

**FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO - AJES**  
**BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**LUANA GODOY MARTINS**

**INSTABILIDADE CORPORAL E QUEDAS NA TERCEIRA IDADE:  
IMPORTANCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA**

Guarantã do Norte - MT

2022

**FACULDADE DO NORTE DO MATO GROSSO - AJES**

**LUANA GODOY MARTINS**

**INSTABILIDADE CORPORAL E QUEDAS NA TERCEIRA IDADE:  
IMPORTANCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA**

Projeto de pesquisa apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação do Profa. Dr<sup>a</sup>. Veronica Jocasta Casarotto.

Guarantã do Norte - MT

2022

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

MARTINS Luana Godoy. **INSTABILIDADE CORPORAL E QUEDAS NA TERCEIRA IDADE: IMPORTANCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA: Revisão de Literatura.**  
(Trabalho de Conclusão de Curso) AJES - Faculdade Norte de Mato Grosso, GUARANTÃ DO NORTE - MT, 2022.

**Data da defesa:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

**MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:**

---

**Presidente e Orientador: Profa. Dr<sup>a</sup>. Veronica Jocasta Casarotto**  
AJES/GUARANTÃ DO NORTE

---

**Membro Titular: Prof. Dra.**

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

---

**Membro Titular: Prof. Dr.**

AJES/GUARANTÃ DO NORTE

Local: Associação Juinense de  
Ensino Superior AJES - Faculdade Norte de  
Mato Grosso AJES - Unidade Sede, Juína-  
MT

**FACULDADE DO NORTE DE MATO GROSSO - AJES**

**DECLARAÇÃO DO AUTOR**

Eu, **LUANA GODOY MARTINS**, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisas acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado, **INSTABILIDADE CORPORAL E QUEDAS NA TERCEIRA IDADE: IMPORTANCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA: Revisão de Literatura**, pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor.

Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referências à fonte e ao autor.

GUARANTÁ DO NORTE – MT, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**LUANA GODOY MARTINS**

# **INSTABILIDADE CORPORAL E QUEDAS NA TERCEIRA IDADE: IMPORTANCIA DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA: Revisão de Literatura**

## ***BODY INSTABILITY AND FALLS IN THE ELDERLY: IMPORTANCE OF PREVENTIVE PHYSIOTHERAPY: Literature Review***

Luana Godoy Martins.<sup>1</sup>  
Veronica Jocasta Casarotto.<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A tendência de envelhecimento da população é um fator natural que acompanha o curso da vida, e traz consigo alterações sensório-perceptivo-motoras provenientes do sistema sensorial que engloba o visual, vestibular proprioceptivo e somatossensorial, entretanto inúmeras questões sobre a qualidade de vida da população idosa são levantadas e entre estes fatores está a questão do equilíbrio e as quedas e compreender os fatores relacionados a falta de equilíbrio. O objetivo examinar indicativos de intervenções como forma de prevenção de quedas em adultos idosos. Trata-se de uma revisão de literatura realizada em bases de dados da área da saúde de acesso livre e que foram publicados no período de 2016 a 2022. Após analisados os estudos foram verificados que os exercícios direcionados ao equilíbrio tem mostrado eficiência reduzindo o número de quedas entre idosos, e a variação dos exercícios tendem a fortalecer a musculatura e a correção da postura.

**Palavras-chave:** Equilíbrio; Quedas; Fisioterapia; Tratamento.

### **ABSTRACT**

*The population aging trend is a natural factor that accompanies the course of life, and brings with it sensory-perceptual-motor changes from the sensory system that encompasses the visual, vestibular, proprioceptive and somatosensory, however numerous questions about the quality of life of the population elderly are raised and among these factors is the issue of balance and falls and understanding the factors related to lack of balance. The objective is to examine indications of interventions as a way of preventing falls in elderly adults. This is a literature review carried out in open access health databases that were published from 2016 to 2022. After analyzing the studies, it was found that exercises aimed at balance have shown efficiency by reducing the number of falls among the elderly, and the variation of exercises tend to strengthen the muscles and correct posture.*

**Keywords:** Balance; falls; Physiotherapy; Treatment.

---

<sup>1</sup> MARTINS, Luana Godoy. Acadêmica do curso de bacharelado de fisioterapia da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso – MT; e-mail:

<sup>2</sup> CASAROTTO, Veronica Jocasta. Profa. Dr<sup>a</sup> do curso de bacharelado de fisioterapia da AJES – Faculdade do Norte de Mato Grosso – MT; e-mail:.

## INTRODUÇÃO

Como passar dos anos a população brasileira tem aumentado e conseqüentemente a qualidade de vida tem aumentado a taxa de número de pessoas idosas, desta forma ocorre mudanças estruturais mais acentuadas do que as observadas em outros países devido as cidades e os locais não estarem preparados para receberem estas população de forma a permitir a acessibilidade através da locomoção que muitos necessitam de algum equipamento para se locomover como cadeirante bengalas entre outros (MIRANDA, MENDES e SILVA, 2016).

Uma das conseqüências decorrente do envelhecimento populacional é observado através do número de quedas na população idosa conseqüentemente decorre do enfraquecimento músculoesquelético e de algumas doenças degenerativas, as quedas estão relacionadas com a perda ou restrição da mobilidade articular e esses problemas ocorre devido a função neurológica, cardiovascular e perda da massa muscular por não estarem funcionando adequadamente, dos do idoso (DE SANTANA et al., 2019).

Relatam em alguns estudos que o envelhecimento é um processo progressivo e dinâmica e que as mudanças morfológicas e fisiológicas tornam os indivíduos mais acometidos por processos patológicos o envelhecimento apropria-se do aumento de doenças crônico-degenerativas, produzindo alterações sensório perceptivo motoras que reflete no controle postural (SOUZA et al., 2017)

Com o aumento da longevidade e conseqüentemente o aumento da população idosa no país deu-se início algumas melhorias no setor de economia devido em sua maioria serem pessoas aposentadas ou bem-sucedida qualidade na moradia, lazer onde existem os grupos da melhor idade e na alimentação onde alguns alimentos estão restritos para esta população e conseqüentemente outros alimentos disponíveis rico em vitaminas proteínas entre outros e não devemos deixar de observar que os avanços tecnológicos tem ajudado a melhorar significativamente a qualidade de vida de uma pessoa idosa através de aplicativos de consultas, aplicativos de compras, e a tecnologia também na áreas da saúde tem proporcionados exames mais detalhados sobre determinadas patologias (BARBOSA et al., 2017)

O processo de construção do equilíbrio corporal humano através no sistema sensorial e este por sua vez é um dos primeiros sistema a sofrer modificações com o processo de envelhecimento, e o controle postural está relacionada a cada movimento realizado decorrente das contrações musculares apropriadas aonde ocorre as informações sensoriais que provém do sistema visuais somatossensoriais e vestibulares que auxilia na realização dos ajustes posturais

diminuindo a capacidade compensatória de manutenção do equilíbrio (GUSMÃO e DOS REIS, 2017).

Com o avanço da idade o sistema músculoesquelético também sofre modificações fisiológicas e compromete seu funcionamento caracterizado pela diminuição das capacidades físicas e da força muscular, acessando agilidade a coordenação motora, a flexibilidade e consequentemente a mobilidade articular decorrente deste enfraquecimento grande importância no cenário populacional do idoso por se tratar das lesões decorrentes das quedas proporcionando incapacidade ou alguma fratura decorrente das quedas e as mesmas constitui uma das síndromes geriátricas tornando-se problemas de saúde pública entretanto, as quedas proporcionam restrição na mobilidade funcional incapacidade funcional depressão fraturas declínio da qualidade de vida e a perda da Independência e autonomia (SOUZA, SILVA e BARROS, 2021 ).

O objetivo desta pesquisa decorre de examinar indicativos de intervenções como forma de prevenção de quedas em adultos idosos propiciando equilíbrio postural.

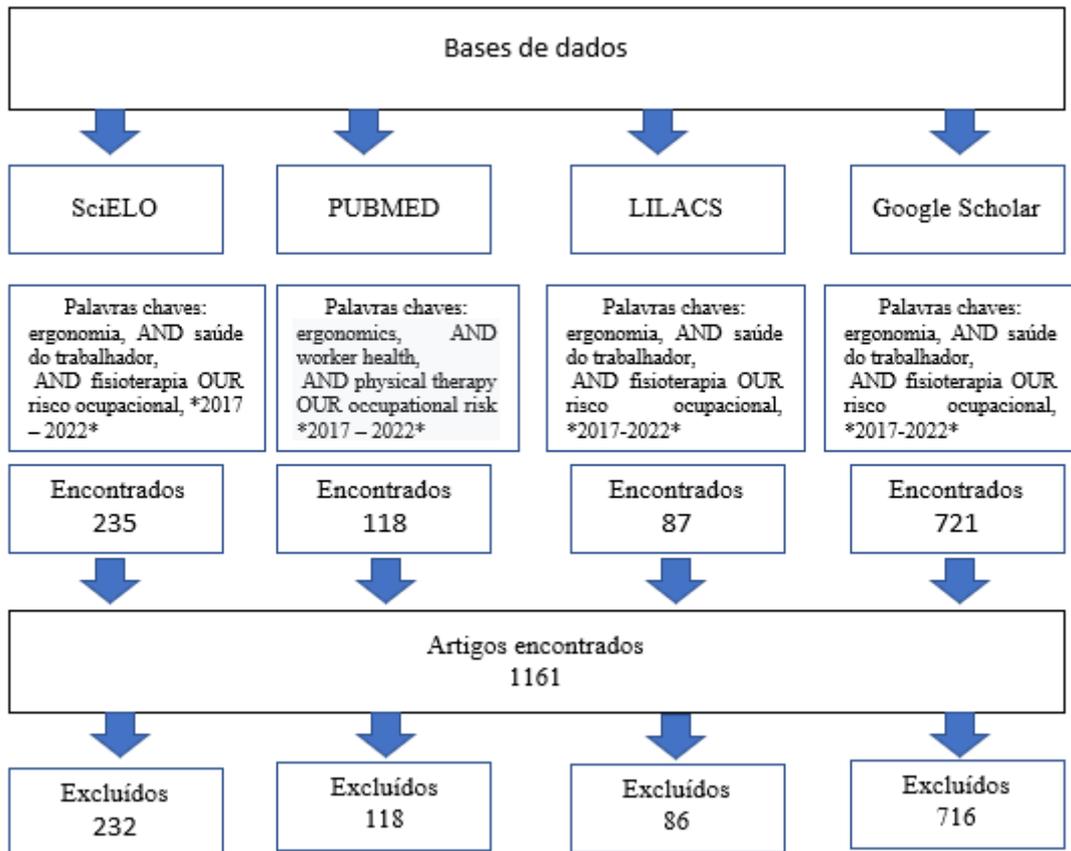
## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi fundamentada em uma revisão de literatura, metodologia descrita por Rother (2007), no qual possui o objetivo de analisar, interpretar e sintetizar informações provenientes do levantamento bibliográfico realizados em bases de dados de acesso livre, tais como, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *National Library of Medicine (PubMed)*, *Medline*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, utilizando alguns termos descritores “equilíbrio postural”, “fraturas”, “acidentes” e “incapacidade”, pesquisados na plataforma DeCS, desta forma a revisão bibliográfica tem como objetivo descrever a temática em estudo por meio de contextualização do assunto e análise teórica após a leitura dos artigos selecionados, segundo Prodanov e Freitas (2006), “é imprescindível realizar a análise e a interpretação da produção científica, a fim de identificar as lacunas do conhecimento e, dessa forma, subsidiar a realização de uma nova pesquisa”

Foram utilizados como método de exclusão textos incompletos, resumos expandidos, materiais de conclusão de curso e pré-estabelecido período entre janeiro de 2016 a junho de 2022 e escritos em português e dentre os resultados de busca realizadas foram selecionados 09 artigos que atendem as especificidades desta pesquisa.

## FLUXOGRAMA

**Figura 1** – Fluxograma representativo das etapas de seleção dos artigos



Fonte: própria, 2021

## RESULTADO

Mediante a pesquisa realizada nas bases de dados de acesso livre foram encontrados 271 artigos, inicialmente foram aceitos para o processo de triagem 30, contudo, após a observação dos estudos, foi realizada a seleção prévia pela leitura dos títulos e resumos, para identificar os dados principais e sua relevância para a contribuição com os objetivos desta pesquisa, após análise 21 artigos foram descartados por não apresentar a relação específica entre a dor lombar e o tratamento através do método Pilates como intervenção principal, ficando 09 artigos elegíveis para a elaboração deste importante estudo.

**Quadro 1 - artigos selecionados**

Autor	Título	ano	Tipo de estudo	Resultado
Artigo 1	Associação entre tontura e	2022	Estudo transversal	A tontura associou-se às variáveis:

(DE OLIVEIRA, PINHEIRO, 2022).	fragilidade em idosos			fragilidade, risco de queda e episódio de queda em idosos. Os dados sugerem a importância de compreender a tontura de forma ampliada e a necessidade de uma abordagem multifatorial e multidisciplinar.
Artigo 2 (LEOPOLDO, NISHINO e SANTOS, 2022)	Uso da posturografia para identificação do risco de queda em idosos com tontura	2022	Método comparativo	a posturografia mostrou-se útil na identificação de idosos com quedas, principalmente em indivíduos com quadros recorrentes.
Artigo 3 (DA CONCEIÇÃO, 2022)	Recursos terapêuticos na prevenção e reabilitação de quedas em idosos	2022	Revisão bibliográfica	Sendo então eficaz a utilização de treino de força, resistência, treino aeróbico, assim como também se torna benéfico a intervenção de pilates, flexibilidade ou Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva para eles possam atingir um nível considerável de independência e contribuir para a redução de quedas na população idosa em alto risco.
Artigo 4 (MONTEZANO, MARTINS, 2022).	Reabilitação virtual como recurso alternativo à prevenção de quedas de idosos	2022	Estudo quase experimental,	Os resultados foram positivos, de acordo com a avaliação da EEB, houve melhora no equilíbrio dos idosos, o que contribui para a redução do risco de quedas.
Artigo 5 (DE MELO FERREIRA et al. 2022).	Quedas em ambiente domiciliar: qualidade de vida dos idosos após as mesmas	2022	Revisão bibliográfica	As quedas em idosos são eventos multifatoriais, e o conhecimento de seus fatores de risco é importante para nortear o planejamento de

				medidas preventivas.
Artigo 6 (DOS SANTOS, CLAUDINO, e GONZALES, 2022)	A influência da prática do método pilates na melhora do equilíbrio e redução do risco de quedas em idosos: uma revisão sistemática	2022	Revisão sistemática da literatura	Os resultados encontrados nesta revisão demonstram ser plausível a utilização do Método Pilates em Solo e com Acessórios quando o objetivo é promover a melhora do equilíbrio desta população
Artigo 7 (DOS SANTOS, 2022).	Consequências das quedas em pessoas idosas que vivem na comunidade: uma revisão integrativa	2022	revisão integrativa	As consequências decorrentes das quedas são responsáveis por gerar limitação na realização de atividades básicas de vida, dependência, ansiedade, medo, depressão, onerar gastos aos serviços de saúde e aos familiares, além de aumentar o risco de mortalidade entre estas pessoas
Artigo 8 (FURTADO et al., 2022).	Efeitos da hidroterapia nas alterações de equilíbrio em idosos: uma revisão integrativa	2022	revisão integrativa	. Verificou-se, que nos estudos, em sua maioria, os programas de hidroterapia mais utilizados foram adaptação ao meio aquático, aquecimento, alongamento, fortalecimento, exercícios ativos e treino de equilíbrio com olhos abertos e fechados, indicando em seus desfechos que os programas de hidroterapia trouxeram efeitos satisfatórios no equilíbrio dos idosos e nos quesitos marcha, força muscular e redução do risco de quedas. Desse modo, é fundamental que

				este recurso seja cada vez mais aprimorado, e adequadamente utilizado na população idosa, devido ao potencial impacto positivo do mesmo, no auxílio da manutenção da capacidade funcional do idoso.
Artigo 9 GONÇALVES, AMORIM e SILVA, 2022,	Será realmente distinta a população idosa que recorre à consulta de equilíbrio? Estudo comparativo entre idosos e não idosos com patologia vestibular	2022	Estudo comparativo	Na consulta de equilíbrio, a população idosa foi distinta da população mais jovem

Fonte: Própria, 2022.

## DISCUSSÃO

O envelhecimento populacional decorrente de um processo gradual e inerente ao ser humano, o processo de envelhecimento começa a contar desde o nascimento, e em cada pessoa ocorre de forma distinta, e com a qualidade de vida aumentando, também ocorre o aumento da população idosa e esta população necessita que os mesmos sejam assistidos no sentido de prevenir quedas ou outros acometimentos que possam barrar a sua autonomia. Entretanto o envelhecimento primário compreende o período da senescência onde ocorre o envelhecimento natural e saudável, enquanto o envelhecimento secundário e o envelhecimento patológico ou senilidade e normalmente são acometidos de algumas patologias crônicas e o aumento da expectativa de vida, que por um lado é uma grande conquista, na realidade torna-se um grande desafio pois favorece o acometimento de doenças crônica degenerativas aliada as transformações fisiológicas (DUARTE, 2020).

De Oliveira e Pinheiro (2022), em sua pesquisa sobre associação entre tontura e fragilidade em idosos relata que foi realizado uma pesquisa que tinham relação variável com a fragilidade descrita em frágeis, pré-frágeis e a não frágeis e entre os idosos e no estudo definem a tontura e um fator de risco para a fragilidade em idosos, pois a tontura provoca o desequilíbrio corporal condicionalmente ao realizar movimento rápidos ou bruscos com a cabeça e alguns comportamentos que afetam a postura são adotados pelos idosos temendo evitar a queda, contudo os idosos frágeis tendem a apresentar riscos mais elevados as quedas decorrente de

dependências, doenças agudas, recuperação de quadro clínico ou piora de doença crônica e esta fragilidade é caracterizada como uma síndrome clínica que engloba perda de peso, fadiga, diminuição da força, redução das atividades físicas e diminuição da velocidade, o resultado desta pesquisa relata que deve haver uma intervenção neste quadro por uma equipe multifatorial e multidisciplinar para realizar o planejamento de intervenções de saúde para este grupo específico e Calil (2022), relata que a consequência do envelhecimento ocorre a decadência dos diferentes sistemas proprioceptivo, vestibular e visual e são acometidos de quedas acidentais afetando o comprometimento da mobilidade e a redução da auto confiança.

DE Melo Ferreira et al. (2022) corrobora com os autores citados acima que as quedas em ambiente domiciliar são eventos multifatoriais e os conhecimentos das causas servem para nortear planejamentos de medidas preventiva.

O uso de posturografia para identificação do risco de quedas em idosos com tontura foi o tema da pesquisa de Leopoldo, Nishino e Santos (2022), que relata em seu método comparativo que utilizou o posturógrafo utilizando o software estatocinesigrama para realizar os testes de estabilidade e teste de integração sensorial e dos 305 pacientes atendidos foram incluídos no estudo 36 indivíduos e 18 apresentava histórico de quedas nesta pesquisa foram evidenciados a idade, sexo, números de quedas e os que não tinha histórico de quedas nos últimos 12 meses, e concluíram que é importante ressaltar que a detecção do risco de quedas não deve ser baseada exclusivamente em um exame; a posturografia é complementar, não substituindo a anamnese e a avaliação clínica do paciente; entretanto a posturografia mostrou-se útil na identificação de idosos com quedas, principalmente em indivíduos com quadros recorrentes.

Com recursos terapêuticos na prevenção e reabilitação de quedas em idosos, Da Conceição et al., (2022), fomenta que o déficit em relacionamento ao equilíbrio ocasionando alta incidência de quedas e a consequências decorrentes das quedas pode causa incapacidade física e perda da independência funcional e argumenta que a fisioterapia tem papel fundamental na reabilitação dos mesmos bem como na prevenção de agravos bem como a restauração da funcionalidade e diante desta situação Covill et al. (2017) que os exercícios aquáticos tem proporcionado o aumento de estímulos somatossensorial e proprioceptivos, devido a imersão do corpo em um ambiente favorável ao treino de equilíbrio, e durante os treino foram realizados os métodos de relaxamento AI-Chi com a hidroterapia convencional e ambos os métodos de treino propiciam redução de risco de quedas.

Montezanos e Martins (2022), Em um método de estudo experimental utilizado na reabilitação virtual como um recurso alternativo na fisioterapia para o controle de quedas a

partir da avaliação cognitiva, equilíbrio e risco antes e após a realização do programa participaram do programa idosos com idade igual ou superior a 60 anos de idade , neste estudo foi utilizado questionários para coletar informações, mini exame do estado físico e mental utilizou a escala de equilíbrio de Berg (EEB) e Timed Up & Go (TUG), e outro exercícios de mobilidade durante 4 semanas e os resultados foram positivos de acordo com a avaliação detectou-se Detectou melhora no Equilíbrio e contribuiu para redução de risco de quedas, , entretanto procedimentos foram realizados e observados nos estudos de Praertsakult et al. (2018) e Kaminska et al. (2018) onde foram adotados a realidade virtual como recurso terapêutico, podem facilitar melhor o controle postural, bem como o equilíbrio estático e dinâmico, quando comparado aos exercícios convencionais.

Dos Santos, Claudino e Gonzales (2022), relatam que as atividade física tendem a proporcionar uma estratégia eficaz na melhora do equilíbrio do risco de quedas e utiliza-se do método pilates com o modalidade popular nas execuções dos exercícios com os idosos que possibilita trabalhar o corpo corrigindo a postura, realinhando a musculatura devolvendo a estabilidade corporal necessária, entretanto Santos et al. (2022) relata sobre as consequências das quedas que geram limitações nas realizações de atividades básicas do dia a dia, causa dependência, depressão, ansiedade, medo e onera gastos e a queda acaba por afetar o psicológico do idosos, trazendo maiores preocupações para a família do mesmo.

Furtado et al. (2022) descreve em seu estudo o efeito benéfico da hidroterapia sobre o equilíbrio das pessoas que são considerados idosos, constatou em sua pesquisa que em maioria dos programas de hidroterapia foram a adaptação ao meio aquático, alongamentos, fortalecimentos, aquecimentos, treino de equilíbrios com olhos aberto e fechados, exercícios ativos indicando resultados satisfatórios no equilíbrio e no quesito marcha , força muscular e redução do risco de quedas, entretanto é fundamental que e hidroterapia seja cada vez mais utilizada na reabilitação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos apontaram que a população idosa necessita ser assistida e para que as medidas de prevenção de quedas ou de outra patologia que aceleram o processo degenerativo musculoesquelético dos idosos sejam implantados na rede pública de saúde, em detrimento da promoção da qualidade de vida do idoso.

O profissional de fisioterapia tem um enorme campo a explorar pois todas as etapas da vida sofremos alguns distúrbios musculares em detrimento das ocupações laborais ou das

atividades físicas realizadas, entretanto o envelhecimento proporciona uma demanda pelos serviços deste profissional que tem a habilidade e conhecimento de minimizar as dores ou método restauradores sem uso de produtos farmacológicos.

Observa-se que as quedas podem ser reduzidas por meios de tratamentos de fisioterapia específico e a necessidade de treino de equilíbrio são uma realidade na vida dos idosos, podendo ainda alternar com exercícios que promovem flexibilidade, força, resistência através das atividades direcionadas de acordo com a idade e a necessidade de cada pessoa.

## REFERENCIAS

BARBOSA, Keylla Talitha Fernandes et al. Envelhecimento e vulnerabilidade individual: um panorama dos idosos vinculados à estratégia saúde da família. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/jkk7vzNKhJX6BrfGHkDXc8K/abstract/?lang=pt>; acesso em 27 de set. 2022.

CALIL, Henrique Gonçalves. Intervenção proprioceptiva na prevenção de quedas em adultos idosos: revisão sistemática. 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/216350>; acesso em: 23 de set. 2022.

COVILL, Laura G.; UTLEY, Cynthia; HOCHSTEIN, Cheryl. Comparação de ai chi e terapia aquática baseada em deficiência para idosos com problemas de equilíbrio: um estudo clínico. **Revista de fisioterapia geriátrica**, v. 40, n. 4, pág. 204-213, 2017. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/jpt/2017/00000040/00000004/art00005>; acesso em 26 de set. 2022.

DA CONCEIÇÃO, Maria Lúcia et al. Recursos terapêuticos na prevenção e reabilitação de quedas em idosos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e27111628990-e27111628990, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28990>; acesso em: 20 de set. 2022.

DA SILVA, Priscilla Cardoso et al. Exercícios físicos para idosos caidores: uma revisão de ensaios clínicos randomizados. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e231111234576-e231111234576, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34576>; acesso em: 24 de set. de 2022

DE MELO FERREIRA, Layane et al. Quedas em ambiente domiciliar: qualidade de vida dos idosos após as mesmas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e39111326622-e39111326622, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26622> acesso em: 25 de set. 2022.

DE OLIVEIRA, Jeremias Bruno Silva; PINHEIRO, Hudson Azevedo. Associação entre tontura e fragilidade em idosos. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 1, p. 51-61, 2022. Disponível em:

<https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4954/7770>; acesso em 21 de set. 2022.

DE MELO FERREIRA, Layane et al. Quedas em ambiente domiciliar: qualidade de vida dos idosos após as mesmas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e39111326622-e39111326622, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26622>; acesso em: 26 set. 2022.

DOS SANTOS, Gabriela; GONZALES, Ana Inês; CLÁUDINO, Renato. A influência da prática do método pilates na melhora do equilíbrio e redução do risco de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 9, p. e391863-e391863, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1863>; acesso em: 25 de set. 2022.

DOS SANTOS, Jaciane Ferreira et al. Consequências das quedas em pessoas idosas que vivem na comunidade: uma revisão integrativa. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 10, n. 2, p. 21-33, 2022. Disponível em: <http://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3742>; acesso em 20 de set. 2022.

DE SANTANA, Juliette Cardoso; DE ANDRADE AOYAMA, Elisângela. A Prática da Atividade Física para Melhoria da Qualidade de Vida no Processo do Envelhecimento. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/lu/Downloads/94-Texto%20do%20Artigo-269-1-10-20200727%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lu/Downloads/94-Texto%20do%20Artigo-269-1-10-20200727%20(1).pdf); acesso 21 set. 2022.

DUARTE, Marcos. **Análise extrabiográfica da postura ereta humana quasi-estática**. 2000. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/39/tde-07022007-070941/en.php>; acesso em: 26 set. 2020

FURTADO, Yolanda Rakel Alves Leandro et al. Efeitos da hidroterapia nas alterações de equilíbrio em idosos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e50111032032-e50111032032, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32032>; acesso em: 26 de set. 2022.

GONÇALVES, Joana; AMORIM, Ana Margarida; SILVA, Luís Filipe. Será realmente distinta a população idosa que recorre à consulta de equilíbrio? Estudo comparativo entre idosos e não idosos com patologia vestibular. **Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 60, n. 1, p. 35-40, 2022. Disponível em: <https://www.journalsporl.com/index.php/sporl/article/view/985>; acesso em: 26 de set. 2022.

GUSMÃO, Mayra Ferraz Santos; DOS REIS, Luciana Araújo. Efeitos do treinamento sensório-motor no equilíbrio de idosos: revisão sistemática. **Revista de Saúde Coletiva da UEFES**, v. 7, n. 1, p. 64-70, 2017. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1056>; acesso em: 23 de set. 2022.

KAMIŃSKA, Magdalena Sylwia et al. The effectiveness of virtual reality training in reducing the risk of falls among elderly people. **Clinical interventions in aging**, v. 13, p. 2329, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6241865/>; acesso em: 23 de set. 2022.

LEOPOLDO, Caroline Martins dos Santos; NISHINO, Lucia Kazuko; SANTOS, Mônica Alcantara de Oliveira. Uso da posturografia para identificação do risco de queda em idosos com tontura. **Audiology-Communication Research**, v. 27, 2022. disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/nYsXSWtKBnFppBsV3jjZTMs/abstract/?lang=pt>; acesso em 20 de set. 2022.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 19, p. 507-519, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/MT7nmJPPRt9W8vndq8dpzDP/abstract/?lang=pt>; acesso em 21 de set. 2022.

MONTEZANO, Grazielle Petomann; MARTINS, Patricia. Reabilitação virtual como recurso alternativo à prevenção de quedas de idosos. **Revista Neurociências**, v. 30, p. 1-21, 2022. disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/13521>; acesso em 19 de set. 2022.

MOURA, Marília dos Santos. Condutas fisioterapêuticas na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. 2022. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/249497>; acesso em 23 de set. 2022.

PRASERTSAKUL, Thunyanoot et al. The effect of virtual reality-based balance training on motor learning and postural control in healthy adults: a randomized preliminary study. **Biomedical engineering online**, v. 17, n. 1, p. 1-17, 2018. disponível em: <https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12938-018-0550-0>; acesso em: 21 de set. 2022.

PRODANOV, Cleber Crisitiano.; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Universidade FEEVALE, 2ª Ed. 2006. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico-2-edicao>; acesso em 17 de set. 2022.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2007, 20:V-VI. Disponível em: <https://acta-ape.org/en/article/systematic-literature-review-x-narrative-review/>; acesso em: Ago.2022.

SOUZA, Elza Maria de; SILVA, Daiane Pereira Pires; BARROS, Alexandre Soares de. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1355-1368, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gKNHyg95H4SQgKQ3hxnzNZx/abstract/?lang=pt>; acesso em: 24 de set. 2022.

SOUZA, Luiz Humberto Rodrigues et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017. Disponível em: [http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/4804](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4804); acesso em: 25 de set. 2022.