



AVALIAÇÃO DE PESSOAS IDOSAS RESIDENTES NA COMUNIDADE QUANTO A CAPACIDADE FUNCIONAL

RESUMO

Este trabalho avalia a pessoa idosa residente na comunidade quanto a capacidade funcional. Tal abordagem se faz necessária por conta da importância de conhecer melhor o sujeito idoso e traçar metas de intervenções que realmente atende a demanda funcional, visto que ao avaliar a capacidade funcional pode se prever riscos intrínsecos para ocorrência de quedas neste idoso. O objetivo é avaliar idoso da comunidade quanto à mobilidade, força e equilíbrio funcional. Trata-se de um estudo transversal, de campo com amostra não probabilística e intencional no período de maio a julho de 2024, aprovado sob o parecer nº 6.708.720, com critério de inclusão de ter 60 anos e mais, capacidade para assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, serem residentes na comunidade, capaz de deambular independentemente por pelo menos 10 minutos, os testes selecionados foram o TUG, AF e TSLC5rep. Foram avaliados 30 mulheres com idade média de 72,23 anos, 63% de prevalência de HAS, apenas 26,6% não praticam atividade física; perante aos testes 90% dos participantes apresentaram boa mobilidade, estabilidade e força muscular sendo preditivo de risco baixo para quedas; os octogenários apresentaram menor mobilidade, estabilidade postural e aptidão física muscular. Conclui-se que a maioria dos idosos investigados têm seus testes de capacidade funcional próximos a normalidade e que com o passar dos anos a tendência é reduzir a mobilidade e estabilidade funcional. E ainda que alguns fatores especialmente os associados a faixa etária devem ser considerados na interpretação de seus resultados no processo de reabilitação.

Descritores: Idoso. Capacidade Funcional. Comunidade.



1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida é uma tendência mundial que está ocorrendo de forma acelerada da população no Brasil. Esse fenômeno traz consigo mudanças enormes nas capacidades e necessidades da população, levando ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o cuidado da família e os gastos em saúde (MREJEN, NUNES, GIACOMIN, 2023).

As DCNT, em sua maioria, são causadas por combinações de fatores sociais, culturais, ambientais e comportamentais, como falta de atividade física, hábitos alimentares, já que o ambiente social a situação socioeconômica são fatores que interferem nas escolhas individuais (SIMIELI, PADILHA, TAVARES, 2019).

São consideradas como DCNT, a hipertensão arterial, a doença cardíaca, artropatias e afecções reumáticas, doença pulmonar entre outras que passam ter uma forte influência nas atividades de vida diárias (AVDs), na diminuição do bem-estar (BE) e da qualidade de vida (QV) dos idosos (ALVES et al, 2007) refletindo diretamente na capacidade funcional (CF).

PORFIRIO (2023) considera como capacidade funcional a condição para se executar as AVDs de maneira independente, como tomar banho, vestir-se e levantar-se, mobilidade e as atividades que requeiram a cognição preservada.

No envelhecimento a CF tende a diminuir devido a alterações fisiológicas e a incapacidade da integração das informações sensoriais, como também situações que tendem a ser decorrente da senilidade como a sarcopenia, osteoporose, artrose, afetando os fatores intrínsecos, cognitivos, equilíbrio funcional (estático e dinâmico), flexibilidade dos membros inferiores, mobilidade entre outros (AGOSTINI et al 2018).

A falha no desempenho das funções executivas, vestibulares, sensoriais associado à mobilidade é sabido, como forte preditor para quedas na população idosa (MORAES et al. 2019), tornando um fator agravante para a população envelhecida aumentando a alta taxa de mortalidade precoce.

Pensando assim, o estudo propõe avaliar a mobilidade e aptidão muscular de pessoas idosas residentes na comunidade a fim de verificar o quanto a amostra está funcionalmente capaz e independente em sua capacidade funcional.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento Humano

O envelhecimento é um processo natural ao ser humano, de forma individual, irreversível e heterogêneo, variando entre as pessoas de acordo com genética, estilo de vida e ambiente e estima-se que até o ano de 2060, o percentual da população com 65 anos ou mais de idade será de 25,5% (58,2 milhões), enquanto em 2018, essa proporção foi de 9,2% (19,2 milhões), e em 2022 a população idosa, chegou a 32,1 milhões de pessoas, 15,8% da população do país, isso demonstra a necessidade de cuidados a essa população (FRAZÃO, 2024; IBGE, 2024).

Pessoa idosa sua definição é baseada no nível socioeconômico de cada país, ou seja, em países em vias de desenvolvimento, considera-se que uma pessoa é idosa quando atinge idade igual ou superior a 60 anos, e em países desenvolvidos a partir de 65 anos. (TISSOT, VERGARA, 2023).

No processo de envelhecimento, especialmente no Brasil, há mais mulheres do que homens na população idosa, visto que elas sobrevivem por mais tempo, pois se cuidam e frequentam mais os centros de saúde, e homens estão mais expostos a acidentes de trabalho e de trânsito e somam-se à prevalência de alcoolismo, drogas e tabagismo – vícios que afetam também mulheres, mas em menor proporção. (CEPELLOS, 2021; LIMA, 2009)

Enquanto o processo de transição demográfica ocorre, há baixas nas taxas de mortalidade e fecundidade resultando para uma população envelhecida. (NOGUEIRA et al. 2017)

Com o envelhecer há um processo progressivo de diminuição de reserva funcional, desacompanhado de doenças, que afeta a capacidade de percepção do espaço e de resposta aos estímulos do ambiente que é a senescência e, do outro lado o desenvolvimento de uma condição patológica por estresse emocional, acidente ou doenças que é chamada de senilidade. (CIOSAK et al 2011; FRAZÃO, 2024)

Dentre as DCNT temos, as doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, câncer, doença respiratória crônica, hipertensão arterial sistêmica, doenças reumáticas, depressão,



osteoporose, isso devido as determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais da saúde. (SILVA et al, 2022)

2.2 Capacidade Funcional

A Aptidão física funcional é a capacidade de realizar as tarefas diárias sem fadiga precoce.

Baldi (2012) afirma que a avaliação da aptidão física está relacionada à força, resistência, flexibilidade, agilidade, equilíbrio e coordenação. Há necessidade de um bom desempenho em cada uma dessas capacidades, todavia pode acontecer de que uma esteja pior que outra.

A recomendação da OMS (2019) é que a partir dos 65 anos idosos participem de atividade física moderada, de preferência em grupo, no mínimo três dias por semana e em intensidade que varia de acordo com as condições de saúde e de mobilidade de cada pessoa.

Estudiosos afirmam a importância do idoso procurar o desenvolvimento ou a manutenção destas capacidades, para se tornar mais independente e saudável.

Pensando assim, quando define se força muscular é a quantidade máxima de tensão que um músculo ou grupamento muscular pode produzir num padrão específico de movimentos realizados a determinada velocidade, também é o principal agente das limitações (LACOURT; MARINI, 2006).

O envelhecimento progride de uma velocidade de indivíduo para indivíduo, a mesma variabilidade existe no grau de perda funcional de idoso para idoso, isso restringe a perda de força, da resistência e da potência muscular do idoso na capacidade de torque articular rápido e de força necessária para a realização das atividades, tais como: levantar e sentar da cadeira, subir escadas, manter o equilíbrio, entre outros (KAUFMAN, 2001).

É importante saber que a capacidade funcional é o potencial que pessoas idosas apresentam para decidir e atuar em suas vidas de forma independente no seu cotidiano. É uma importante habilidade da aptidão física que permite ao idoso realizar tarefas que possam garantir uma vida independente e o bem estar global, sendo esta capacidade do indivíduo realizar suas atividades físicas e mentais necessárias para manutenção de suas AVD (FERREIRA, BRASILEIRO E MENDONÇA, 2017).



As funções físicas como mobilidade e equilíbrio têm declínios heterogêneos progressivo com o envelhecimento, juntamente com alteração do sistema muscular visto que acarreta diminuição de massa magra, da força muscular, levando a imobilidade e a perda dos reflexos posturais, ou seja, inferindo nas funções de sustentação e locomoção (MORITA et al., 2022; LIMA et al., 2016)

2.2.1 Mobilidade Funcional

Mobilidade funcional inclui a mudança de posição do corpo, carregar, mover ou manipular objetos, caminhar, correr, auto cuidado e usar meios de transporte, durante a realização de AVD's e participação social dos indivíduos, e seu declínio pode ocorrer como consequência do envelhecimento fisiológico dos sistemas corporais, da presença de doenças crônicas e de características ambientais, sendo um fator contribuinte para independência, requerendo funções de equilíbrio e marcha utilizadas nas AVDs. (FERREIRA, BRASILEIRO E MENDONÇA, 2017; NASCIMENTO, DUARTE, FILHO, 2022)

Diversos estudos estão buscando orientação quanto ao design de futuras intervenções para promover a mobilidade comunitária.

Crane e colaboradores (2023) envolveu 149 sujeitos com média de idade de 77,1 anos foram submetidos a uma intervenção de fisioterapia para melhorar a capacidade de caminhar carregando um dispositivo GPS por 7 dias e o resultado que atividades realizadas em espaço maiores, com maior duração e distância percorrida são melhores do que exercícios circulares e restritos a espaços.

O equilíbrio é a base para estabilidade dos segmentos corporais em dimensões estáticas e dinâmicas, sendo o equilíbrio funcional primordial para toda ação diferenciada dos segmentos corporais, quanto mais defeituoso é o movimento mais energia consome. Onde o controle postural abrange, o sensorial (visual, somatossensorial e vestibular), efetor (força, amplitude de movimento, alinhamento biomecânico, flexibilidade) e processamento central, essa interação é fundamental para o controle do equilíbrio corporal. Com o avanço da idade, com presença de doenças e diversos fatores pode haver comprometimento da mobilidade. (GAZZOLA et al, 2006; RIBEIRO et al, 2018)



Vivendo mais e suscetíveis à vulnerabilidade, isso está relacionado não somente aos problemas de saúde, mas ao isolamento social e a transtornos emocionais devido à aposentadoria, à viuvez, às alterações fisiológicas, dentre outros problemas (LIMA, 2009).

3 MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada a partir do projeto de pesquisa acadêmica intitulado como Análise da mobilidade e equilíbrio em pessoas idosas da comunidade aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Sul de Minas sob o parecer nº 6.708.720. Para esse estudo foram selecionadas as variáveis para satisfazer o objetivo principal.

Trata-se de um estudo transversal onde todos os sujeitos foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, sendo garantido a todos que seriam preservados sua integridade física, mental e emocional, e solicitando a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O período de coleta dos dados foi entre maio a julho de 2024, os participantes foram selecionados de forma não probabilística intencional. Os critérios de inclusão foram idade igual ou acima de 60 anos e capacidade para assinar o termo de consentimento, serem residentes na comunidade, capaz de deambular independentemente por pelo menos 10 minutos. E os critérios de exclusão foram para idosos com incapacidade de locomoção, presença de doenças neurológicas que afetassem a marcha e o equilíbrio e incapacidade para compreender os comandos gerais indispensáveis para realização dos testes.

Para o estudo foram convidados alunos idosos do projeto Unis sênior que se reúnem duas vezes na semana na cidade de Varginha, Minas Gerais. Caracteriza-se como um projeto de natureza acadêmica, esportiva, sociocultural, e de extensão sustentado pelos pilares dos programas de Responsabilidade Social do Grupo Unis. Tem como objetivo oferecer um espaço de convivência social, de aquisição de novos conhecimentos voltados para o envelhecimento sadio e, sobretudo, na tomada de consciência da importância da participação do idoso na sociedade, enquanto sujeito histórico.

Para caracterização dos sujeitos foi aplicada uma ficha de avaliação elaborada previamente pelos pesquisadores, com as seguintes informações: idade, gênero, anos de



estudos, comorbidades, número de medicamentos, prática de atividade física e histórico de quedas, sendo todas questões abertas.

Na execução do estudo foram utilizados os seguintes materiais: fita métrica, cronômetro, cadeira com braço, espaço livre.

Para a avaliação da mobilidade funcional foram utilizados o teste Timed Up and Go (TUG) criado por Podsiadlo e Richardson (1991), e o Teste de Alcance Funcional (TAF), proposto por Duncan (1990). Para realização do TUG, o idoso é orientado a levantar-se de uma cadeira com encosto, caminhar três metros, dar a volta, retornar a cadeira e sentar com as costas apoiadas no encosto, sendo o tempo para realização da tarefa cronometrada. A realização do teste em até 10 segundos é considerada normal para indivíduos independentes e sem risco de quedas, entre 11 e 20 segundos é o esperado para idosos frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas, e acima de 20 segundos indica déficit importante da mobilidade física e risco de quedas (Dutra, 2016).

O TAF tem por objetivo determinar o quanto o idoso é capaz de se deslocar dentro do limite de estabilidade anterior, sendo muito utilizado para verificar o risco de quedas em idosos. Coloca-se uma fita métrica em uma parede, sendo a fita paralela ao chão e na altura do acrômio de cada sujeito avaliado. É solicitado que o sujeito fique descalço, com os pés paralelos, perpendicular à parede e próximo do início da fita métrica. É então solicitado que realize uma inclinação anterior, com os cotovelos estendidos e ombros a 90 graus, paralelos à fita métrica, porém sem tocá-la, e o pesquisador verifica o deslocamento anterior do sujeito sobre a fita métrica. A diferença entre a medida inicial e final registrada na fita métrica representa o deslocamento, que quando menor que 15 centímetros indica fragilidade do indivíduo e risco de quedas (Duncan, 1990).

O Teste da Cadeira, conhecido como o teste de sentar e levantar da cadeira (TLSC), trata-se de um teste recomendado pela World Health Organization (WHO, 2019) para verificar o desempenho motor de uma pessoa idosa. Antes de iniciar é importante perguntar se a pessoa se sente capaz de realizá-lo assim demonstrando como será feito e em seguida solicitando. Orienta-se o idoso a sentar de modo seguro, 5 vezes sem usar os braços” (Demonstra para a pessoa), pede-se para que cruze os braços e mantenha próximo ao peito, levantando-se totalmente erguido e sente novamente. Tempo de realização – necessita de assistência quem não realizar as 5 vezes em 14 segundos. Pontuação: tempo para levantar-se e sentar da cadeira



5 vezes, obtém-se a seguinte pontuação: < 11,19 segundos (4 pontos); 11,2 – 13,69 (3 pontos); 13,7 – 16,69 (2 pontos); 16,7 – 59,9 (1 ponto) e > 60 segundos ou não pode completar (0 pontos).

No dia das avaliações, após a assinatura do TCLE, foram aplicados, além da ficha de informações, os testes TUG, TAF e TLSC sendo estes realizados em ordem por sorteio. As avaliações foram feitas no período vespertino, com temperatura ambiente variando entre 20 - 26°C e todos os sujeitos utilizavam roupas confortáveis a fim de possibilitar a realização dos testes. Antes do início das coletas foi realizado um treinamento prévio com os idosos a fim de minimizar o viés de aprendizado dos testes. O avaliador não estava cego.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 30 mulheres. Quanto à faixa etária a amostra apresentou média de 72,23 anos com idade mínima de 64 anos e máxima de 83 anos. A escolaridade variou de 0 a 12 anos de estudos, com média de 5,4 anos conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Dados demográficos da população estudada.

Variáveis	n: 30	%
Gênero		
Feminino	30	100%

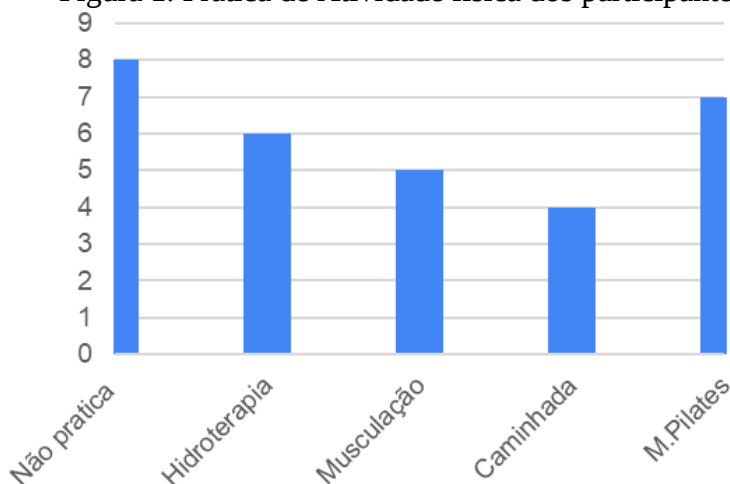
Idade (anos)		
60-69	10	33%
70-79	18	60%
80 e mais	2	7%
Escolaridade (anos)		
0-4	16	53%
5-8	09	30%
9 e mais	05	17%

Fonte: Autor

Dentre as comorbidades a de maior prevalência foi relacionada à hipertensão arterial sistólica (63%), seguido de doenças reumáticas (41,3%).

Em relação à prática de atividade física, 26,6% não praticam (n=8), seguido de 23,33% (n= 7) praticam do método Pilates (MP), 20% praticam hidroginástica (n=6), a musculação com 16,66% (n=5), a caminhada com 13,33% (n=4). (Figura 1).

Figura 1. Prática de Atividade física dos participantes do estudo.



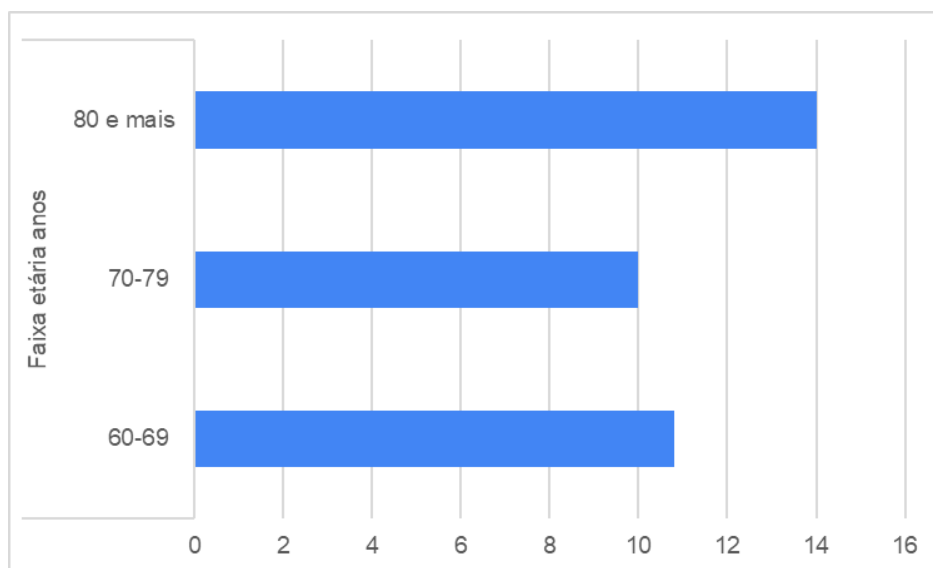
Fonte: Autor.

A figura 2 mostra a mobilidade através do TUGT. Observa-se que a média geral dos participantes foi de 10,28 segundos variando de 09 a 17 segundos, com 90% dos participantes apresentando risco baixo para quedas.

Em relação à média de idade e o tempo de desempenho no TUGT, os participantes sexagenários (10,8 s) e entre 70-79 anos (10 s) e os octogenários apresentaram 14 segundos.



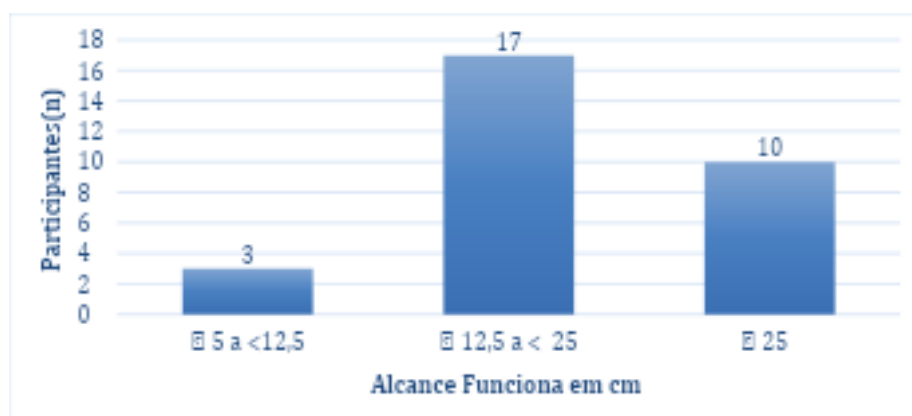
Figura 2. Desempenho dos participantes na avaliação do TUGT em relação à faixa etária.



Fonte: Autor.

Na figura 3, é apresentado o teste de alcance funcional (TAF), onde menor que 15 centímetros (cm) como indicativo de maior risco para quedas, a média dos participantes foi de 23,38 centímetros. Onde os idosos com faixa etária 60-69 anos realizaram com 21,25 cm, com 70-79 anos realizaram com 25,5 cm e os participantes octogenários apresentaram menor estabilidade de 17,5 cm.

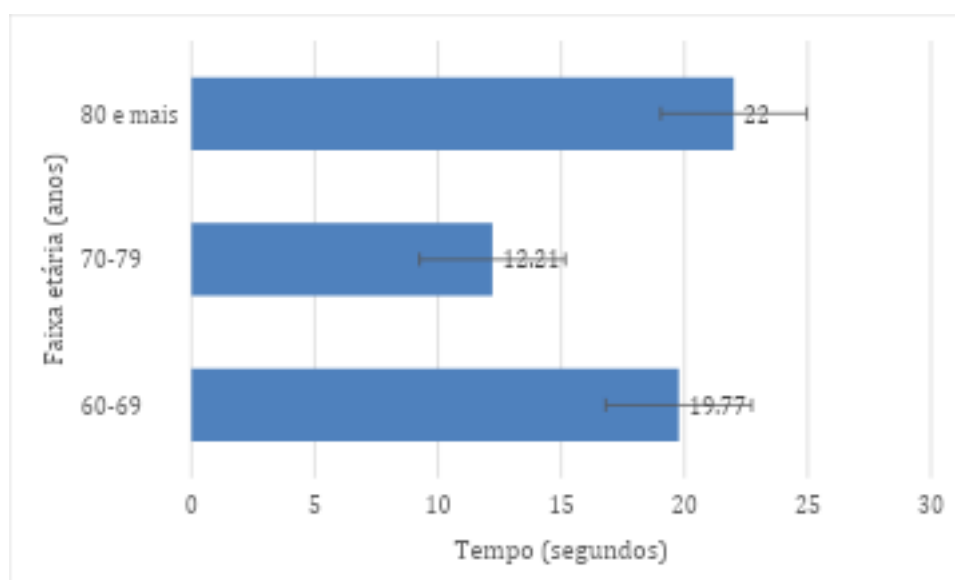
Figura 3. Desempenho no TAF(cm) dos participantes em relação à média da faixa etária dos participantes.



Fonte: Autor.

Em relação a aptidão muscular funcional mínima verificada com o teste de sentar-se e levantar da cadeira por 5 repetições (TSLC5rep) (Figura 5), no total de 30 idosas, o menor tempo de realização em relação à faixa etária foi de 12’21 (70-79 anos). Os valores normativos visualizados no percentil apresentaram tempo de 19’77 (60-69 anos) e 22s (80 anos ou mais). Figura 5, apresenta o tempo de execução em relação à faixa etária.

Figura 4. Tempo de execução do TSLC5rep em relação à faixa etária dos participantes.



Fonte: Autoras.

No presente estudo, a amostra foi constituída aleatoriamente e por sorte e deu se de 100% do gênero feminino, não se preocupando em tentar enquadrar o sujeito do gênero masculino. Tendo em vista que há mais mulheres idosas do que homens, tanto no mundo como no Brasil, diz-se que há uma feminização do envelhecimento em áreas urbanas (LIMA & BUENO, 2009).

A feminização do envelhecimento trata do fenômeno em que há “maior proporção de mulheres que de homens na população idosa, especialmente em idades mais avançadas” e pelo fato de que o envelhecimento se mostra mais longo entre as mulheres, visto que elas sobrevivem por mais tempo (CEPELLOS, 2021).



Considerando o aumento gradativo da população idosa e as perdas que ocorrem no dia a dia muitas vezes imperceptíveis até que ocorra uma situação que afete diretamente as atividades do dia a dia justifica-se a relevância do presente estudo que observou que a mobilidade e equilíbrio dessa população estão apresentando dentro de um padrão de normalidade, no entanto mostra indícios de que precisa-se propor práticas preventivas para que continuem ativos e independentes. Acredita-se que estes achados possam estar associados ao fato de que a maioria dos idosos praticam alguma atividade física.

Em relação aos achados de DCNT, a HAS foi a de maior predomínio em concordância com os estudos recentes, da qual apontam que o gênero feminino tem maior prevalência com o decorrer da idade, o nível de escolaridade, juntamente com o nível de sedentarismo (Barroso et al, 2021; Miranda et al, 2023).

No MDS (2023) relata a importância do controle das DCNT (Doenças Crônicas não Transmissíveis), que ocorre devido a vários fatores, como genética, ambiente, estilo de vida e condições socioeconômicas e a adoção de prevenção de novos agravos à saúde levando em consideração a escolaridade. A correlação da escolaridade e a prática de atividade física (AF) podem estar associadas com a população estudada, conforme estudo brasileiro (ELSI) que encontrou que menor escolaridade com menor motivação para persistir à prática de AF (PEIXOTO, 2018).

Mobilidade dos sujeitos avaliada pelo TUGT mostrou-se baixo risco para quedas, Bós et al (2021), afirma que prática de AF utilizando o método baseado em MP tem influência positiva sobre o risco de queda nas mulheres e que isso é muito importante nas AVDs dessa população porque dá uma sensação de estabilidade e liberdade de movimento, bem como em Costa (2019) que relata melhora da força, equilíbrio e flexibilidade, além da melhora da qualidade de vida e de todos os seus praticantes e como observado em nosso estudo, leva ao baixo risco de queda.

No presente estudo, os participantes apresentaram média de idade de 73,5 anos e a média dos valores dos tempos do TSLC5rep é de 15,33 segundos, porém quando separamos por faixa etária a variação maior, entre 60-69 anos é de 17s; 70-79 de 11:16 e 80 e mais 22 s, demonstrando que quanto maior o tempo de execução, pior a aptidão física e força muscular de membros inferiores, que corrobora com Ribeiro e Freire (2020), que a força muscular de membros inferiores é fundamental durante todos os movimentos na tarefa de sentar e levantar



de uma cadeira, levando a preocupação de encaminhar para implementação de medidas preventivas ou de reabilitação.

Encontramos na aplicação do teste de alcance funcional, com média de 23,38 cm, porém quando relacionamos à faixa etária para os octogenários foi de 17 cm; 21,25 cm para 60-69 anos; 25,5 cm para 70-79 anos, que contata o risco de quedas em todos os voluntários, como demonstrado em Pavanate *et al* (2018), em que os idosos mais velhos têm redução da qualidade de equilíbrio em relação aos idosos de faixa etária mais jovem. Como demonstrado em nosso estudo, é dito por Rosa (2019) que a idade avançada é o principal fator relacionado às alterações em testes de equilíbrio e assim interfere na aptidão física e no desempenho do teste de alcance funcional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo mostrou que a maioria dos idosos pertencentes ao Projeto Unis Sênior, têm seus testes de capacidade funcional próximos à normalidade. E ainda que alguns fatores especialmente os associados a faixa etária devem ser considerados na interpretação de seus resultados no processo de reabilitação.

Atenta para a necessidade de futuros estudos possam realizar a intervenção de força muscular e mobilidade através de um estudo de coorte a fim de verificar a melhora da capacidade funcional principalmente de idosos octogenários.

ASSESSMENT OF ELDERLY PEOPLE RESIDENT IN THE COMMUNITY IN REGARD TO FUNCTIONAL CAPACITY

ABSTRACT

This work evaluates elderly people living in the community regarding their functional capacity. Such an approach is necessary due to the importance of getting to know the elderly subject better and setting intervention goals that truly meet the functional demand, since when assessing functional capacity, intrinsic risks for the occurrence of falls in this elderly person can be predicted. The objective is to evaluate elderly people in the community regarding



mobility, strength and functional balance. This is a cross-sectional, field study with a non-probabilistic and intentional sample from May to July 2024, approved under opinion no. 6,708,720, with the inclusion criteria of being 60 years old or over, ability to sign the term with free and informed consent, be residents of the community, able to walk independently for at least 10 minutes, the tests selected were the TUG, AF and TSLC5rep. 30 women were evaluated with an average age of 72.23 years, 63% prevalence of hypertension, only 26.6% do not practice physical activity; in the tests, 90% of participants showed good mobility, stability and muscle strength, predicting a low risk for falls; octogenarians had lower mobility, postural stability and muscular physical fitness. It is concluded that the majority of elderly people investigated have their functional capacity tests close to normal and that over the years the tendency is to reduce mobility and functional stability. Furthermore, some factors, especially those associated with age, must be considered when interpreting results in the rehabilitation process.

Descriptors: Elderly. Functional Capacity. Community.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, C. M et al. Análise do Desempenho Motor e do Equilíbrio Corporal de Idosos Ativos com Hipertensão Arterial e Diabetes Tipo 2. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 55, p.29 -35, jan./mar., 2018. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4690>. Acesso em: 20 out. 2024.
- ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. The effect of chronic diseases on functional status of the elderly living in the city of São Paulo, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 1924–1930, 1 ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/sWxfSRJprVjDXNwfgXbhBSB/?lang=pt#>>. Acesso em: 19 out. 2024.



BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras. Cardiol.** 2021; 116(3): 516-658. Disponível em:

<<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9949730/>>. Acesso em: 22 set. 2024.

BÓS, M. D. et al. Effect of Three Months Pilates Training on Balance and Fall Risk in Older Women. *Int. J. Environ. Res. Saúde Pública.* , 18 (7), 3663; Tarnów, Polônia. 2021.

Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/7/3663>>. Acesso em: 20 out. 2024.

BALDI, E. A capacidade funcional de idosas participantes em programas de exercício físico da ESEF/UFRGS. Dissertação apresentada a graduação de bacharelado em Educação física da Universidade Federal de Rio Grande do Sul, 2012. **Repositório Visual.** Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/70339>.. Acesso em: 29 out. 2024.

CEPELLOS, V. M. Feminização do envelhecimento: um fenômeno multifacetado muito além dos números. **Revista De Administração De Empresas**, 61(2), 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rae/a/9GTWvFfzYFnzHKyBhqGPc4j/?lang=pt#>>. Acesso em: 19 out. 2024.

CIOSAK, S. I. et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. Senectud y senilidad: nuevo paradigma en la atención básica de salud. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. Esp. 2, p. 1763–1768, dez. 2011. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/9VCqQLGF9kHwsVTLk4FdDRt/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 19 out. 2024.

COSTA, L. do S. da S.. A influência do método pilates sobre o risco de queda na população idosa: uma revisão de literatura. The influence of the pilates method on the risk of falling in the elderly population: a literature review. **Revista Digital de Monografias.** São Luís, 2019. Disponível em: <<https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/4381>>. Acesso em: 02 out. 2024.

CRANE, B. M. et al. Using GPS Technologies to Examine Community Mobility in Older Adults. **The journals of gerontology.** Series A, Biological sciences and medical sciences, 78(5), 811–820. 2023. Disponível em:

<<https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/78/5/811/6693978>>. Acesso em: 31 out. 2024.

FERREIRA, B. C. de A.; BRASILEIRO, J. A.; MENDONÇA, C. S. L. Influência da Fisioterapia na Melhora da Capacidade Funcional e Mobilidade em Idosos – Uma Revisão de Literatura. Physiotherapy Influence in the Improvement of the Functional Capacity and Mobility in Elderlies – A Bibliographic Review. 2017. Disponível em:

<<https://fisiosale.com.br/assets/influ%C3%Aancia-da-fisioterapia-na-melhora-da-capacidade-funcional-e-mobilidade-em-idosos-%E2%80%93-uma-revis%C3%A3o-de-literatura.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2024.



FRAZÃO, K. Y. F.. Ações de enfermagem para promoção da saúde mental do idoso no processo de senescência. Pinheiro-Ma, jun, 2024. Disponível em:

<<https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/7992>>. Acesso em: 15 out. 2024.

GAZZOLA, J. M. et al. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, 72(5):683-90, 2006.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rboto/a/rbCMJqmsCTmPx5bXB3CCntv/abstract/?lang=pt#>>.

Acesso em: 01 out. 2024.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Crescimento da população idosa brasileira expõe urgência de políticas públicas para combater violações e desigualdades. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2024/junho/crescimento-da-populacao-idosa-brasileira-expoe-urgencia-de-politicas-publicas-para-combater-violacoes-e-desigualdades>>. Acesso: 26/10/2024.

KAUFMAN, T. L. Manual de reabilitação geriátrica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara& Koogan, 2001.

LACOURT, M. X., & MARINI, L. L. Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura.

Revista Brasileira De Ciências Do Envelhecimento Humano, 3(1). 2006. Disponível em:

<<https://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/51>>. Acesso em: 29 out. 2024.

LIMA, A. C. de et al. Benefícios da atividade física para a aptidão do idoso no sistema muscular, na diminuição de doenças crônicas e na saúde mental. **Boletim informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**. N.º 2 vol. 7, 2016. Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.periodicos.ufam.edu.br%2Findex.php%2FBIUS%2Farticle%2Fview%2F2865&psig=AOvVaw1SKO2Qkl1CsmWsOwfP0UD2&ust=1730325878877000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrp0MahcKEwio_vL2zbSJAxUAAAAAHQAAAAAQBA>. Acesso em: 15 set. 2024.

LIMA, L. C. V. de, & Bueno, C. M. L. B. Envelhecimento e gênero: A vulnerabilidade de idosas no Brasil. *Revista Saúde e Pesquisa*, 2(2), 273-28, 2009. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rae/a/9GTWvFfzYFHzHKyBhqGPc4j/>>. Acesso em: 20 out. 2024.

MDS - MINISTÉRIO DA SAÚDE lança diagnóstico sobre envelhecimento e direito ao cuidado - Nota Informativa defende reconhecimento e atenção às necessidades de cuidado das pessoas idosas, com enfoque na autonomia e na dignidade.

Nota informativa número 5. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/mds-lanca-diagnostico-sobre-envelhecimento-e-direito-ao-cuidado>>. Acesso: 12 set. 2024.

MDS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIA MUNDIAL DA HIPERTENSÃO. Taxa de mortalidade por hipertensão arterial atinge maior valor dos últimos dez anos. Aumento mais



expressivo ocorreu em pessoas com 60 anos ou mais. SUS oferece tratamento gratuito. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/taxa-de-mortalidade-por-hipertensao-arterial-atinge-maior-valor-dos-ultimos-dez-anos>>. Acesso em: 28 jul. 2024.

MORAES, D. C. et al. Instabilidade Postural e a condição de fragilidade física em idosos: Revisão Integrada. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 17, n. 1, 2019. **Cienc Cuid Saude**.

Disponível em:

<<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/download/36301/751375137575>>. Acesso em: 13 set. 2024.

MORITA, K. et al. Possible Association between Physical and Cognitive Function and Stumbling and Falling in Elderly Workers. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 13826, 2022. **PuBmed Central**. Disponível em:

<<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9654072/>>. Acesso em: 13 set. 2024.

MIRANDA, R. D. et al. Registro Nacional do Controle da Hipertensão Arterial Avaliado pela Medida de Consultório e Residencial no Brasil: Registro LHAR. **Arq. Bras. Cardiol**. 2023. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/abc/a/VhQjpG5FDX3d9QxdgzCccsN/abstract/?lang=pt>>. Acesso em : 22/09/2024.

MREJEN, M.; NUNES, L.; GIACOMIN, K. Envelhecimento Populacional Saúde Dos Idosos: O Brasil está preparado? **IEPS - Instituto Estudos para Políticas de Saúde**. Estudo Institucional. No.10. 2023. Disponível em: https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf. Acesso em: 19 out. 2024.

NASCIMENTO, C. F. do; DUARTE, Y. A. de O.; FILHO, A. D. P. C. Fatores associados à limitação da mobilidade funcional em idosos do Município de São Paulo, Brasil: análise comparativa ao longo de 15 anos. Factors associated with limitations in functional mobility in elderly in the city of São Paulo, Brazil: a comparative analysis of 15 years. **Cadernos de Saúde Pública**. 38 (4), 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/KLgpPbtTyTQhtC69XSFR5Wj/?lang=pt#>>. Acesso: 23 out. 2024.

NOGUEIRA, L. V. et al. Risco de quedas e capacidade funcional em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 2, p. 90-93, 2017. Disponível em:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875550/152_90-93.pdf>. Acesso em: 22 out. 2024.

PAVANATE, A. A. et al. Avaliação do equilíbrio corporal em idosas praticantes de atividade física segundo a idade. Postural balance assessment in elderly practitioners of physical activity in different strata age. Evaluación del equilibrio corporal en ancianas que practican actividad física por grupos de edad. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte** 40 (4). , 2018. Florianópolis, SC, Brasil. Disponível em:



<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0101328916301743?via%3Dihub>>.
Acesso em: 22 out. 2024.

PORFIRIO, T. C. G. Avaliação da mobilidade, equilíbrio e capacidade funcional de idosos em um município no interior do estado de Rondônia. **Repositório UNIFAEMA**. Ariquemes, 2023. Disponível em:

<<https://repositorio.unifaema.edu.br/bitstream/123456789/3437/1/TAIZA%20CRISTINA%20GOMES%20PORFIRIO.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2024.

RIBEIRO, F. A.; FREIRE, G. da S.. Uso do teste de Levantar e sentar da Cadeira para identificar a fraqueza muscular de membros inferiores em idosos. **Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente**. Brasília, Abril. 2020. Disponível em:

<<https://bdm.unb.br/handle/10483/30546>> . Acesso em: 23 set. 2024.

RIBEIRO, L. dos S. et al. O processo de envelhecimento e o equilíbrio: a contribuição do exercício físico na promoção da saúde dos idosos. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida – Experiências e relatos**. Judai: Paco Editorial. pp. 43-52. 2018. Disponível em:

<<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/53836>>. Acesso em: 23 set. 2024.

ROSA, M.A.B.M.V et al. Avaliação do limite de estabilidade pelo Teste Alcance Funcional anterior em idosos. **Acta Fisiátrica**. 26(1): 37-42, 2019 Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/163015>>. Acesso em: 27 out. 2024.

SILVA, L. P. da et al. Idosos caidores e não caidores: Associação com características sociais, fatores econômicos, aspectos clínicos, nível de atividade física e percepção do risco de quedas: um estudo transversal. Los ancianos que caen y los que no caen y su asociación con características sociales, factores económicos, aspectos clínicos, nivel de actividad física y percepción del ries-go de caídas: un estudio transversal. PESQUISA ORIGINAL.

Fisioterapia e Pesquisa. 28 (3). Jul-Sep 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/fp/a/4Y8ggkXvLXyxsNkcK7ydHjM/?lang=pt>>. Acesso em: 20 out. 2024.

SIMIELI, I.; PADILHA, L. A. R.; TAVARES, C. F. de F. Realidade do envelhecimento populacional frente às doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Eletrônica Acervo Saúde. Electronic Journal Collection Health**. Volume suplementar 37. 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1511>> . Acesso em: 19 out. 2024.

TISSOT, J. T.; VERGARA, L. G. L.. Estratégias para prevenção de quedas no ambiente de moradia da pessoa idosa com foco no aging in place. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 25-37, jul./set. 2023. ISSN 1678-8621 Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ac/a/JLzX9krBPppTHwfVTcbMrLQ/?lang=pt>>. Acesso em: 20 out. 2024.

X SIMGETI  **XXIII EIC** 
Simpósio Mineiro de Gestão, Educação, Comunicação e Tecnologia de Informação Encontro de Iniciação Científica

I MOSTRA DE STARTUPS GRUPO UNIS

Prazo de submissão: 01/11/2024 | Data do evento: 27 e 28/11/2024

even3.com.br/simgeti_eic2024/

Departamento de Pesquisa | 