

ANÁLISE DE VARIÁVEIS COGNITIVAS, FÍSICO-FUNCIONAIS E PSICOSSOCIAIS EM IDOSOS PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO

**JULIA BRAGA DIAS¹; BRUNA RODRIGUES PEREIRA²; LISIANE PIAZZA LUZA³;
NÚBIA BROETTO CUNHA⁴; ADRIANA SCHULER CAVALLI⁵; FRANCISCO
XAVIER DE ARAUJO⁶**

¹*Universidade Federal de Pelotas – juubdias@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – brunarp2014.bp@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – lisiane.luza@ufpel.edu.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – nubia.broetto@ufpel.edu.br*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – adriscavalli@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – francisco.araujo@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o relatório das Nações Unidas, a população global de pessoas com 65 anos ou mais deve aumentar de 700 milhões (9%) em 2019 para 1,5 bilhão (16%) em 2050 (RELATÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2019). No Brasil, o maior país da América do Sul e a quinta maior população do mundo, o envelhecimento está ocorrendo rapidamente, o aumento da proporção de pessoas com 60 anos ou mais de 10% para 20% está acontecendo em menos de 20 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015). O principal desafio da idade avançada é a relação entre as significativas alterações fisiológicas, o desenvolvimento de múltiplas deficiências, o declínio na capacidade funcional geral, a morbidade e mortalidade associadas, e a consequente perda de independência, que é frequentemente mais temida pelos idosos do que a própria morte (FRONTERA et al., 2017).

As alterações biológicas resultantes do envelhecimento estão frequentemente relacionadas a quedas, que podem resultar em fraturas ósseas, sendo que a mortalidade após uma fratura advinda de uma queda é maior em pessoas com menor nível de força muscular antes de ocorrer a queda. As evidências epidemiológicas apontam para um decréscimo do nível de atividade física com o aumento da idade cronológica, tornando o sedentarismo um fator de risco de morbidade e mortalidade durante o processo de envelhecimento (FRONTERA et al., 2017; MATSUDO et al., 2001). Seis entre 10 brasileiros adultos não seguem as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 150 minutos semanais de prática de atividades físicas no tempo livre, e entre os idosos a partir de 65 anos essa taxa aumenta para sete em cada 10 (OLIVEIRA et al., 2023).

Embora nenhuma quantidade de atividade física possa interromper o processo natural de envelhecimento, há evidências de que o exercício regular pode reduzir os efeitos fisiológicos de um estilo de vida sedentário e aumentar a longevidade ativa, limitando o desenvolvimento e progressão de doenças crônicas e condições incapacitantes (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009). Nesse sentido, este estudo objetivou avaliar e correlacionar variáveis cognitivas, físico-funcionais e psicossociais em idosos praticantes de exercício físico.

2. METODOLOGIA

Foram convidados a participar do estudo idosos que atualmente fazem parte do projeto de extensão “Núcleo de Atividades para a Terceira Idade – NATI”, desenvolvido na Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia (ESEF) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), que proporciona através de atividades físicas e cognitivas a melhora da qualidade de vida e saúde de idosos da comunidade da cidade de Pelotas. Os critérios de inclusão para participar do estudo foram: possuir idade igual ou acima de 60 anos, capacidade de locomoção e função cognitiva preservadas. Já os critérios de exclusão foram: indivíduos cadeirantes, com doenças neurológicas que afetam a marcha e equilíbrio como a doença de Alzheimer, Parkinson e Acidente Vascular Encefálico, e os que possuem incapacidade para compreender os comandos gerais indispensáveis aos testes. Este projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (parecer 6.763.780), em conformidade com a Resolução 466/2012/CNS/MS. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como o Termo de Autorização para Fotografias, Vídeos e Gravações (TAFVG).

Os seguintes instrumentos para coleta dos dados foram utilizados: 1) Ficha de caracterização, elaborada pelos autores, com questões sociodemográficas e de saúde; 2) Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA): para avaliação da função cognitiva, a qual é uma ferramenta utilizada para rastrear pacientes que apresentam déficits cognitivos leves (DCL); 3) Escala de eficácia de quedas (FES-I), para verificar o medo de cair; 4) Teste Timed Up and Go (TUG simples e TUG dupla tarefa): utilizados para verificar o desempenho funcional em situações de tarefa simples e dupla tarefa, sendo este último envolvendo a realização do TUG simples associado a uma segunda tarefa motora (trocar moedas de um bolso para outro) e/ou cognitiva (memorizar e falar figuras como tartaruga, bicicleta, árvore, cachorro, igreja, telefone, impressas em papel A4, as quais são mostradas durante a execução do TUG).

Inicialmente, os participantes que atenderam aos critérios de inclusão foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, logo, foi solicitada a assinatura do TCLE e do TAFVG, em seguida, foi aplicada a ficha para caracterização sociodemográfica, o MOCA e a FES-I. Esses instrumentos foram aplicados por meio de entrevista individual, pelos acadêmicos do curso de Fisioterapia, previamente treinados, acompanhados dos pesquisadores responsáveis, em uma sala reservada nas dependências da ESEF. Em uma etapa posterior, as avaliações continuaram com o teste de TUG, sendo realizado primeiro em sua forma simples e, em seguida, com a adição de uma tarefa simultânea, seja motora ou cognitiva.

Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva (média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa) e inferencial. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para verificar a correlação entre as variáveis foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Spearman, sendo considerados significativos valores com $p \leq 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 78 idosos, com $73,17 \pm 6,93$ anos, sendo 63 (80,8%) do sexo feminino e 15 (19,2%) do sexo masculino. Os idosos apresentaram $20,47 \pm 4,23$

pontos no MOCA. Quando analisados os dados por categorias, 5 (6,4%) dos idosos não apresentaram declínio cognitivo (DC) e 73 (93,6%) apresentaram declínio cognitivo leve (DCL). Na FES-I a pontuação foi de $25,32 \pm 6,95$ pontos, indicando uma associação com queda esporádica. Quanto ao desempenho no TUG, os idosos realizaram o teste em tarefa simples em $8,41 \pm 1,90$ s, indicando baixo risco de fragilidade. Já quando adicionada uma dupla tarefa motora, o tempo foi de $12,45 \pm 3,27$ s, indicando um risco elevado de fragilidade, e com a dupla tarefa cognitiva foi de $11,70 \pm 2,99$ s, indicando baixo risco de fragilidade. Foi verificada correlação entre o desempenho no TUG simples e o medo de cair ($p=0,24; p=0,03$). Não houveram correlações significativas entre o DC e o medo de cair ($p=0,20; p=0,08$), DC e TUG simples ($p=-0,35; p=0,75$), DC e TUG dupla tarefa motora ($p=-0,21; p=0,85$), DC e dupla tarefa cognitiva ($p=-0,25; p=0,82$), bem como entre o medo de cair e o desempenho no TUG dupla tarefa motora ($p=0,13; p=0,23$) e dupla tarefa cognitiva ($p=0,14; p=0,21$).

A população idosa está crescendo em ritmo acelerado, e esse fato leva a diversas preocupações, como por exemplo o risco de quedas, pois para um idoso, uma queda representa um evento particularmente relevante, uma vez que esse acontecimento pode ter como desfechos restrição de atividades de vida diária (AVD), medo de cair novamente, fraturas e hospitalizações, levando ao aumento do risco para incapacidades e mortalidade (PIMENTEL et al., 2018). O medo de cair, que, além de ser uma consequência comum das quedas, também pode ser a causa delas. A prevalência do medo de cair entre os idosos na comunidade é alta, variando de 41% a 61%. A preocupação com a possibilidade de uma queda resulta em redução da mobilidade, perda de confiança no equilíbrio e restrição de atividades (CAMARGOS et al., 2010). De maneira geral, essas atividades envolvem a realização simultânea de múltiplas tarefas cognitivas e motoras, já que na vida cotidiana, o caminhar, por exemplo, não se limita a andar em linha reta, mas também incluem padrões de marcha mais complexos, como fazer curvas e giros acompanhados de exigências cognitivas adicionais, como andar mais rápido, desviar de obstáculos, manter conversas ou responder a comandos e sinais (BIAZUS-SEHN et al., 2021).

Nesse contexto, a locomoção independente, rápida e segura é um fator de preocupação para o público idoso. Em condições normais o nosso cérebro possui a capacidade de gerenciar tarefas simultâneas de forma eficaz, mas em estágios de patologias neurológicas ou no envelhecimento, o desempenho em tarefas duplas e múltiplas pode ser comprometido, dificultando a realização das AVD's, além de promover uma maior predisposição para quedas (VARELA-VÁSQUEZ et al., 2020). Paralelo a isso, embora não apresentem grandes dificuldades nas atividades diárias, idosos com DCL demonstram redução da velocidade da marcha, tanto em tarefas simples quanto em situações de dupla tarefa, e isso está ligado a um aumento da incapacidade funcional e a um maior risco de quedas. Cerca de 60% dos idosos com DCL sofrem quedas anualmente, uma incidência aproximadamente duas vezes maior do que em idosos sem DCL (COSTA, 2022).

4. CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a maioria dos idosos avaliados possuem declínio cognitivo leve, baixo risco de quedas e fragilidade, e alguma preocupação com quedas, sendo que quanto maior o medo de cair, menor a mobilidade funcional e

maior o risco de quedas destes idosos. Estes dados salientam a importância de intervenções que considerem o idoso com um todo, abordando não somente as questões físicas mas também que considerem o declínio cognitivo presente muitas vezes nestes sujeitos, além das questões psicossociais envolvidas no processo do envelhecimento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

United Nations Population Division. World population prospects 2019. Nova York: United Nations Population Division; 2019. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>.

Organização Mundial de Saúde. Relatório mundial sobre envelhecimento e saúde, 2015.

FRONTERA, Walter R. Physiologic changes of the musculoskeletal system with aging: a brief review. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 28, n. 4, p. 705-711, 2017.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; BARROS NETO, Turíbio Leite. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, p. 2-13, 2001.

OLIVEIRA, Arão Belitardo de et al. Perfil da atividade física de lazer e comportamento sedentário em adultos no Brasil: um inquérito nacional, 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 2, p. e2023168, 2023.

CHODZKO-ZAJKO, Wojtek. J. et al. Exercise and Physical Activity for Older Adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 41, n. 7, p. 1510–1530, 2009.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira et al. Quedas entre idosos brasileiros residentes em área urbana: ELSI-Brasil. **Revista de saúde pública**, v. Suplemento 2, pág. 12, 2018.

CAMARGOS, Flávia FO et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BR). **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, p. 237-243, 2010.

BIAZUS-SEHN, Luiz Fernando et al. Influence of Different Dual-Task Conditions During Straight or Curved Walking on Gait Performance of Physically Active Older Women With Cognitive Decline. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 30, n. 3, p. 411-420, 2021.

VARELA-VÁSQUEZ, Luz A.; MINOBES-MOLINA, Eduard; JEREZ-ROIG, Javier. Dual-task exercises in older adults: A structured review of current literature. **Journal of frailty, sarcopenia and falls**, v. 5, n. 2, p. 31, 2020.

COSTA, Raquel Cristina Marquesini. **O efeito de intervenções com exercício físico no custo da marcha em dupla tarefa em idosos com comprometimento cognitivo leve e demência: uma revisão sistemática e meta-análise**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.