



ISSN: 2595-1661

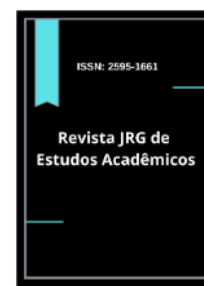
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br/)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Prevenção de quedas em idosos e benefícios com exercícios na fisioterapia

Elderly fall prevention and the benefits of exercise physiotherapy

DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2770

ARK: 57118/JRG.v8i19.2770

Recebido: 02/12/2025 | Aceito: 07/12/2025 | Publicado on-line: 09/12/2025

Elaine Braga Vaz dos Santos¹

<https://orcid.org/0009-0000-7765-1205>

<https://lattes.cnpq.br/3478106570906419>

Faculdade Evangélica de Valparaíso de Goiás, GO, Brasil

E-mail: elainnbragasantos@gmail.com



Resumo

Objetivo: Este estudo tem por objetivo analisar, em profundidade, as evidências científicas que sustentam o papel essencial para os programas de exercícios fisioterapêuticos. Eles são a verdadeira sentinela para a prevenção de quedas na população idosa, reforçando sua missão na custódia da autonomia e na pavimentação de uma longevidade vigorosa. **Métodos:** O caminho metodológico percorrido é a Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Foram selecionados artigos de fôlego publicados entre 2014 e 2024, oriundos das bases SciELO, PubMed, PEDro e Lilacs. A busca foi um trabalho de paciência, utilizando descritores controlados inter-relacionados a “senescentes”, “perda de prumo” (instabilidade postural), “fisioterapia” e “exercício físico”. Os artigos incluídos passaram por uma triagem exaustiva, focada no desenho metodológico, nas intervenções e nos desfechos clínicos. **Resultados esperados:** É altamente provável a identificação de um consenso robusto na literatura que valide a capacidade dos exercícios terapêuticos – sobretudo o treinamento de força muscular, o aprimoramento do equilíbrio e as atividades de cunho funcional – em diminuir vertiginosamente a taxa de incidência de quedas e em aprimorar a firmeza da estrutura corporal. **Conclusão:** A leitura minuciosa do acervo literário deve certificar que a intervenção fisioterapêutica, alicerçada em exercícios, é uma abordagem simplesmente imprescindível, segura como um porto (símbolo) e eficaz em seu cerne na profilaxia de quedas, trazendo no bojo melhorias substanciais nos âmbitos físico e psicossocial.

Palavras-chave: Senescentes; Escudo contra quedas; Fisioterapia.

Abstract

Objective: This study aims to examine, in depth, the scientific evidence shedding light on the pivotal role of physiotherapeutic exercise programs. Such programs emerge as true sentinels —ever watchful— in the prevention of falls among older adults, reinforcing their mission to safeguard autonomy and gradually pave the way toward a more vigorous and confident longevity. **Methods:** The methodological path followed

¹ Discente da Faculdade Evangélica de Valparaíso de Goiás, GO, Brasil

*corresponds to a Systematic Literature Review (SLR). Robust articles published between 2014 and 2024 were selected from SciELO, PubMed, PEDro, and Lilacs. The search unfolded almost like a patient form of academic prospecting, using controlled descriptors naturally intertwined with “older adults,” “postural instability,” “physiotherapy,” and “physical exercise.” The included studies underwent meticulous screening, attentive to methodological design, proposed interventions, and reported clinical outcomes—a careful sieve that retained only what truly matters. **Expected Results:** A robust consensus in the literature is anticipated, foreshadowing the strength and effectiveness of therapeutic exercises—particularly muscle strengthening, balance enhancement, and functional activities—as tools capable of reducing, almost dramatically, the incidence of falls and reinforcing the body’s “architecture.” In other words, such practices restore firmness, security, and a renewed sense of stability to the aging bod. **Conclusion:** A thorough reading of the scientific body of evidence is expected to confirm that physiotherapeutic intervention grounded in exercise constitutes an essential resource—as safe as a harbor welcoming vessel after turbulent seas—and fundamentally effective in the prophylaxis of falls. Moreover, it brings substantial improvements to both physical and psychosocial domains, opening doors to a more active, autonomous, and hopeful aging process.*

Keywords: Older adults; Fall shield; Physiotherapy; Training for life; postural steadiness.

Introdução

O avançar da idade traz consigo mudanças silenciosas, quase imperceptíveis no início, mas profundas em sua trajetória. O corpo, outrora ágil como um rio em correnteza, passa a se mover com a serenidade de um riacho que encontra pedras em seu caminho.

A etiologia das quedas é complexa além de outros fatores fisiológicos. Portanto, o processo natural do envelhecimento traz redução da força muscular, diminuição da capacidade proprioceptiva, o retardo dos reflexos e instabilidade postural, elementos que, combinados, fragilizam o controle motor e aumentam o risco de acidentes principalmente domésticos. Somam-se a isso a presença frequente de doenças crônicas, polifarmácia, déficits visuais e condições ambientais desfavoráveis ao deixar tapetes soltos no caminho, pisos molhados e escorregados, baixa iluminação precária. Portanto, a queda é inevitável em idosos vulneráveis a ambientes hostil sem que haja uma boa adaptação e iluminação, ela é fruto de um conjunto de muitos elementos, complexo, onde cada detalhe contribui como peça de dominó prestes a cair. Contudo o ambiente não contribui para a segurança e prevenção desse cenário preocupante, a fisioterapia surge como uma mão ajudadora. O movimento simples, orgânico, ancestral torna-se ferramenta terapêutica e libertadora.



FIGURA 1-Criador: Cecilie_Arcurs | Crédito: Getty Images

Além dos ganhos, as evidências apontam que participar de atividades regulares de exercícios reconfigura a percepção subjetiva do idoso sobre suas capacidades e autoconfiança. A eficácia de realizar uma tarefa com segurança sem impedimento e autoconfiança renasce a esperança no coração do idoso e com ela a capacidade de enfrentar o cotidiano de cabeça erguida. Se o corpo tem agilidade flexibilidade e movimento com firmeza, a alma volta a caminhar com coragem. É o papel do fisioterapeuta e promover o bem-estar através da reabilitação educação e mudanças de velhos hábitos prevenir que a queda do corpo provoque também a queda da esperança. O envelhecimento populacional é um fenômeno global. Esta narrativa trata-se de uma análise sobre o estudo e o conhecimento de que a fisioterapia baseada em exercícios, cinesioterapia (exercícios fisioterapêuticos) com público idoso e eficaz e livre de riscos. Trabalhar com a estrutura global de todo corpo contribuem para o equilíbrio fortalecimento muscular controle postural melhora da marcha e na diminuição de ocorrência de acidentes as intervenções fisioterapêuticas são reconhecidas como um suporte essencial para a promoção da saúde prevenção e melhoria da qualidade de vida na velhice. O protocolo de exercícios fisioterapêuticos supervisionados foi eficiente na melhoria do equilíbrio e da força muscular de idosos; foi critérios cruciais para a prevenção de quedas em idosos. Esse fenômeno global que traz consigo desafios significativos para a saúde pública, com destaque para as quedas em idosos. As quedas representam um dos principais problemas geriátricos, sendo a causa mais comum de lesões não intencionais nessa faixa etária, por ser uma população que tem crescido bastante nos últimos anos

Estima-se que aproximadamente um terço dos idosos com mais de 65 anos caia pelo menos uma vez por ano. Conforme a gente envelhece, o risco de quedas aumenta muito, as consequências de uma queda podem variar desde lesões leves até graves e hematomas até fraturas graves (como a de fêmur), que frequentemente levam a hospitalizações ou até mesmo à morte e à perda de independência motora, institucionalização e, em alguns casos, óbito. fatores. Fatores de causas de quedas estão ligadas a alterações fisiológicas e uma delas é o retardo dos reflexos visuais como visão turva, embaçada. Tonturas e tropeços em objetos como tapetes mesas, sofá entre outras as quedas podem causar lesões não só no físico, mas também grandes impactos psicológicos, medo de cair e de voltar a cair restringe as atividades física e o convívio social o que por sua vez, aumenta ainda mais os riscos de fraturas e quedas devido ao condicionamento físico. O envelhecimento populacional é um

fenômeno mundial que cresce em modo geral e universal. Esta narrativa trata-se de uma análise sobre o estudo e o conhecimento de que a fisioterapia baseada em exercícios, cinésioterapia (exercícios fisioterapêuticos) com público idoso e eficaz e preventivo. Trabalhar com a estrutura global de todo corpo contribuem no equilíbrio fortalecimento muscular controle postural melhora da marcha e na diminuição de ocorrência de acidentes, as intervenções fisioterapêuticas são reconhecidas como um suporte essencial para a promoção da saúde prevenção e melhoria da qualidade de vida na velhice. O protocolo de exercícios fisioterapêuticos supervisionados foi eficiente na melhoria do equilíbrio e da força muscular de idosos, foi critérios cruciais para a prevenção de quedas em idosos. As quedas representam um dos principais problemas geriátricos, sendo a causa mais comum de lesões não intencionais nessa faixa etária, por ser uma população que tem crescido bastante nos últimos anos. Estima-se que aproximadamente um terço dos idosos com mais de 65 anos caia pelo menos uma vez por ano. Conforme a gente envelhece o risco de quedas aumentam muito, as consequências de uma queda podem variar desde lesões leves até graves e hematomas até fraturas graves (como a de fêmur), que frequentemente levam à hospitalizações ou até mesmo a morte e a perda de independência motora, institucionalização e, em alguns casos, óbito. fatores. Fatores de causas de quedas estão ligadas a alterações fisiológicas e uma delas é o retardo dos reflexos visuais como visão turva, embaçada. Tonturas e tropeços em objetos como tapetes mesas, sofá entre outras as quedas podem causar lesões não só no físico, mas também grandes impactos psicológicos, medo de cair e de voltar a cair restringe as atividades física e o convívio social o que por sua vez, aumenta ainda mais os riscos de fraturas e quedas devido ao condicionamento físico.

‘Foram entrevistados os idosos residentes nessas instituições que assinaram o termo de consentimento. É considerado idoso, nos países em desenvolvimento, aquele com idade a partir dos 60 anos ^{1,2}.O. Foram excluídos da amostra indivíduos com menos de 60 anos e aqueles que não conseguiram responder ao questionário. “

Tabela 1

Variável	Categoria	N	%
Idade (anos)	60–69	45	18,8
	70–79	84	35,1
	80 ou mais	110	46,0
Sexo	Feminino	177	72,8
	Masculino	66	27,2
Morbidade referida	Doença da coluna/costas	96	40,0
	Artrite/Reumatismo	75	32,1
	Hipertensão arterial sist.	86	37,2

	Cardiopatias	58	25,3
	Diabetes	35	14,9
	Bronquite/Asma	25	10,5
Déficit cognitivo	Sim	129	55,6
	Não	103	44,4
Uso de psicotrópicos	Sim	145	59,7
	Não	98	40,3

Múltiplos fatores clínicos médicos, circunstâncias ambientais e as próprias alterações fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento. As sequelas podem variar desde contusões superficiais até fraturas complexas, resultando em perda de mobilidade, manifestação de medo persistente de novas quedas e subsequente restrição das interações e atividades diárias. Estes desdobramentos afetam profundamente o bem-estar físico e emocional, sublinhando a urgência em se compreender os fatores de risco envolvidos e em se conceber abordagens preventivas de alta eficácia.

Neste contexto, a intervenção fisioterapêutica toma um controle de importância crucial, envolvendo tanto a reabilitação quanto a atenção primária. A prescrição de atividades cinésioterapêuticas (exercícios terapêuticos) tem demonstrado aptidão para restabelecer a função motora, otimizar o controle do corpo e incentivar a autossuficiência. A literatura científica endossa que os programas de exercícios estruturados e orientados por profissionais podem aliviar ou reduzir consideravelmente a frequência de acidentes por queda, elevando a confiança do idoso em sua própria competência funcional. Isso reforça a indispensabilidade das abordagens fisioterapêuticas sistemáticas

Tabela 2

BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AOS EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS

Tipo de exercícios	Objetivo principal	Benefícios relacionados	Exemplo de exercícios
Treinamento neuromuscular	Estimular estabilidade	Prevenir o risco de queda e controle postural redução de risco de lesões	Estímulos sensoriais e proprioceptivos
Flexibilidade e mobilidade	Aumentar a força e potência	Melhora da marcha e da resistência	Subir e descer degraus

Treino de coordenação motora	Integrar controle motor	Melhora o equilíbrio e coordenação estabilidade Redução de tropeço	Caminhar em linha reta pular corda equilibrar em um pé lançar e receber bolas
Treinamento funcional	Melhorar o desempenho	Maiores independências nas atividades do dia ou esportivas	Flexões pranchas burpees halteres elásticos
Exercícios dinâmicos	Melhorar o equilíbrio estático	Reduz o riscos de quedas	Movimentos com bola elevação de joelho andar em linha reta
Treinamento de força	melhora equilíbrio e a flexibilidade	Aumentar funcionalidade a independência	Leg pres agachamento prancha supino remada
Treinamento resistido	Aumenta a massa e a resistência muscular	Realizar tarefas diárias com pesos	Levantamento de peso treino com faixas elásticas, uso de máquinas de musculação
Exercícios aeróbico	Fortalece os músculos e articulações	Melhora a circulação sanguínea e a capacidade respiratória	Correr, caminhar andar de bicicleta, dançar nadar
Natação	Alongar fortalecer os músculos e as articulações	Prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes aumenta autoestima ajuda no controle de peso corporal	Atividades dinâmicas nadar de costas lateral peito. Agachamentos flexão de braço e perna



FIGURA- 2 <https://www.google.com/search?>

Os exercícios fisioterapêuticos, cuidadosamente orientados pelo profissional, foram aplicados duas vezes por semana, durante 12 semanas. Com duração de 60 minutos cada sessão,:

- Aquecimento muscular global (10 min), início de preparação do corpo,
- fortalecimento muscular (30 min), com caneleiras, halteres, faixas elásticas que “acordavam” forças esquecidas, calistenia
- Exercícios de treinamento de equilíbrio estático e dinâmico (15 min), desafiando o corpo a negociar com a gravidade, e a resistência
- Técnicas de alongamento (5 min), encerrando o encontro com suavidade.

Os achados deste estudo acompanham a sólida base científica internacional.

A prevenção de doenças cardiovasculares, diabetes e outras condições que costumam “bater à porta” com o avançar da idade tem ganhado terreno nas discussões de saúde pública. Manter-se ativo, aliás, não apenas contribui para o controle do peso corporal, como também dá um empurrão generoso na autoestima, aquela companheira silenciosa que tanto fortalece o vigor emocional na velhice. De quebra, o movimento reacende engrenagens fisiológicas que, com o tempo, vão ficando preguiçosas e quase sussurram por atenção. Diversas revisões sistemáticas vêm mostrando, sem rodeios, que os programas de exercício figuram como a intervenção mais eficaz para reduzir quedas em idosos. A emblemática meta-análise de Sherrington et al. (2017). Reunindo mais de 20 mil participantes, evidenciou uma redução de até 21% na taxa de quedas quando o treino inclui desafios de equilíbrio e

volume semanal adequado, como se o corpo, devidamente estimulado, reencontrasse o seu próprio prumo. Estudos recentes, como o de Brito (2022), seguem nessa toada e mostram que intervenções multicomponentes integrando força, equilíbrio, flexibilidade e treino de marcha — atuam quase como um “quarteto harmônico” na prevenção de quedas. Wang et al. (2020) acrescentam que esse tipo de abordagem reduz não só as quedas em si, mas também o risco de fraturas, um dos desfechos mais temidos nessa fase da vida. Outro prenúncio animador surge quando falamos de idosos com comprometimento cognitivo leve.

A revisão de Santos et al. (2021) indica que, quando bem conduzido, o exercício consegue ultrapassar fronteiras corporais e cognitivas, mostrando-se teimosamente eficaz até mesmo em grupos mais vulneráveis. Os achados do presente estudo ecoam essa base científica robusta. A melhora na Escala de Berg e no Teste de Sentar e Levantar não brota por acaso reverbera a evidência já bem sedimentada de que exercícios de equilíbrio e fortalecimento constituem o alicerce do controle postural. O desempenho no TSL, por exemplo, antecipa aquilo que Carlini et al. (2023) já haviam destacado: a força dos membros inferiores é peça-chave na engrenagem da prevenção de Quedas. A literatura brasileira reforça esse compasso. Estudos como os de Mendes et al. (2023) e Queiroz et al. (2024) mostram que programas fisioterapêuticos bem estruturados verdadeiramente “destravaram” o equilíbrio funcional de idosos, revelando potencialidades que pareciam adormecidas. E, como destacam Brito (2022) e Freitas (2023), quedas nunca acontecem por um único motivo são fruto de um mosaico de fatores. Daí a força dos programas multicomponentes: eles atacam o problema de todos os lados, raiz, tronco e copa, tecendo uma proteção abrangente. Assim, os resultados deste trabalho não apenas dialogam com a literatura internacional e nacional eles se entrelaçam a ela, consolidando a fisioterapia baseada em exercícios como estratégia indispensável e altamente eficaz na prevenção de quedas em idosos

MÉTODO

Este estudo adotou um delineamento quantitativo, quase-experimental, do tipo antes e depois, um arranjo metodológico capaz de mostrar, quase “a olho nu”, a transformação produzida pela intervenção. A amostra por conveniência, composta por 30 idosos de ambos os sexos, foi recrutada em um centro de fisioterapia. Todos tinham 60 anos ou mais e conseguiam deambular de forma independente, ainda que com bengala ou andador. Foram excluídos aqueles com condições neurológicas graves ou déficits cognitivos que inviabilizassem a participação.

TABELA 3		
variável	n	%
Membros inferiores	24	32,0
Cabeça	20	26,7
Tronco	12	16,0
Membros superiores	9	12,0
Quadril	6	8,0
Nenhuma	4	5,3

Consequências da queda		
Equimose	16	25,4
Nenhuma	14	22,2
Fratura	13	20,6
Outros	13	20,6
Entorse	4	6,3
Edema	3	4,8
Local de ocorrência		
Rua	21	30,9
Quarto	17	25,0
Banheiro	12	17,6
Pátio	9	13,2
Outros locais	9	13,2
Turno de ocorrência		
Tarde	36	50,7
Manhã	25	35,2
Noite	10	14,1
Motivo da queda		
Outros	18	25,0
Escorregão	17	23,6
Tontura	16	22,2
Desequilíbrio	12	16,7
Tropeção	9	12,5
Número de quedas		
Uma	30	42,3
Três ou mais	25	35,2
Duas	16	22,5

Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(1):31-40, jan., 2010

RESULTADOS

A adesão ao programa foi notável: 85% completaram todas as sessões um indicativo de que a proposta, além de eficaz, também foi bem acolhida pelos idosos. Os resultados foram expressivos. A média na Escala de Berg aumentou de $45,2 \pm 3,1$ para $51,5 \pm 2,5$ pontos ($p < 0,001$), como se o equilíbrio tivesse “ganho de fôlego”. No TSL, o tempo reduziu-se de $12,8 \pm 2,1$ s para $9,5 \pm 1,5$ s ($p < 0,001$), evidenciando vigor renovado nos membros inferiores. Além dos números, muitos participantes relataram maior confiança para caminhar na rua, subir escadas e enfrentar as pequenas aventuras diárias. Nenhuma queda foi registrada durante o período de intervenção dado que, por si só, já prenuncia o impacto positivo da proposta.

DISCUSSÃO

Para além dos ganhos motores, os idosos relataram avanços emocionais marcantes: autoestima elevada, redução do medo de cair e maior autonomia. A intervenção se mostrou verdadeiramente holística, respirando corpo, mente e cotidiano. Os resultados reafirmam o que a literatura aponta com veemência: exercícios físicos são a “peça central” na engrenagem da prevenção de quedas. A melhora observada na EEB e no TSL confirma que 12 semanas são suficientes para gerar adaptações fisiológicas significativas. A intervenção do fisioterapeuta aparece e é o elemento crucial, ela é quem garante segurança, adesão e execução correta. Esse conjunto explica, em boa parte, a ausência de quedas durante o programa. A combinação de força, equilíbrio e flexibilidade funciona como uma blindagem multicasual que protege o idoso por todos os flancos.

CONCLUSÃO

No entanto foi uma análise aprofundada baseada em exercícios realizados na fisioterapia, com intervenção segura, acessível e profunda em seus efeitos quase um fio condutor para um envelhecimento mais digno, estável e autoconfiante. Ao trabalhar o corpo como um todo, a prática favoreceu o equilíbrio, a força muscular, a marcha e o controle postural, reduzindo de forma expressiva o risco potencial de quedas. Os resultados das pesquisas confirmam o papel essencial da fisioterapia na prevenção e promoção de um envelhecimento saudável e seguro, com benefícios que ultrapassam o físico e se estendem ao emocional. Recomenda-se, portanto, a implementação de programas semelhantes em larga escala, sobretudo na saúde pública, além de estudos de longo prazo que avaliem a manutenção dos ganhos e a real incidência de quedas após o término da intervenção.

REFERÊNCIAS

1. WHO World Health Organization. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Geneva: WHO; 2007.
2. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al., Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(9):CD007146.
3. Rikli RE, Jones CJ. Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for community-dwelling older adults. Aust J Physiother. 2003;49(2):89-97.
4. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalence of falls in elderly individuals from rural areas of Southern Brazil. Rev. Saude Publica. 2011;45(1):178-85.
5. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society, British Geriatrics Society. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc. 2011;59(1):148-57.
6. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. N Engl J Med. 1994;331(13):821-7.
7. Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, O'Rourke S. Effective exercise for the prevention of falls in older people: a review of the randomised controlled trials. J Sci Med Sport. 2008;11(1):48-55.

8. Perracini MR, Ramos LR. Fall in elderly living in the community in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2002;36(4):493-7.
9. Clemson L, Kendig H, Mackenzie L, Wearing A, Barris S, Lord S. Types of preventive actions taken by older community-dwelling people to prevent falls. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;44(1):15-28.
10. Giné-Garriga M, Roque F, Pérez-López C, et al. Long-term adherence to and effectiveness of a community-based falls prevention exercise program for older adults: a pragmatic randomized controlled trial. *J Am Phys Ther Assoc*. 2014;94(2):224-34.
11. Sekaran VK, Bhattacharya D, Singh D, Kumar A. Effectiveness of community-based group exercise programs for fall prevention in older adults: A review. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(11):5429-33.
12. Yardley L, Beyer N, Hauer K, McKee K, Becker C. Recommendations for promoting adherence to balance and gait exercise programmes for older people. *Physiotherapy*. 2006;92(3):138-48.
13. Fabrício AT, Rodrigues RAP, Junior MLC. Falls among older adults: multifactorial risk factors. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(2):152-7.
14. Sherrington C, Fairhall N, Wallbank G, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;1:CD012424.
15. Stevens JA, Olson S. *MMWR Recomm Rep*. 2000 Mar 31;49(RR-2):3-12.
16. <https://artmed.com.br/artigos/fisioterapia-na-prevencao-de-quedas-em-idosos-tecnicas-e-beneficios>
17. SHERRINGTON, Catherine et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, London, v. 54, n. 15, p. 885-891, 2020.
18. SÁ, Ana Cristina de Assis Moreira et al. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 2117-2127, 2012.
19. CHITTRAKUL, J.; SIVIROJ, P.; SUNGKARAT, S.; SAPBAMRER, R. Multi-System Physical Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 17, n. 9, p. 3102, 2020.
20. MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Guia de atenção à reabilitação da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atencao_reabilitacao_pessoa_idosa.pdf.
21. AVEIRO, Márcia Cristina et al. Efeito de um programa de exercícios físicos na qualidade de vida e nos aspectos psicológicos de mulheres idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 19, n. 6, p. 43-47, 2013.
22. Sherrington C, Fairhall N, Wallbank G, Kwok S, O'Rourke S, Machado G. Exercise for preventing falls in older people living in the community: an abridged Cochrane systematic review. *Br J Sports Med*. 2020;54(15):885-91.
23. Sá ACAM, Dias JMD, Guerra RO. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(8):2117-27.
24. Chittrakul J, Siviroy P, Sungkarat S, Sapbamrer R. Multi-System Physical Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):3102.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de atenção à reabilitação da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.

26. Aveiro MC, de Lima MAV, de Oliveira R, Padilha K. Efeito de um programa de exercícios físicos na qualidade de vida e nos aspectos psicológicos de mulheres idosas. Rev Bras Med Esporte. 2013;19(6):43-47.
- 27.. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idoso