



## ***Avaliação e Intervenção Fisioterapêutica na Prevenção de Quedas em Idosos***

Amanda Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Fabricio Ricardo Valerio<sup>2</sup>, Átila Castro Paiva<sup>3</sup>, Carolina Manuel Barbosa<sup>4</sup>, Thaiana De Souza<sup>5</sup>, Débora Madeira Ferraz<sup>6</sup>, Jennifer Laura Perdiz Diógenes<sup>7</sup>, Antônio Carlos da Silva Araújo Neto<sup>8</sup>, Vinicius Rodolfo Andrade Mistura<sup>9</sup>, Camille Almeida<sup>10</sup>, Guillermo Cândido de Lorena<sup>11</sup>, Andressa Moro<sup>12</sup>, Jefferson Raimundo de Almeida Lima<sup>13</sup>

### REVISÃO DE LITERATURA

#### RESUMO

**Introdução:** A prevenção de quedas em idosos é uma área de grande importância na fisioterapia, pois as quedas representam um risco significativo para a saúde e a qualidade de vida dessa população. Com o envelhecimento, ocorrem diversas mudanças fisiológicas, como a diminuição da força muscular, do equilíbrio e da coordenação, que aumentam a probabilidade de quedas. A avaliação fisioterapêutica busca identificar fatores de risco individuais, como déficits de mobilidade, instabilidade postural e fraqueza muscular. **Objetivos:** Avaliar os fatores de risco e implementar intervenções fisioterapêuticas específicas para prevenir quedas em idosos. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases de dados *National Library of Medicine* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) no mês de julho de 2024. **Resultados e Discussões:** Demonstram uma redução significativa na incidência de quedas e melhorias em parâmetros como força muscular, equilíbrio e mobilidade. Programas de exercícios personalizados, incluindo fortalecimento muscular e treino de equilíbrio, mostraram-se eficazes em aumentar a estabilidade postural e a confiança dos idosos em suas atividades diárias. A discussão desses resultados destaca a importância de uma abordagem multifatorial, considerando tanto os aspectos físicos quanto os ambientais e comportamentais. Além disso, reforça a necessidade de um acompanhamento contínuo para manter os benefícios alcançados e adaptar as intervenções conforme o envelhecimento progride. **Conclusão:** Em conclusão, a avaliação e a intervenção fisioterapêutica desempenham um papel crucial na prevenção de quedas em idosos. Por meio da identificação de fatores de risco e da implementação de estratégias específicas, é possível melhorar a força, o equilíbrio e a mobilidade dos idosos, reduzindo significativamente o risco de quedas. Além de prevenir lesões, essas intervenções contribuem para a manutenção da independência e da qualidade de vida na terceira idade. A atuação proativa e personalizada dos fisioterapeutas é, portanto, essencial para promover

a saúde e o bem-estar da população idosa.

**Palavras Chaves:** Quedas; Fisioterapia geriátrica; Idosos; Prevenção.

## **Physiotherapy Assessment and Intervention in the Prevention of Falls in the Elderly**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Preventing falls in the elderly is an area of great importance in physiotherapy, as falls represent a significant risk to the health and quality of life of this population. With aging, several physiological changes occur, such as a decrease in muscle strength, balance and coordination, which increase the likelihood of falls. Physiotherapy assessment seeks to identify individual risk factors, such as mobility deficits, postural instability and muscle weakness. **Objectives:** Assess risk factors and implement specific physiotherapeutic interventions to prevent falls in the elderly. **Methodology:** The research was carried out through online access to the National Library of Medicine (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) databases in June 2024. **Results and Discussions:** They demonstrate a significant reduction in the incidence of falls and improvements in parameters such as muscle strength, balance and mobility. Personalized exercise programs, including muscle strengthening and balance training, have been shown to be effective in increasing postural stability and confidence in older adults in their daily activities. The discussion of these results highlights the importance of a multifactorial approach, considering both physical, environmental and behavioral aspects. Furthermore, it reinforces the need for continuous monitoring to maintain the benefits achieved and adapt interventions as aging progresses. **Conclusion:** In conclusion, physical therapy assessment and intervention play a crucial role in preventing falls in the elderly. By identifying risk factors and implementing specific strategies, it is possible to improve the strength, balance and mobility of older people, significantly reducing the risk of falls. In addition to preventing injuries, these interventions contribute to maintaining independence and quality of life in old age. The proactive and personalized action of physiotherapists is, therefore, essential to promote the health and well-being of the elderly population.

**Keywords:** Falls; Geriatric Physiotherapy; Elderly; Prevention.



**Instituição afiliada** – Universidade Nilton Lins<sup>1</sup>, Faculdade Batista de Minas Gerais<sup>2</sup>, Universidade do Porto<sup>3</sup>, Universidade de Mogi da Cruzes<sup>4</sup>, Universidade Nilton Lins<sup>5</sup>, Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba<sup>6</sup>, Universidade Nilton Lins<sup>7</sup>, Universidade Nilton Lins<sup>8</sup>, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe<sup>9</sup>, Universidade Nilton Lins<sup>10</sup>, Faculdade Metropolitana<sup>11</sup>, Universidade Nove De Julho<sup>12</sup>, Universidade Federal do Amazonas<sup>13</sup>

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 23 de Junho e publicado em 13 de Agosto de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-1727-1750>

**Autor correspondente:** Amanda Silva de Oliveira [Email: amanda11\\_oliveira@outlook.com](mailto:amanda11_oliveira@outlook.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

Com o envelhecimento populacional emergindo como uma das principais tendências demográficas do século XXI, torna-se imperativo abordar os desafios associados ao aumento da longevidade. O crescimento expressivo da população idosa acarreta uma série de questões de saúde pública, sendo as quedas uma das mais prementes. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de um terço dos idosos sofre quedas anualmente, uma estatística alarmante que reflete o impacto significativo desse problema na qualidade de vida e na saúde geral dessa população. As quedas em idosos são uma preocupação multifacetada, pois não só resultam em lesões físicas, como fraturas e contusões, mas também têm repercussões psicológicas, como o desenvolvimento de um medo recorrente de cair novamente, o que pode levar à diminuição da mobilidade, isolamento social e, conseqüentemente, uma maior dependência de terceiros (Santos *et al.*, 2022).

A fisioterapia emerge como uma disciplina essencial no contexto da saúde dos idosos, oferecendo intervenções preventivas e reabilitativas que visam mitigar os riscos de quedas. Este artigo propõe-se a explorar em profundidade a importância da avaliação fisioterapêutica para a identificação de fatores de risco associados às quedas, bem como discutir as estratégias de intervenção mais eficazes para prevenir tais incidentes. A avaliação fisioterapêutica é um componente crítico na gestão de quedas, pois permite uma análise detalhada das capacidades físicas e funcionais dos idosos, incluindo a força muscular, o equilíbrio, a coordenação motora e a mobilidade. Além disso, fatores cognitivos e psicológicos, como a confiança no próprio equilíbrio, também são considerados durante essa avaliação (Junior *et al.*, 2022).

A intervenção fisioterapêutica abrange uma variedade de abordagens, desde exercícios físicos direcionados ao fortalecimento muscular e melhora do equilíbrio, até programas educativos que orientam os idosos e seus cuidadores sobre como criar um ambiente doméstico seguro. O papel do fisioterapeuta é, portanto, duplo: atuar na reabilitação de funções comprometidas e na prevenção de futuras quedas, através de uma prática clínica baseada em evidências. É igualmente relevante abordar as adaptações do ambiente físico e as modificações comportamentais que podem ser necessárias para reduzir os riscos de quedas, incluindo a remoção de obstáculos e a instalação de equipamentos de apoio (Lima *et al.*, 2018).

Além disso, é crucial reconhecer que a prevenção de quedas não é uma responsabilidade exclusiva dos profissionais de saúde. A participação ativa da família e dos cuidadores, bem como a implementação de políticas públicas eficazes, são componentes essenciais para o sucesso de qualquer estratégia de prevenção. Programas comunitários de conscientização e iniciativas de saúde pública que promovam a prática regular de atividades físicas e a manutenção de um estilo de vida saudável são fundamentais para a promoção de uma velhice segura e ativa (Parente & Livramento, 2023).

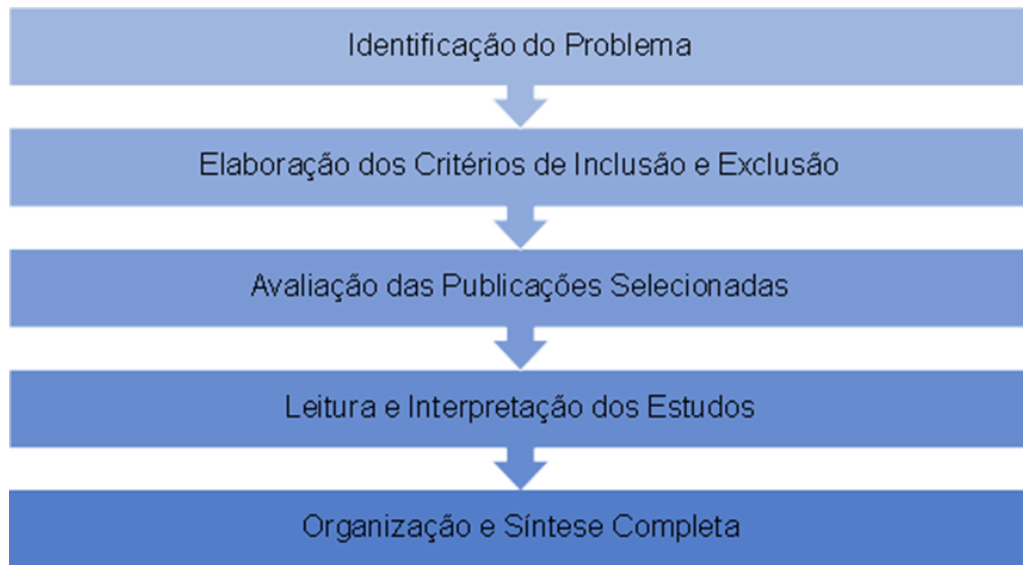
Dessa forma, o principal objetivo do estudo é avaliar os fatores de risco e implementar intervenções fisioterapêuticas específicas para prevenir quedas em idosos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório, analítico de caráter descritivo, que utiliza como técnica a Revisão Integrativa da Literatura (RIL). A RIL proporciona um gama de conhecimento e resultados na prática através de diferentes publicações realizadas em diferentes anos, com diversas abordagens metodológicas, incorporando, assim, conceitos e evidências de problemas metodológicos.

A coleta de dados foi realizada a partir de periódicos indexados a Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS): Biblioteca Científica Eletrônica Online (SCIELO), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino - Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), por meio da junção de três Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) cruzados com operador booleano “AND” “Quedas” AND “Fisioterapia Geriátrica” AND “Idosos” AND “Prevenção” AND “Transplante”.

### **Etapas de desenvolvimento da pesquisa.**



Foram selecionados para inclusão os seguintes critérios de elegibilidade: artigos originais, revisões sistemáticas e integrativas disponíveis gratuitamente, publicados entre 2018 e 2024, e escritos em idiomas português ou inglês. Critérios de inelegibilidade incluíram publicações não científicas, pesquisas incompletas, resumos, monografias, dissertações e teses.

Os artigos foram selecionados com base nos critérios estabelecidos a partir dos títulos. Em seguida, os resumos foram analisados e, finalmente, os artigos foram lidos na íntegra. Se o artigo estivesse em conformidade com a temática proposta, era selecionado para o estudo. Um instrumento foi elaborado para a coleta direta de informações nas bases de dados selecionadas para compor esta revisão.

Utilizando os cinco DeCS: “AND” “Quedas” AND “Fisioterapia Geriátrica” AND “Idosos” AND “Prevenção” AND “Transplante”. Foram encontrados 900 artigos na totalidade nas bases de dados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o número de publicações foi reduzido para 290. Após a análise detalhada das pesquisas, apenas 17 publicações foram escolhidas para integrar este estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Fatores de Risco para Quedas em Idosos**

As quedas em idosos representam um problema significativo de saúde pública, com implicações graves para a qualidade de vida e independência dessa população.

Diversos fatores de risco contribuem para a incidência de quedas, podendo ser classificados em intrínsecos e extrínsecos (Silva *et al.*, 2019).

Entre os fatores intrínsecos, a idade avançada é um dos mais notáveis. Com o envelhecimento, ocorrem mudanças fisiológicas naturais, como a diminuição da força muscular, redução da densidade óssea e deterioração do equilíbrio. Além disso, condições crônicas comuns em idosos, como osteoporose, artrite, doenças cardiovasculares e diabetes, podem comprometer a mobilidade e aumentar o risco de quedas. A polifarmácia, ou o uso de múltiplos medicamentos, também é um fator relevante, uma vez que certos medicamentos, como sedativos e anti-hipertensivos, podem causar efeitos colaterais como tontura e hipotensão ortostática, que podem predispor os idosos a quedas (Marinho *et al.*, 2020).

Problemas de visão são outro fator de risco significativo. A presbiopia, a catarata e o glaucoma são condições oculares que reduzem a acuidade visual, dificultando a percepção de obstáculos e mudanças de terreno. A audição também desempenha um papel importante, já que a perda auditiva pode afetar o equilíbrio e a orientação espacial. Além disso, déficits cognitivos, como os causados pela demência ou doença de Alzheimer, podem afetar o julgamento e a capacidade de perceber perigos, aumentando ainda mais o risco de quedas (Lima *et al.*, 2018).

Os fatores extrínsecos incluem elementos ambientais que podem precipitar quedas. Superfícies escorregadias, tapetes soltos, iluminação inadequada e a falta de barras de apoio em banheiros são exemplos de perigos comuns no ambiente doméstico. Em ambientes externos, calçadas irregulares e a falta de rampas ou corrimãos podem representar obstáculos perigosos. A organização do espaço é crucial, pois a presença de objetos espalhados ou móveis mal posicionados pode aumentar o risco de acidentes (Santos *et al.*, 2022).

O uso inadequado de dispositivos de assistência, como bengalas ou andadores, também é um fator extrínseco relevante. O uso de calçados inadequados, como chinelos ou sapatos de salto, pode comprometer a estabilidade e aumentar o risco de escorregões e quedas. Além disso, a falta de atividades físicas regulares pode levar à diminuição da força muscular e flexibilidade, essenciais para manter o equilíbrio e prevenir quedas (Silva *et al.*, 2018).

Em resumo, a prevenção de quedas em idosos requer uma abordagem multifacetada, que considere tanto os fatores intrínsecos relacionados à saúde e capacidade física do indivíduo quanto os fatores extrínsecos relacionados ao ambiente em

que vivem. A identificação e a mitigação desses fatores de risco são essenciais para a promoção de um envelhecimento saudável e para a manutenção da autonomia e qualidade de vida dos idosos (Parente & Livramento, 2023).

### **3.2 Avaliação Fisioterapêutica na Prevenção de Quedas**

A prevenção de quedas é um aspecto essencial na saúde, especialmente em populações idosas, onde o risco de acidentes é significativamente maior devido a fatores como fragilidade, problemas de equilíbrio e força muscular reduzida. A fisioterapia desempenha um papel crucial nessa prevenção, através de uma avaliação cuidadosa e de intervenções terapêuticas apropriadas (Zhang *et al.*, 2019).

A avaliação fisioterapêutica começa com uma anamnese detalhada, na qual o profissional coleta informações sobre o histórico de quedas do paciente e, condições médicas preexistentes, uso de medicamentos, e fatores ambientais que podem contribuir para o risco de quedas. Essa coleta de informações permite ao fisioterapeuta identificar possíveis causas de desequilíbrio e instabilidade (Morello *et al.*, 2019).

Além da anamnese, é realizada uma avaliação física, que inclui testes de força muscular, flexibilidade, mobilidade articular, postura e análise de marcha. Testes específicos, como o Timed Up and Go (TUG), o Berg Balance Scale e o Dynamic Gait Index, são frequentemente utilizados para avaliar o equilíbrio e a capacidade funcional. Esses testes ajudam a determinar o nível de risco de queda e a planejar intervenções adequadas. Outro aspecto importante da avaliação é a identificação de fatores ambientais que possam aumentar o risco de quedas, como tapetes soltos, má iluminação ou falta de barras de apoio. A orientação ao paciente e à família sobre modificações no ambiente domiciliar é uma estratégia essencial na prevenção de quedas (Chittrakul *et al.*, 2020).

Com base na avaliação, o fisioterapeuta pode desenvolver um plano de intervenção personalizado, que pode incluir exercícios de fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio, exercícios de mobilidade e flexibilidade, e orientação sobre o uso de dispositivos auxiliares, como bengalas ou andadores, se necessário. A educação sobre a importância da atividade física regular e da adoção de comportamentos seguros também é parte integral do tratamento (Lach & Noimontree, 2018).

Os exercícios de fortalecimento muscular, especialmente dos membros inferiores, são fundamentais para melhorar a estabilidade e reduzir o risco de quedas. O treinamento de equilíbrio e propriocepção ajuda o paciente a desenvolver uma melhor percepção

corporal e a reagir de forma mais eficaz a situações de perda de equilíbrio. A fisioterapia aquática também pode ser uma opção valiosa, oferecendo um ambiente seguro para o exercício, com menor risco de lesões (Lipardo & Tsang, 2018).

Em resumo, a avaliação fisioterapêutica na prevenção de quedas é um processo abrangente que envolve a análise de múltiplos fatores, tanto internos quanto externos ao paciente. A intervenção é personalizada e pode incluir uma variedade de estratégias terapêuticas para fortalecer o corpo, melhorar o equilíbrio e educar sobre a prevenção de quedas. A colaboração entre o fisioterapeuta, o paciente e a família são cruciais para o sucesso dessas intervenções, promovendo uma melhor qualidade de vida e segurança para o paciente (Liu-Ambrose *et al.*, 2019).

### **3.3 Intervenções Fisioterapêuticas para Prevenção de Quedas**

A prevenção de quedas em idosos é uma prioridade na saúde pública, considerando o impacto significativo que essas ocorrências podem ter na qualidade de vida. A fisioterapia desempenha um papel essencial na redução desse risco, por meio de abordagens abrangentes que visam melhorar a força, o equilíbrio, a coordenação e a consciência corporal dos indivíduos (Tasca *et al.*, 2020).

O fortalecimento muscular é uma das estratégias mais eficazes na prevenção de quedas. Exercícios específicos que visam a musculatura dos membros inferiores são particularmente importantes, pois a força das pernas é crucial para a estabilidade e para evitar quedas. Além de exercícios direcionados, atividades físicas regulares, como caminhadas e natação, são recomendadas para manter o condicionamento físico geral. Essas atividades não só ajudam a fortalecer os músculos, mas também melhoram a capacidade funcional e reduzem o risco de quedas (Viana *et al.*, 2020).

Paralelamente ao fortalecimento, o treinamento de equilíbrio é fundamental. Melhorar a percepção e o controle postural ajuda a prevenir quedas e é alcançado através de exercícios que desafiem o equilíbrio, como ficar em um pé só ou caminhar em linha reta. Técnicas que trabalham a propriocepção e o uso de superfícies instáveis são integradas para aprimorar a resposta motora e a capacidade de ajuste postural. Esses exercícios ajudam a melhorar a estabilidade e a confiança do idoso em suas habilidades motoras (Bustamante-Troncoso *et al.*, 2020).

A flexibilidade também desempenha um papel crucial na prevenção de quedas. Exercícios de alongamento mantêm a amplitude de movimento das articulações e músculos, o que é essencial para a mobilidade geral. A rigidez muscular e a limitação na

amplitude de movimento podem dificultar movimentos rápidos e ajustes posturais, aumentando o risco de quedas. Programas de alongamento regulares ajudam a melhorar a postura e a capacidade de realizar movimentos de forma segura (Kuhirunyaratn; Prasomrak; Jindawong, 2019).

Além das intervenções físicas, a educação sobre práticas seguras e a adaptação do ambiente doméstico são aspectos essenciais da fisioterapia. Orientações sobre a importância de manter um ambiente seguro, como a remoção de obstáculos, a instalação de barras de apoio e a melhoria da iluminação, ajudam a criar um espaço mais seguro para os idosos. O uso de calçados adequados e a implementação de medidas preventivas no ambiente doméstico contribuem significativamente para a redução do risco de quedas (Maia *et al.*, 2018).

A reabilitação funcional é outra abordagem importante. Ela visa melhorar a capacidade dos idosos de realizar atividades diárias com segurança. A reabilitação funcional inclui atividades que simulam tarefas do dia a dia, como subir escadas ou entrar e sair de cadeiras, ajudando a melhorar a coordenação e a resistência necessárias para essas tarefas. A personalização dos programas de reabilitação, ajustando-os às necessidades individuais, promove uma vida mais independente e segura (Araújo *et al.*, 2018).

Finalmente, uma abordagem multidisciplinar é essencial para a eficácia das intervenções. A colaboração entre fisioterapeutas, médicos, terapeutas ocupacionais e outros profissionais de saúde garante uma abordagem integrada e completa. O monitoramento contínuo e a reavaliação dos programas permitem ajustes conforme necessário, assegurando que as intervenções permaneçam eficazes e adaptadas às mudanças nas condições dos idosos. Portanto, as intervenções fisioterapêuticas para a prevenção de quedas são amplas e interligadas, englobando desde o fortalecimento muscular e o treinamento de equilíbrio até a educação e adaptação ambiental. Uma abordagem integrada e personalizada é fundamental para reduzir o risco de quedas e melhorar a qualidade de vida dos idosos, promovendo um envelhecimento saudável e independente (Santos *et al.*, 2022).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As quedas são uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre a população idosa, representando um desafio significativo para a saúde pública. Este estudo evidenciou a importância da avaliação abrangente e da intervenção fisioterapêutica no manejo preventivo de quedas em idosos. A avaliação criteriosa dos fatores de risco individuais, como a força muscular, equilíbrio, mobilidade e estado cognitivo, é fundamental para a elaboração de um plano de tratamento personalizado.

A intervenção fisioterapêutica, com enfoque em exercícios de fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio e educação sobre segurança, mostrou-se eficaz na redução da incidência de quedas e na melhoria da qualidade de vida dos idosos. A implementação de programas de prevenção de quedas, integrando estratégias multidisciplinares e adaptadas às necessidades individuais, é crucial para minimizar os riscos e promover a autonomia funcional dos idosos.

Ademais, é essencial que os profissionais de saúde, cuidadores e familiares estejam envolvidos no processo de prevenção de quedas, incentivando um ambiente seguro e apoiando as práticas recomendadas. A educação contínua sobre a importância de manter um estilo de vida ativo e saudável também desempenha um papel vital na prevenção de quedas.

Em suma, a fisioterapia desempenha um papel crucial na prevenção de quedas em idosos, proporcionando intervenções baseadas em evidências que promovem a segurança e a independência funcional. A continuidade da pesquisa nesta área é fundamental para desenvolver e refinar abordagens preventivas, garantindo uma melhor qualidade de vida para a população idosa. Assim, a prevenção de quedas deve ser uma prioridade na saúde pública, com políticas de saúde e práticas clínicas que apoiem essa missão.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO TB, et al. Efeito da equoterapia no equilíbrio de idosos: uma revisão sistemática com metanálise. **Rev Bras Cien Mov** ;v.26, n.3, p.178-84, 2018.

Bustamante-Troncoso C, et al. [Effect of a multidimensional intervention for prevention of falls in the elderly]. **Aten Primaria** ;v.52, n.10, p.722- 30, 2020.

Chittrakul, J., et al. Multi-System Physical Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in PreFrail Older Adults: A Randomized Controlled Trial. **International journal of environmental research and public health**, v.17, n.9 p.3102, 2020.

Dourado Júnior FW, Moreira AC, Salles DL, Silva MA. Intervenções para prevenção de quedas em idosos na Atenção Primária: revisão sistemática. **Acta Paul Enferm**; v.35.p. 1-12 2022.

Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. Effects of a health education program on fall risk prevention among the urban elderly: a quasi-experimental study. **Iran J Public Health**.; v.48, n.1, p.103-11, 2019.

Lach, H. W., & Noimontree, W. Fall Prevention Among Community-Dwelling Older Adults: Current Guidelines and Older Adult Responses. **Journal of gerontological nursing**, v.44, n.9, p.21–29, 2018.

LIMA, Uiara Maria Fernandes *et al.* INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA QUANTO À PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS. **Temas em Saúde edição especial**, [S. l.], v. 5, n. 64, p. 164 -180, 2 maio 2018.

LIPARDO, D. S., & Tsang, W . Falls prevention through physical and cognitive training (falls PACT) in older adults with mild cognitive impairment: a randomized controlled trial protocol. **BMC geriatrics**, v.18, n.1, p. 193, 2018.

LIU-AMBROSE, et al. (2019). Effect of a Home-Based Exercise Program on Subsequent Falls Among Community-Dwelling High-Risk Older Adults After a Fall: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, v.321, n.21, p.2092–2100, 2019.

MAIA JC, Coutinho JF, Sousa CR, Barbosa RG, Mota FR, Marques MB, et al. Assistive technologies for demented elderly: a systematic review. **Acta Paul Enferm** ;v.31, n.6, p.651-8, 2018.

Marinho CL, et al. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. **Braz J Health Review**;v.3, n.3 p.6880-96, 2020.



MORELLO, R. T., et al. Multifactorial falls prevention programmes for older adults presenting to the emergency department with a fall: systematic review and meta-analysis. *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, v.25, n.6, p. 557–564, 2019.

PARENTE, Luara Gomes; LIVRAMENTO, Rosileide Alves. ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 2966-2980, 5 fev. 2023.

SANTOS, Tatiany Cristina Viana *et al.* Evidências de condutas fisioterapêuticas na prevenção de quedas em idosos: uma revisão de literatura integrativa. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1-11, 8 jan. 2022.

SILVA, A. C.L.; NEVES, R. F.; RIBERTO, M. A formação fisioterapêutica no campo da ortopedia: uma visão crítica sob a ótica da funcionalidade. *Editora. Acta Fisiatría*, v. 52, n.2, p. 1-19, 2018.

SILVA, V.M. et al. FERRETI. Efetividade de uma intervenção múltipla para a prevenção de queda sem idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro (RJ)*, v.22, n.4. mar/ago. 2019.

TASCAR, et al. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*; v.44, n.4, 2020.

VIANA RS, Reis MM, Santos A, Lagoa MJ, Andaki AC. Qualidade de vida em crianças obesas participantes de um programa de intervenção com exercícios físicos. *Cien Movim Reabil Saúde*. ;v.43, n.22, p.103-12, 2020.

ZHANG, W. et al. Review of Gait, Cognition, and Fall Risks with Implications for Fall Prevention in Older Adults with Dementia. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, v.48, n.12, p. 17–29, 2019.