 pontos). Ambos os grupos estão classificados com baixo risco de sofrerem quedas, entretanto idosos mais jovens apresentaram ainda menores riscos (BECK JEPSEN, 2022).

Relacionado à variável de velocidade da marcha, é considerada como referência uma velocidade de 1,12m/s como normal, já um valor de 0,8m/s ou menos para percorrer os 4 metros, pode ser um indicador de risco de quedas e requerer atenção (BOHANNON, 2019).

Foi possível observar neste estudo, que idosos mais jovens apresentam melhores resultados quanto seu desempenho nas atividades funcionais em dupla tarefa motora e cognitiva, melhor equilíbrio estático e dinâmico, marcha mais rápida e menor declínio cognitivo. Isso se deve ao menor acometimento musculoesquelético e intelectual com a senescênci a e maior preservação de suas capacidades intrínsecas.

Dessa forma, também podemos julgar que o grupo de idosos com idade avançada possuem maiores riscos de sofrerem episódios de queda, tornando este grupo necessitado de intervenções que melhorem suas capacidades físicas e cognitivas.

#### 4. CONCLUSÕES

Os idosos mais velhos tendem a ter um maior declínio cognitivo e pior desempenho funcional e de equilíbrio com o passar da idade, resultando no maior risco de sofrerem quedas. Dessa forma, é importante se pensar em estratégias para evitar esses declínios e acometimentos funcionais em idosos, como realização de exercício físico regular na comunidade, educação em saúde e atividades que estimulem a saúde cognitiva.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Censo: número de idosos no Brasil cresceu 57,4% em 12 anos.** 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>>.

MERCHANT, R. A.; MORLEY, J. E.; IZQUIERDO, M. Exercise, Aging and Frailty: Guidelines for Increasing Function. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 25, n. 4, p. 405–409, 19 jan. 2021.

OLIVEIRA, A. S. DE et al. Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 637–645, set. 2014.

RODRIGUES, F. et al. A Review on Aging, Sarcopenia, Falls, and Resistance Training in Community-Dwelling Older Adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2, p. 874, 13 jan. 2022.

CECATO, J. F. et al. Poder preditivo do MoCa na avaliação neuropsicológica de pacientes com diagnóstico de demência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 4, p. 707–719, 2014.

Miranda N, Tiu TK. **Teste de Equilíbrio de Berg**. [Atualizado em 17 de fevereiro de 2023]. Em: StatPearls [Internet]. A Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing; jan. de 2025.

BINOTTO, M. A.; LENARDT, M. H.; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, M. DEL C. Fragilidade física e velocidade da marcha em idosos da comunidade: uma revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, n. 0, 13 dez. 2018.

FATORI, C. DE O. et al. Dupla tarefa e mobilidade funcional de idosos ativos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 29–37, mar. 2015.

Beck Jepsen D, Robinson K, Ogliari G, Montero-Odasso M, Kamkar N, Ryg J, Freiberger E, Masud T. Predicting falls in older adults: an umbrella review of instruments assessing gait, balance, and functional mobility. **BMC Geriatr**. 2022 Jul 25;22(1):615. doi: 10.1186/s12877-022-03271-5. Erratum in: BMC Geriatr. 2022 Oct 5;22(1):780. doi: 10.1186/s12877-022-03352-5. PMID: 35879666; PMCID: PMC9310405.

Bohannon RW, Wang YC. Four-Meter Gait Speed: Normative Values and Reliability Determined for Adults Participating in the NIH Toolbox Study. **Arch Phys Med Rehabil**. 2019 Mar;100(3):509-513. doi: 10.1016/j.apmr.2018.06.031. Epub 2018 Aug 6. PMID: 30092204; PMCID: PMC6363908.