

## Prevenção de quedas em idosos na atenção primária: revisão sistemática

Prevention of falls in the elderly in primary care: a systematic review

Prevención de caídas en ancianos en atención primaria: una revisión sistemática

Recebido: 01/06/2022 | Revisado: 17/06/2022 | Aceito: 18/06/2022 | Publicado: 30/06/2022

### Daniela Aparecida de Faria

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8938-9371>  
Centro Universitário UNA, Brasil  
E-mail: [danielaffisio@hotmail.com](mailto:danielaffisio@hotmail.com)

### Ana Clara Silva de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0056-838X>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [anaclaraoliveiraf@outlook.com](mailto:anaclaraoliveiraf@outlook.com)

### Bianca Rezende Afonso Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3737-0358>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [biancarezende@yahoo.com.br](mailto:biancarezende@yahoo.com.br)

### Luiza Theodoro Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8468-2672>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [luiza\\_theo@hotmail.com](mailto:luiza_theo@hotmail.com)

### Viviane Gontijo Augusto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8906-0875>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [vivianeaugusto2013@gmail.com](mailto:vivianeaugusto2013@gmail.com)

### Dayanne Gabriela de Melo Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9394-1840>  
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil  
E-mail: [dayannemelo10@hotmail.com](mailto:dayannemelo10@hotmail.com)

### Paulo Henrique Nogueira da Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2704-8923>  
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil  
E-mail: [paulohenriquephn@gmail.com](mailto:paulohenriquephn@gmail.com)

### Soraira de Freitas Tavares Dâmaso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0756-180X>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [sftdamaso@gmail.com](mailto:sftdamaso@gmail.com)

### Resumo

Este estudo tem por objetivo, reunir e analisar evidências sobre as ações da fisioterapia aplicadas na atenção primária com finalidade de prevenir o risco de queda em idosos. Trata-se uma revisão sistemática, protocolada no PROSPERO, realizada nas bases de dados BVS, PEDro e Scielo. Utilizou-se o *Guideline Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - The PRISMA Statement*. A pergunta da pesquisa foi: quais são as ações e intervenções da fisioterapia que são aplicadas na atenção primária para prevenir o risco de quedas em idosos? Foram encontrados um total de 85 estudos, sendo que, após a análise, foram incluídos neste trabalho sete estudos. Foi possível verificar a diversidade de ocorrência dos estudos no seu continente de publicação, sendo eles: América do Sul (n=3), Europa (n=2), Oceania (n=1) e Ásia (n=1). Quanto ao nível de evidência, a maioria (n=4) foi de nível 2 e apenas três (n=3) com nível de evidência 3. Houve um consenso de que a aplicabilidade de medidas preventivas na atenção primária à saúde foi eficaz na redução de risco de quedas de idosos, porém não houve consenso na utilização de protocolo específico. A implementação de programas de treino e exercícios específicos realizados na atenção primária à saúde tem impacto significativo na melhora do equilíbrio, força muscular, propriocepção, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos, assumindo um papel de relevância na prevenção de quedas.

**Palavras-chave:** Idoso; Prevenção; Atenção primária a saúde; Fatores de risco; Fisioterapia.

### Abstract

This study aims to gather and analyze evidence on physical therapy actions and interventions applied in primary care in order to prevent the risk of falls in the elderly. This is a systematic review, filed with PROSPERO, carried out in the BVS, PEDro and Scielo databases. *The Guideline Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - The PRISMA Statement* was used. The research question was: What are the actions and interventions of physical therapy that are applied in primary care to prevent the risk of falls in the elderly? A total of 85 studies were

found and, after analysis, seven studies were included in this work. It was possible to verify the diversity of occurrence of studies in their continent of publication namely: South America (n=3), Europe (n=2), Oceania (n=1) and Asia (n=1). As for the level of evidence, the majority (n=4) was level 2 and only three (n=3) had level of evidence 3. There was a consensus that the applicability of preventive measures in primary health care was effective in reducing risk of falls in the elderly, but there was no consensus on the use of a specific protocol. The implementation of training programs and specific exercises performed in primary health care has a significant impact on improving balance, muscle strength, proprioception, functional capacity and quality of life of the elderly assuming an important role in the prevention of falls.

**Keywords:** Elderly; Prevention; Primary health care; Risk factors; Physical therapy.

### Resumen

Este estudio tiene como objetivo recopilar y analizar evidencias sobre las acciones e intervenciones de fisioterapia aplicadas en atención primaria para prevenir el riesgo de caídas en los ancianos. Se trata de una revisión sistemática, archivada en PROSPERO, realizada en las bases de datos BVS, PEDro y Scielo. Se utilizaron los elementos de informe preferidos de la guía para *revisiones sistemáticas y metanálisis: la declaración PRISMA*. La pregunta de investigación fue: Cuáles son las acciones e intervenciones de fisioterapia que se aplican en la atención primaria para prevenir el riesgo de caídas en los ancianos? Se encontraron un total de 85 estudios y, después del análisis, siete estudios fueron incluidos en este trabajo. Fue posible verificar la diversidad de ocurrencia de los estudios en su continente de publicación, a saber: América del Sur (n=3), Europa (n=2), Oceanía (n=1) y Asia (n=1). En cuanto al nivel de evidencia, la mayoría (n=4) fue de nivel 2 y solo tres (n=3) tuvieron nivel de evidencia 3. Hubo consenso en que la aplicabilidad de las medidas preventivas en la atención primaria de salud fue efectiva en la reducción del riesgo de caídas em ancianos, pero no hubo consenso sobre el uso de un protocolo específico. La implementación de programas de entrenamiento y ejercicios específicos realizados en atención primaria de salud tiene un impacto significativo en la mejora del equilibrio, la fuerza muscular, la propiocepción, la capacidad funcional y la calidad de vida de las personas mayores, asumiendo un papel importante en la prevención de caídas.

**Palabras clave:** Anciano; Prevención; Primeros auxilios; Factores de riesgo; Fisioterapia.

## 1. Introdução

O envelhecimento populacional é hoje um acontecimento universal. Segundo Minayo e Firmo (2019), a maioria das pessoas pode esperar viver mais que 60 anos. Mudanças demográficas vêm acontecendo no Brasil e estão relacionadas com a baixa taxa de fecundidade, melhora da qualidade de vida e o aumento da longevidade saudável (Minayo & Firmo, 2019).

De acordo com novas projeções, o Brasil se tornará um país idoso em 2031, quando o número de idosos vai ultrapassar o de jovens. Haverá, segundo as estimativas, 42,3 milhões de jovens (0-14 anos) e 43,3 milhões de idosos, ou seja 102,3 idosos para cada 100 jovens. Mas o envelhecimento populacional continuará avançando ao longo do século XXI (Alves, 2018).

Envelhecer é considerado um processo inevitável ao longo da vida, e para a maioria das pessoas, é um período de comprometimento da capacidade funcional, podendo levar à dependência, não sendo isso um sinônimo de doença. Na literatura, ser idoso é indicado como um processo gradual e multifatorial, passando então por uma experiência com melhor ou pior qualidade de vida. A população de um modo geral viverá além dos 60 anos, e isso exigirá do Sistema Único de Saúde (SUS) e dos trabalhadores da área da saúde novas adaptações para atender a elevação da demanda de idosos, que pelos próximos anos se manterá em alta (Belasco & Okuno, 2019).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde. A criação da APS no ano de 1978 na Conferência em Alma-Ata levou em consideração três componentes essenciais: acesso universal e primeiro ponto de contato do sistema de saúde; a saúde e o desenvolvimento econômico-social como inseparáveis, reconhecendo-se os determinantes sociais; e a participação social (Giovanella, 2018).

A atuação da fisioterapia é fundamental na promoção da saúde e funcionalidade, afim de prevenir patologias e reduzir a ocupação de leitos e custos de tratamentos para população. Em vista disto, é de suma importância a comunidade e o SUS compreenderem que os serviços de fisioterapia não são apenas na área de reabilitação, mas também na promoção de melhorias

na qualidade de vida, principalmente da população idosa, que normalmente sofre de doenças articulares devido ao declínio da função nesta faixa etária (Moreno, 2018).

A causa das quedas envolve fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos se relacionam com a alterações fisiológicas e disfunções sensoriais, já os extrínsecos são os riscos ambientais. Os fatores relativos ao ser humano são os grandes responsáveis por quedas em idosos institucionalizados, entretanto, os fatores externos estão ligados às quedas em idosos da comunidade (Neto et al., 2017). A residência expõe-se como um ambiente inseguro, tendo em vista a existência de degraus, piso escorregadio, tapete solto e déficit de iluminação, que se apresentam como fatores prévios para quedas. Estudos mostram que apenas 7,4% das residências são adequadas, tendo baixo risco inferior para quedas (Carmo et al., 2019).

Neste sentido, os processos fisiológicos do envelhecimento contribuem para o aumento na incidência de quedas em idosos. Associado a estes, os fatores ambientais ganham destaque, visto que muitos idosos desconhecem que algumas mudanças de hábitos em seu cotidiano, assim como a adaptação do ambiente domiciliar são necessárias para a prevenção de quedas. A criação de projetos de lazer voltados para a melhora do controle postural e fortalecimento muscular e ações educativas, mostram-se alternativas interessantes para a prevenção de quedas (Rodrigues, Barbeito & Alves Junior, 2016).

Considerando a alta incidência de quedas em idosos e o grande número de consequências associadas aos eventos, é de extrema importância identificar quais as ações aplicadas na APS, que atuam principalmente na prevenção de quedas desta população. Considerando o exposto, o objetivo deste estudo é reunir e analisar evidências sobre as ações e intervenções da fisioterapia que são aplicadas na atenção primária para prevenir o risco de quedas em idosos.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, que é uma revisão que visa sintetizar os resultados de estudos primários que se enquadram nos critérios de elegibilidade para responder a uma pergunta de pesquisa. Reuniu-se evidências sobre as ações e intervenções da fisioterapia aplicadas na atenção primária como prevenção para o risco de quedas em idosos. Para isso, utilizou-se o *Guideline Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - The PRISMA Statement* (Page et al., 2021). O presente estudo foi registrado no PROSPERO (número do registro CRD42021260798) uma base de registro de revisões sistemáticas.

A pergunta do estudo foi elaborada através da estratégia PICO sobre pesquisa e busca de evidência, no qual considerou-se: população: idosos; intervenção: estratégias usadas pela fisioterapia na APS; comparação: fisioterapia na atenção primária à saúde; “outcomes”: prevenção de quedas. Portanto, elaborou-se a seguinte questão norteadoras: Quais ações são aplicadas na atenção primária a saúde para prevenir quedas em idosos?

O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de fevereiro e março de 2021 por meio de uma busca de artigos publicados e indexados em banco de dados eletrônicos da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*). Os artigos comuns às bases de dados pesquisadas foram considerados apenas uma vez. Para a busca nas bases de dados, utilizaram-se os descritores controlados contidos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da BVS e MeSH (Medical Subject Headings), sem restringir data de início da coleta e idioma, uma vez que o objetivo foi recuperar o máximo de artigos possíveis, com o uso das palavras-chave: “Elderly”; “Prevention”; “Primary health care”; “Risk factors”; “physical therapy” e os operadores booleanos combinados AND e OR, obtendo-se as estratégias de busca.

Utilizaram-se como critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês referentes aos últimos cinco anos, na íntegra, que contemplassem a temática, não ser artigos de revisão, dissertação ou tese. Analisaram-se publicações pesquisadas crítica e independentemente por três autores AC, BR e LT. As indecisões referentes à seleção dos artigos foram avaliadas em plenária com a participação de um quarto pesquisador, até se obter concordância. O processo de seleção dos artigos seguiu o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), para o processo de identificação,

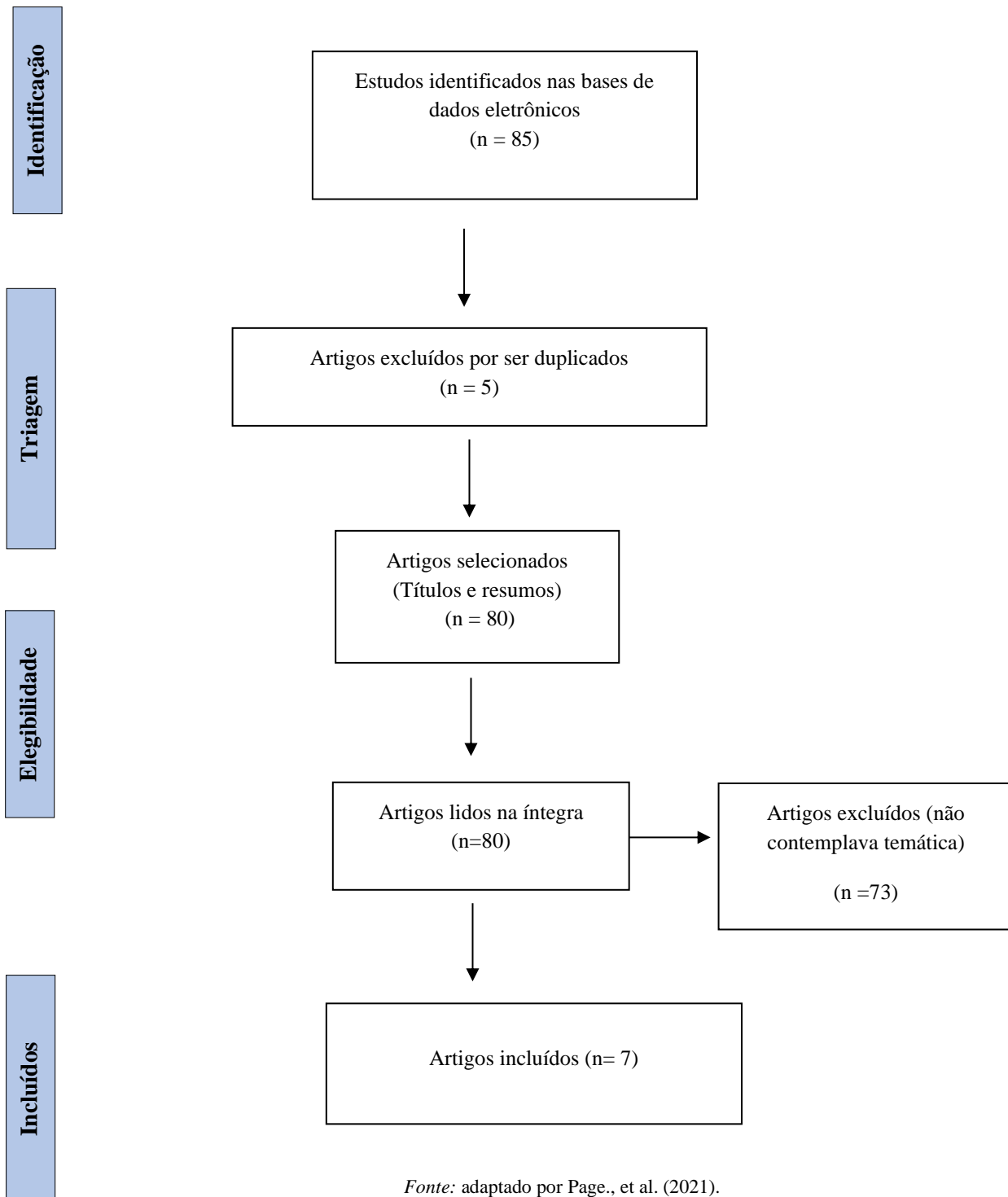
seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos. Após a elaboração da estratégia de busca, os artigos foram submetidos na plataforma *Rayyan* para retirada de duplicação e leitura dos estudos (Ouzzani et al., 2016).

Para classificar o nível de evidência dos artigos, foi utilizada a categorização da *Agency for Health Care Research and Quality*, onde o nível um é considerado o de maior força de evidência, no qual são incluídas as meta análises de múltiplos estudos controlados. Projetos individuais com desenho experimental, como os ensaios clínicos aleatórios, são considerados de nível dois. Estudos de coorte, caso-controle e quase experimentais, como estudos não randomizados, são classificados como nível três. Estudos com desenho não experimental, como os transversais, recebem o nível de evidência quatro. Relatórios de caso são considerados nível cinco, e opiniões de autoridades respeitáveis baseadas na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas e interpretações de informações não baseadas em pesquisas estão no nível 6.

A avaliação sistemática da qualidade foi feita pelo escore de Downs & Black (1998). Este instrumento objetiva a avaliação da qualidade metodológica analisando desta forma o risco de viés nos estudos, originalmente composta por 27 itens pontuáveis, o que permite a avaliação da validade interna, validade externa e poder estatístico do estudo. Respostas ‘sim’ valem um ponto, ao passo que as demais não pontuam, sendo que apenas a questão cinco tem escore máximo dois. Quanto maior o número de respostas “sim” maior a qualidade do estudo em questão. As afirmativas presentes nos itens um a seis são referentes à variável divulgação. Itens sete e oito relacionam-se à validade externa. Demais itens relacionam-se à validade interna. A escala encontra-se disponível em publicação indexada ([jech.bmj.com/content/52/6](http://jech.bmj.com/content/52/6)). As divergências e dúvidas entre as avaliações foram resolvidas por meio de consenso e mediadas por um terceiro pesquisador de forma independente (DF).

Para extração dos dados dos artigos, elaborou-se uma tabela contendo as seguintes informações: ano de publicação, autor, título do artigo, continente, objetivos do estudo, resultados/conclusão. A análise dos estudos encontrados foi feita de forma descritiva e seguindo os critérios do *PRISMA* (Figura 1) e por fim, foi feita a classificação no nível de evidência. Após a seleção dos artigos que seriam incluídos coletaram-se as seguintes variáveis: autores, ano publicação, delineamento do estudo, país, tamanho amostral, instrumento e dados das sessões, principais resultados, nível de evidência do estudo.

**Figura 1.** Fluxograma da pesquisa: identificação, seleção, elegibilidade inclusão dos artigos científicos, de acordo com *guideline PRISMA*.



### 3. Resultados e Discussão

A pesquisa com os descritores nas bases de dados resultou em um total de 85 artigos, dos quais 78 artigos foram excluídos, sendo estes cinco artigos duplicados, 73 artigos que não contemplam a temática, não estão disponíveis na íntegra, não

contemplam o idioma e revisão, resultando desta forma uma amostra final de sete artigos (Figura 1). O resultado desta investigação encontra-se na Tabela 1.

Quanto aos dados bibliométricos dos artigos elegíveis (n=7) foi possível verificar a diversidade de ocorrência dos estudos no seu continente de publicação, sendo eles: um na Ásia, um na Oceania, três da América do Sul e dois da Europa. No que se refere aos participantes dos estudos, foi predominante na população idosa com mais de 60 anos. Quanto ao nível de evidência, em sua maioria (n=4) foi de nível 2 e apenas três (n=3) com nível de evidência 3. No que se refere às pontuações obtidas por meio da Escala Metodológica de Downs & Black (1998), os artigos obtiveram média de 31,74 pontos, sendo 20 pontos o valor máximo atingido e 15, o mínimo. Os critérios metodológicos que mais apresentaram falhas foram o item cinco, que se refere à variável divulgação, o item oito, respectivo à validade externa e os itens 13, 14, 15, 16 e 25, que se relacionam à validade interna. Quanto aos resultados, houve um consenso de que a aplicabilidade de medidas preventivas na APS foi eficaz na redução de risco de quedas em idosos. Porém, não houve consenso quanto à utilização de protocolo específico (Tabela 1).

Chittrakul et al., (2020) abordou qual a eficácia do exercício físico multissistêmico (MPE) para a prevenção de quedas e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em idosos pré-frágeis. O ensaio clínico randomizado selecionou 72 adultos com 65 anos ou mais, identificados com pré-fragilidade e com escores de risco de queda leve e moderado. Na intervenção, o exercício físico era composto por quatro partes: treinamento de propriocepção, treinamento de força muscular, treinamento de exercício de tempo de reação com dicas auditivas e treinamento de equilíbrio postural. Evoluções importantes como aumento de força muscular e propriocepção foram identificadas na melhora do risco de queda e na QVRS, obtendo um aumento significativo no grupo que realizou o exercício físico em comparação com o grupo controle. O estudo de Chittrakul et al., (2020), se confirma ao de Pillatt et al., (2019) onde os exercícios físicos multicomponentes que abordaram o treino de força, equilíbrio, marcha, reação, propriocepção e resistência trouxeram efeitos benéficos para os idosos fragilizados, havendo melhora considerável nos aspectos funcionais, como o aumento de força de membros inferiores, massa muscular, equilíbrio, velocidade da marcha, nos aspectos relacionados à qualidade de vida e na redução da incidência de quedas.

O estudo realizado por Bjerk et al., (2019) fez um levantamento de idosos com mais de 67 anos que tinham histórico de pelo menos uma queda nos últimos 12 meses, selecionados na atenção primária para participar. O grupo de intervenção durante 12 semanas passou por um programa de exercícios para prevenção de queda domiciliar com base no Programa de Exercícios Otago (OEP), o qual era composto por exercícios específicos para fortalecimento e equilíbrio. As análises por protocolo mostraram que aqueles que realizaram os exercícios do Protocolo Otago conforme prescrito, melhoraram significativamente o equilíbrio e a força dos membros inferiores, reduzindo assim o risco de queda. Os resultados do estudo de Bjerk et al., (2019) corroboram com outros autores, como Yang et al., (2012), que relatam a eficiência do programa de exercícios domiciliários como o Otago, objetivando o equilíbrio e a força muscular, de forma que foi eficaz na melhora do equilíbrio e na redução de quedas em idosos com equilíbrio corporal já comprometido.

El-Khoury et al., (2015) apresentaram por meio de um ensaio clínico randomizado um programa para redução da taxa de quedas através de testes de caminhada e um retreinamento de equilíbrio, onde obtiveram uma redução significativa em 19% das mulheres com idade média de 80 anos predispostas a quedas. O resultado dos testes de caminhada combinados com o retreinamento de equilíbrio e as demais intervenções usadas foram eficazes tanto na melhora do equilíbrio como no desempenho da marcha, assim reduzindo os riscos de quedas e melhorando função física em mulheres com idades entre 75 a 80 anos. Os resultados das pesquisas realizadas por Tomick et al., (2016) são semelhantes ao estudo citado acima, visto que há uma diferença estatística significativa entre a limitação do equilíbrio e a limitação da marcha. Foi possível verificar através de intervenções baseadas no equilíbrio e na marcha realizada em 30 participantes (divididos em G1 e G2) a melhora significativa nos níveis de equilíbrio corporal e na redução de quedas em idosos (63,3% do sexo feminino).

Barker et al., (2019) realizaram um ensaio clínico randomizado com pessoas da comunidade com idade entre 60-90 anos que se apresentaram ao pronto socorro (PS) devido à queda. Os participantes do grupo de intervenção passaram por avaliação de risco domiciliar; seis meses de educação por telefone, estabelecimento de metas e suporte para gerenciamento de fatores de risco e ligações a serviços existentes. De acordo com este estudo, foi possível observar que fornecer um programa de prevenção de quedas centrado no paciente por telefone reduziu as quedas. O estudo de Barker et al., (2019) corrobora com Goldberg et al., (2020) que também realizaram um ensaio clínico randomizado onde 110 pacientes foram selecionados após se apresentarem ao PS no prazo de sete dias após queda. Os participantes do grupo de intervenção receberam uma consulta sucinta, personalizada, estruturada, de farmácia e fisioterapia no PS, com comunicação automatizada das recomendações aos seus médicos de atenção primária.



**Tabela 1.** Informações e características dos estudos incluídos (n=7).

<b>Autores</b>	<b>Continente</b>	<b>Nível de evidência (AHRQ) / e Qualidade metodológica</b>	<b>Objetivo do estudo</b>	<b>Instrumento/Principais resultados</b>
Chittrakul et al., 2020	Ásia	Nível 2 17 pontos	Determinar a eficácia de um exercício físico multissistêmico para a prevenção de quedas e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em idosos pré-frágeis.	O exercício fisiológico multissistêmico tem potencial para reduzir o risco de quedas, sendo recomendado para uso na prática cotidiana da atenção básica.
Bjerk et al., 2019	Europa	Nível 2 18 pontos	Examinar os efeitos de um programa de exercícios para prevenção de quedas na QVRS, função física e auto eficácia para quedas em idosos atendidos em casa.	Exercícios de prevenção de quedas baseado no programa de exercícios Otago (OEP) melhorou significativamente a qualidade de vida relacionada à saúde e o equilíbrio em idosos.
El-Khoury et al., 2015	Europa	Nível 2 18 pontos	Avaliar a eficácia de um programa de exercícios de dois anos de retreinamento progressivo do equilíbrio na redução de quedas prejudiciais entre mulheres de 75-85 anos com maior risco de quedas e lesões e que vivem na comunidade.	Um protocolo de retreinamento de equilíbrio progressivo de dois anos combinando grupos e com sessões individuais foram eficazes na redução de quedas e na melhoria da função em mulheres idosas com risco de queda.
Barker,et al., 2019	Oceania	Nível 2 18 pontos	Investigar a eficácia do RESPOND para reduzir quedas e lesões por queda em idosos após apresentarem uma queda ao ED.	Um programa de prevenção de quedas centrado no paciente por telefone, reduziu as quedas em idosos que se apresentaram ao departamento de emergência devido a uma queda.
Silva et al., 2020	América do Sul	Nível 3 7 pontos	Avaliar a capacidade funcional e a mobilidade de idosos atendidos na atenção primária à saúde e a associação de desfechos adversos (dependência funcional e mobilidade reduzida) com aspectos sociodemográficos e condições de saúde.	A idade avançada foi descrita como fator de agregação para dependência na AIVD, assim como a não realização de atividades físicas esteve relacionada com a redução da mobilidade, independente do sexo idade ou presença de comorbidades. Como intervenção utilizou informações sociodemográficas, Escala de Lawton e Teste Time Up and Go.
Treml, et al., 2013	América do Sul	Nível 3 10 pontos	Avaliar os efeitos de um programa de treinamento fisioterapêutico convencional e de um protocolo com a utilização do videogame associado à plataforma <i>Balance Board</i> em indivíduos idosos, em relação ao equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas.	O treinamento proprioceptivo com realidade virtual mostrou ser mais eficiente que o treinamento proprioceptivo convencional em indivíduos idosos em relação ao equilíbrio, mobilidade, flexibilidade e quedas.

Fonte: Autores.



Os mesmos receberam ligações com um, três e seis meses onde contribuíram com o preenchimento de pesquisas especificando suas quedas e visitas a cuidados de saúde. Os resultados indicaram que os participantes da intervenção tiveram menos visitas ao PS e emergência no quesito relacionado a quedas quando comparados com o grupo controle que receberam cuidado usual

Silva et al., (2019) em seus estudos avaliaram a funcionalidade e mobilidade dos idosos, e para isso, utilizou: teste *Timed Up and Go* (TUG), Escala de Lawton, questionário sobre a prática de atividade física e presença de comorbidades. Após a análise, concluiu-se que houve uma relação considerável entre a capacidade funcional e idade igual ou superior a 75 anos; a ausência da atividade física manteve-se como elemento associado a redução da mobilidade, todavia, independente do sexo, idade ou presença de comorbidades. Tal estudo se relaciona com Silva et al., (2019) ao dizer que a prática da atividade física é um elemento ideal para obter uma melhor mobilidade funcional.

Em relação ao Balance Board como recurso fisioterápico em idosos, Trembl et al., (2013) evidenciaram que tal protocolo se adapta ao paciente pelo simples fato de utilizar acelerômetros que mensuram os movimentos em três dimensões, o que amplifica a interação humana e a imersão ao jogo, além de utilizar o aspecto lúdico como motivação. O estudo de Mota (2020) corrobora ao dizer que a realidade virtual como ferramenta de tratamento é válida, tendo em vista estudos que evidenciam uma melhora no equilíbrio e prevenção de quedas.

Para avaliação da capacidade funcional, Gontijo & Leão (2013) observaram o nível de eficiência da avaliação *Medical Outcomes Study Short Form – 36 Healthy Survey* (SF-36) em versão brasileira e do Índice de Katz. A SF-36 e o Índice de Katz foram aplicados antes e depois das intervenções propostas em 17 idosos. A SF-36 indicou uma melhora significativa na qualidade de vida dos idosos após o tratamento fisioterapêutico. Já o Índice de Katz após ser aplicado aos idosos participantes, seis (35,3%) apresentaram grau de dependência moderada e posteriormente às intervenções, todos os participantes ficaram completamente independentes em relação ao Índice de Katz. Costa & Castro (2020), que também utilizaram a avaliação SF-36 e o índice de Katz afim de avaliar a capacidade funcional através das atividades de vida diária, também constataram em seu estudo com 161 idosos a eficácia de ambas as avaliações, identificando a baixa capacidade funcional nos idosos e podendo ter intervenções fisioterapêuticas satisfatórias.

#### **4. Considerações Finais**

O presente estudo evidenciou que majoritariamente na atenção primária, são abordados programas de treinamento ou exercícios específicos para a recuperação do equilíbrio, propriocepção, marcha e na prevenção de quedas no idoso. Outros artigos abordaram programas de treinamento com intervenção na melhoria da capacidade funcional e mobilidade física, através da prática de atividade física. São também descritos programas com uso da realidade virtual, os quais evidenciaram a melhora do déficit de equilíbrio e prevenção de quedas.

De uma forma genérica, é possível considerar que a implementação de programas de treino e exercícios específicos realizados na APS, tem um impacto significativo na melhora do equilíbrio, força muscular, propriocepção, capacidade funcional e na qualidade de vida dos idosos, assumindo um papel de relevância significativa na prevenção de quedas.

Dada a importância descrita sobre os benefícios encontrados nos protocolos utilizados na prevenção de quedas no idoso, sugere-se estudos futuros e de melhor nível de evidência para se identificar melhores ênfases e resultados, em especial no Brasil, por fisioterapeutas atuantes na APS, para reforçar o benefício da implementação desses mesmos programas visando a qualidade de vida do idoso. E assim, oferecer o melhor a estes profissionais.

## Referências

- AHRQ. (2022). Quality indicators. Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ). <https://qualityindicators.ahrq.gov/software>.
- Alves, J. E. (2018). O envelhecimento populacional segundo as novas projeções do IBGE. *Revista IHU*. São Leopoldo. <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/188-noticias-2018/582356-o-envelhecimento-populacional-segundo-as-novas-projecoes-do-ibge>.
- Barker, A. (2019). Avaliação do RESPOND, um programa centrado no paciente para prevenir quedas em pessoas idosas que se apresentam ao departamento de emergência com uma queda: Um ensaio clínico randomizado. *PLOS Med*, 16(5), e1002807. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>.
- Belasco, A. G. & Okuno, M. F. (2019). Realidade e desafios para o envelhecimento. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(Suppl 2), 1-2. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2019-72suppl201>.
- Bjerk, M., Brovold, T., Skelton, D. A., Liu-Ambrose, T., & Bergland, A. (2019). Effects of a fall's prevention exercise programme on health-related quality of life in older home care recipients: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 48(2), 213-219. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy192>.
- Carmo, J. R., Cruz, M. E. A., Silva, D. V. A., Pereira, F. A. F., Gusmão, R. O. M., & Araújo, D. D. (2019). Quedas em pacientes da atenção domiciliar: prevalência e fatores associados. *REME – Rev Min Enferm*, 24, e-1286. <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200015>.
- Chittrakul, J., Siviroj, P., Sungkarat, S., & Sapbamrer, R. (2020). 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*, 17(9), 3102. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093102>.
- Costa, D. G. & Castro, C. (2020). Intersetorialidade: saberes e práticas sobre a questão de pessoa com deficiência. In: I Congresso Científico Online da FEAPAES-SP (p.213). Recife: Even3.
- Downs, S. H. & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and nonrandomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health*, 52, 377-84. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.52.6.377>.
- El-Khoury, F. (2015). Eficácia do programa de treinamento de equilíbrio de dois anos na prevenção de lesões induzidas por queda em mulheres em risco com idades entre 75-85 que vivem na comunidade: ensaio clínico randomizado de Ossébo. *The BMJ. Clinical research*, 351. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>.
- Giovanella, L. (2018). Atenção básica ou atenção primária à saúde? *Cadernos de Saúde Pública*, 34(8), 1-5.
- Goldberg, E.M., Marks, S.J., Resnik, L.J., Long, S., Mellott, H. & Merchant, R.C. (2020). Can an Emergency Department-Initiated Intervention Prevent Subsequent Falls and Health Care Use in Older Adults? A Randomized Controlled Trial. *Annals of Emergency Medicine*, 76(6), 739-750. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2020.07.025>.
- Gontijo, R. W. & Leão, M. R. C. (2013). Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. *Revista Médica de Minas Gerais*, 23(2), 173-180. <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20130028>.
- Minayo, M. C., Firmo, J. O. (2019). Longevidade: bônus ou ônus? *Ciência e Saúde Coletiva*, 24(1), 4-4.
- Moreno, G. H. M. (2018). *A fisioterapia na atenção básica: análise do atendimento fisioterápico à pacientes idosos com doenças osteomioarticulares*. Dissertação do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá. Paraná, Brasil.
- Mota, S. S. (2020). Realidade virtual x equilíbrio e quedas em idosos: uma revisão integrativa. *Revista Ciência (In) Cena*, 1(10), 85-94. <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/cienciaincena/ahia/article/view/147>
- Neto, A. H. A., Patrício, C. F. A., Ferreira, M. A. M., Rodrigues, B. F. L., Santos, T. D., Rodrigues, D. B., & Silva, R. A. R. (2017). Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(4), 719-725. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0107>.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*, 5, 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, C. T., Mulrow, C. D. & Shamseer, L. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(160), 1-36. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>.
- Pillatt, A. P., Nielsson, J. & Schneider, R. H. (2019). Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, 26(2), 210-217. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18004826022019>.
- Rodrigues, G. D., Barbeito, A. B. & Alves Junior, E. D. (2016). Prevenção de quedas no idoso: revisão da literatura brasileira. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)*, 10(59), 431-7. <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/990>.
- Silva, L. G. C., Oliveira, F. S. O., Martins, I. S., Martins, F. E. S., Garcia, T. F. M., & Sousa, A. C. P. A. (2019). Evaluation of the functionality and mobility of community-dwelling older adults in primary health care. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 22(5), 1-10. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190086>.
- Tomicki, C. (2016). Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 19(3), 473-482. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>.
- Treml, C. J., Faruk Abrão Kalil Filho, F. A. K., Ciccarino, R. S. L., Wegner, R. S., Saita, C. Y. S., & Corrêa, A. G. (2013). O uso da plataforma Balance Board como recurso fisioterápico em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 16(4), 759-768. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400010>.
- Yang, X. J. (2012). Effectiveness of a targeted exercise intervention in reversing older people's mild balance dysfunction: a randomized controlled trial. *Physical Therapy*, 92(1), 24-37. <https://doi.org/10.1093/ptp/92.1.24>.