

# FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

*PHYSICAL THERAPY IN THE FALLS PREVENTION IN ELDERLY:  
LITERATURE REVIEW*

*Hévelyn Moreira Lourenço de Oliveira<sup>\*</sup>, Leiliane Ferreira Rodrigues<sup>\*</sup>, Maritza Fabiany Breder Caruso<sup>\*\*</sup>, Nathalia de Souza Abreu Freire<sup>\*\*\*</sup>*

## RESUMO

Queda entre idosos representa um problema de saúde pública, apresenta alta mortalidade e está entre a sexta causa de óbitos em idosos, sendo umas das principais causas de hospitalização. O presente trabalho tem como objetivo realizar o levantamento dos recursos fisioterapêuticos utilizados para a prevenção de quedas entre idosos e caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura. Ensaio clínico, estudos de caso ou relatos de experiência disponibilizados na íntegra relacionados à intervenção fisioterapêutica e publicados nos idiomas português e inglês no período de 2006 a 2016 foram os critérios de inclusão. Dos 12 artigos encontrados, 10 foram analisados. Com base nos estudos revisados, foi possível concluir que a prática regular de exercícios físicos promove melhoras significativas nos aspectos equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular, reduzindo o risco de quedas e consequentemente quebrando o ciclo vicioso de quedas.

## PALAVRAS-CHAVE

Acidentes por quedas. Envelhecimento. Fatores de riscos. Geriatria. Idoso fragilizado.

## ABSTRACT

Falling among the elderly represents a public health problem, presents high mortality and is among the sixth cause of death in the elderly, being one of the main causes of hospitalization. The aim of this study was to evaluate the physiotherapeutic resources used to prevent falls among the elderly, characterized as a systematic review of the literature. Clinical trials, case studies or experience reports made available in full, related to physiotherapeutic intervention and published in the Portuguese and English languages, published between 2006 and 2016, were the inclusion criteria. Of the 12 articles found 10 were analyzed. Based on the reviewed studies, it was possible to conclude that the regular practice of physical exercises promotes significant improvements in balance, flexibility, functionality and increased muscular endurance that reduces the risk of falls and consequently breaks the vicious cycle of falls.

## KEYWORDS

Accidents by falls. Aging. Risk factors. Geriatrics. Fragile elderly.

---

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a população de idosos apresenta elevado crescimento. Estima-se que o país ocupará o sexto lugar com maior número de idosos em 2025, aproximadamente 15% dos brasileiros, cerca de 32 milhões de pessoas. A proporção

de idosos na população aumenta devido à diminuição da taxa de fecundidade, e a quantidade de idosos cresce devido ao aumento da expectativa de vida, gerando maior demanda dos serviços de saúde por essa população. (LEIVA-CARO et al., 2015; SANTOS et al., 2015).

O Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, define como idoso a pessoa com 60 anos ou mais. O envelhecimento pode ser conceituado como um processo multifatorial, progressivo e subjetivo, que proporciona diminuição da reserva funcional dos órgãos e aparelhos; cada indivíduo tem sua maneira própria de envelhecer (BRASIL, 2003; LOPES et al., 2009).

---

Correspondence Author: Nathalia de Souza Abreu Freire, Fisioterapeuta, Ms. Ciências da Reabilitação (UFMG), Dnda. Saúde Brasileira (UFJF). nathyfst@gmail.com

<sup>\*</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia da UNIVERSO/JF

<sup>\*\*</sup> Fisioterapeuta, mestre em Psicologia, professora do curso de Fisioterapia da UNIVERSO/JF

<sup>\*\*\*</sup> Fisioterapeuta, mestre em Ciências da Reabilitação, professora do curso de Fisioterapia da UNIVERSO/JF

Received: 12/2016

Accepted: 07/2017

O processo de envelhecimento caracteriza-se por um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas. Devido a tais alterações, os indivíduos apresentam perda progressiva da capacidade de adaptação ao meio ambiente, surgem doenças ou estas se acentuam, alterando suas faculdades motoras e cognitivas (SOUZA; OLIVEIRA, 2015).

Em função dos prejuízos motores, há risco aumentado de queda, que pode resultar em dependência. Os idosos são mais susceptíveis a quedas devido ao fato de apresentarem alterações na mobilidade, equilíbrio e controle, o que pode ou não estar associado a patologias (CUNHA et al., 2009).

A queda tem por definição o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, sem correção em tempo hábil, tendo como causa circunstâncias multifatoriais extrínsecas ou intrínsecas que comprometem a estabilidade. Pode resultar em comprometimentos físicos, funcionais e psicossociais, além da redução da qualidade de vida e da capacidade para realizar tarefas do dia a dia, seja por medo de expor-se ao risco ou por atitudes protetoras da sociedade, familiares ou cuidadores (MENEZES; VILAÇA; MENEZES, 2016).

A queda representa um problema de saúde pública, apresenta alta mortalidade e está entre a sexta causa de óbitos em idosos, sendo umas das principais causas de hospitalização. Em adição, eleva custos para os serviços de saúde e para os familiares (ANTES; SCHNEIDER; D'ORSI, 2015).

É comprovado que a prática de atividade física melhora a saúde do idoso de forma global, auxiliando na prevenção de quedas, oferecendo maior segurança na realização das atividades de vida diária, favorecendo o contato social, reduzindo o risco de doenças crônicas, melhorando a saúde física e mental e a performance funcional. Proporciona também independência, autonomia e qualidade de vida ao idoso. Acredita-se, porém, que deva ser orientada por um profissional qualificado, seja educador físico ou fisioterapeuta (GUIMARÃES et al., 2004).

O fisioterapeuta apresenta um papel de suma importância na prevenção de quedas em idosos através da orientação para a realização de atividades físicas, alongamentos, fortalecimento muscular, treino de marcha e equilíbrio, buscando a manutenção ou melhoria da capacidade funcional, redução das incapacidades e limitações e proporcionando maior independência (AVEIRO et al., 2008).

O campo de atuação do fisioterapeuta vem crescendo gradativamente. Além do enfoque na reabilitação, ele atua também na prevenção de doenças e promoção de saúde, em nível individual e coletivo (BRASIL, 2002). Considerando-se a participação do fisioterapeuta na atenção primária, é importante que este desenvolva atividades com intuito de estimular hábitos saudáveis de vida, como a prática de atividades físicas, incentive uma alimentação saudável, proporcione orientações domiciliares e intervenha na organização do ambiente com objetivo de reduzir riscos de quedas (LEIVA-CARO et al., 2015; SANTOS et al., 2015).

A partir desses pressupostos, o presente trabalho tem como objetivo realizar o levantamento dos recursos fisioterapêuticos utilizados para a prevenção de quedas entre idosos e discutir seus efeitos.

## 2 MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura abrangendo publicações indexadas nas bases de dados BVS, Google Acadêmico e SciELO. Tal ação foi norteada pelo uso de descritores estabelecidos *a priori* com base na literatura relativa ao tema, a saber: acidentes por quedas, envelhecimento, fatores de riscos, geriatria, idoso fragilizado. Os termos, usados isoladamente ou em associação, trouxeram para avaliação 10 estudos.

Ensaio clínico, estudos de caso ou relatos de experiência disponibilizados na íntegra relacionados à intervenção fisioterapêutica e publicados nos idiomas português e inglês no período de 2006 a 2016 foram os critérios de inclusão.

## 3 RESULTADOS

Dos 12 artigos encontrados, 10 foram analisados por atenderem aos critérios de inclusão. Objetivando apresentar os artigos analisados de forma mais didática e facilitando uma análise comparativa, optou-se por dispô-los em forma de tabela, separando-os nos seguintes subitens, "Autores/Ano", "Amostra", "Recursos fisioterapêuticos", "Parâmetros", "Resultados principais". As informações estão apresentadas na tabela seguinte.

Tabela 1: Artigos analisados na revisão.

Autores/Ano	Amostra	Recursos fisioterapêuticos	Parâmetros	Resultados principais
Avelar et al. (2010)	46 idosos, divididos aleatoriamente entre os grupos intervenção na piscina terapêutica, intervenção no solo e grupo controle.	Exercícios foram realizados na água e no solo similarmente, divididos em fases.	Protocolo para os grupos intervenções: 2 vezes por semana, duração de 40 minutos, 4x20, totalizando 6 semanas. Grupo controle não teve tratamento específico.	Melhora do equilíbrio estático e dinâmico em idosos.
Roma et al. (2013)	96 idosos, com no mínimo 60 anos, divididos no grupo resistido (GR) e no grupo aeróbico (GA).	Exercícios resistidos realizados e atividade aeróbica com frequência cardíaca entre 60 a 70% da frequência cardíaca máxima.	Grupo resistido realizou atividades no período de 12 meses, 2 vezes por semana com duração de 1 hora. Grupo aeróbico realizou atividade no período de 12 meses, 2 vezes por semana com duração de 30 minutos.	Atividade resistida quanto a aeróbica apresenta resultados importantes para melhora da aptidão física e manutenção de funcionalidade no idoso.
Sá et al. (2012)	20 idosos de ambos os sexos, com no mínimo 60 anos.	Exercícios de aquecimento, força muscular, equilíbrio, flexibilidade e relaxamento.	3 vezes por semana, duração aproximada de 2 horas, período de 18 semanas totalizando 40 sessões.	Diferença significativa no número de quedas, POMA-Equilíbrio, POMA-Total, força de preensão palmar e de MMII, flexibilidade.
Costa et al. (2011)	36 idosas, com idade entre 60 e 88 anos, sendo 18 no grupo intervenção e 18 no grupo controle.	No grupo intervenção, a sessão foi composta por aquecimento, treino de força muscular, equilíbrio e mobilidade funcional, desaquecimento e relaxamento. O grupo controle realizou exercícios de alongamentos, exercícios ativo-livres e relaxamento. Inicialmente com resistência gravitacional e posteriormente com resistência elástica e pesos.	2 vezes por semana, duração de 50 minutos, período de 4 meses totalizando 30 sessões.	O grupo intervenção apresentou melhora significativa na força de preensão manual.
Cunha et al. (2009)	53 idosos, (13 homens e 40 mulheres) com idade entre 60 e 75 anos, divididos nos grupos solo (G1), grupo água (G2) e grupo controle (G3).	O programa de exercícios dos grupos solo e água foram divididos em três subdivisões: alongamento, exercício para fortalecimento e para relaxamento muscular. O grupo controle realizou exercícios em casa sem supervisão direta dos pesquisadores.	As sessões foram realizadas em duplas com duração de 45 minutos, 3 vezes por semana, totalizando 20 sessões no período de 7 a 8 semanas.	Observou-se melhora significativa do grupo água (G2) em relação aos demais grupos na Escala SF-36 e no aspecto ação e reação. Em relação à marcha, equilíbrio e medo de quedas, ambos os grupos tiveram melhora, sendo evidenciado melhores resultados no grupo solo.
Alferi et al. (2010)	46 idosos, com idade entre 60 e 80 anos, sendo 23 no grupo de fortalecimento e 23 no grupo de exercícios multissensoriais.	Aquecimento, exercícios de flexibilidade, exercícios ativos de fortalecimento, equilíbrio, relaxamento e combinados com estimulação sensorial. Os exercícios começaram sem carga e evoluíram para com carga e carga máxima de acordo com cada paciente.	12 semanas, 2 dias por semana, aproximadamente 50 minutos por dia de exercícios.	A prática de exercícios físicos multissensoriais pode melhorar o controle postural de idosos.
Aveiro et al. (2013)	Idosas com no mínimo 60 anos, divididas em dois grupos, 17 idosas no grupo treinamento e 10 idosas no grupo controle.	Treinamento de fortalecimento, alongamento, flexibilidade, resistência e equilíbrio. Atividades lúdicas com uso de músicas.	12 semanas com realização em 2 dias na semana de treinamento.	Os exercícios podem contribuir para manter qualidade de vida e melhorar alguns aspectos psicológicos entre as mulheres idosas.
Nascimento et al. (2012)	20 pacientes, divididos em grupo treinamento e grupo controle, com 10 idosas em cada grupo.	Exercícios de alongamento, resistência muscular, coordenação motora, equilíbrio, exercícios de tarefa dupla. Intensidade baixa a moderada, com cargas progressivas.	3 vezes por semana, em sessões de 1 hora por 6 meses.	Os exercícios promoveram redução dos sintomas neuropsiquiátricos de pacientes com Alzheimer e contribuíram para a atenuação do comprometimento no desempenho das atividades instrumentais da vida diária.
Lustosa et al. (2011)	32 mulheres, divididas em grupo experimental e grupo controle, com 16 idosas em cada grupo.	Exercícios em grupos pequenos voltados para membros inferiores em cadeia cinemática aberta e fechada. Utilizou-se caneleira com carga adequada a cada voluntária.	3 vezes por semana, com duração de 1 hora, no período de 10 semanas, com 3 séries de 8 repetições.	Melhora na potência, funcionalidade e execução da tarefa, maior capacidade de gerar força muscular.
Barboza et al. (2014)	22 indivíduos com idade acima de 60 anos, sendo 11 no grupo controle e 11 no grupo intervenção.	Danças associadas à cinesioterapia.	60 minutos, 2 vezes por semana, totalizando 16 terapias.	Efetividade no equilíbrio, agilidade e flexibilidade.

## 4 DISCUSSÃO

Avelar et al. (2010), em seu estudo clínico, prospectivo, aleatório, baseado no fortalecimento dos MMII, utilizou exercícios fáceis de serem reproduzidos e aplicados em meio líquido e solo, e apresentou como resultados melhora do equilíbrio estático e dinâmico. No estudo clínico randomizado não controlado de Cunha et al. (2009), a amostra foi dividida em três grupos, solo, água e controle, e obteve como resultados melhora da marcha, equilíbrio e medo de quedas em ambos os grupos, sendo mais evidenciados nos exercícios em solo. Os resultados apresentados no ensaio clínico randomizado de Roma et al. (2013) reforçam a importância da atividade física resistida e aeróbia em idosos na melhora da aptidão física e conseqüentemente da funcionalidade, pois promove aumento da força e massa muscular, reduzindo os riscos de quedas. A partir desses achados, faz-se necessário incentivar a prática de atividades físicas regulares entre idosos, devido aos inúmeros benefícios por elas proporcionados.

Lustosa et al. (2011) realizou estudo do tipo ensaio clínico randomizado mascarado e observou melhora da potência muscular e do desempenho funcional, melhorando a independência e qualidade de vida dos idosos. No entanto, não apresentou aumento da força muscular em baixa velocidade posteriormente ao período de treinamento proposto. Da mesma forma, resultados do estudo de Nascimento et al. (2012) evidenciaram melhora no desempenho funcional, com exercícios de dupla tarefa e cinesioterapia dos pacientes com Alzheimer. Nota-se que os resultados apresentados pelos autores foram satisfatórios, levando em conta que, no estudo de Nascimento et al. (2012), os pacientes apresentavam alterações cognitivas.

Aferi et al. (2010), em estudo clínico simples-cego e aleatorizado com braços paralelos, afirma que a prática de exercícios físicos interfere positivamente no controle postural de idosos. Relaciona-se tal resultado devido à semelhança da amostra estudada nos aspectos idade e composição corporal, fatores importantes nesta análise.

Barboza et al. (2014) realizou estudo do tipo ensaio clínico aleatório e observou que a fisioterapia associada à dança proporcionou melhora significativa do equilíbrio, agilidade e flexibilidade em idosos. Com esse estudo, evidenciou-se que a terapia por meio dança, além das melhoras físicas, promove integração emocional, cognitiva e social por ser um tipo de atividade lúdica, tornando a sessão mais prazerosa.

Costa et al. (2012) realizou ensaio clínico randomizado com objetivo de avaliar a força de preensão manual em idosas com baixa massa óssea e os efeitos de um programa de exercícios e observou que o grupo intervenção apresentou melhora significativa na força de preensão manual em relação ao grupo controle. Resultado similar foi observado no ensaio clínico não randomizado de Sá, Bachion e Menezes (2012), acrescidos de ganhos significantes para equilíbrio, força muscular de MMII e amplitude de movimento de flexão dos ombros. Esses autores não encontraram, porém, ganhos significantes para marcha, flexibilidade multiarticular da coluna e quadril e o medo de quedas. É importante o treino para ganho de preensão palmar, pois este relaciona-se com maior resistência a quedas por auxiliar nas reações de proteção e equilíbrio, além de ajudar na locomoção dos pacientes que fazem uso de dispositivos auxiliares.

Aveiro, Driusso, Santos (2013), em ensaio clínico randomizado controlado, obteve como resultados principais a melhora da qualidade de vida e de alguns aspectos psicológicos influenciados pela prática de atividades físicas. Conforme demonstrado no estudo de Cunha et al. (2009), os pacientes também apresentaram melhora na qualidade de vida e aumento da autoestima. Supõe-se que os resultados alcançados se deram devido à interação entre idosos durante a prática dos exercícios.

Com base nos estudos pesquisados observa-se que uma abordagem adequada engloba exercícios de aquecimento, alongamento, fortalecimento muscular, equilíbrio e relaxamento, podendo ser realizados tanto nos meios solo quanto água. Esse programa de exercícios atende as necessidades do idoso de forma global.

## 5 CONCLUSÃO

Com base nos estudos revisados, foi possível concluir que a prática regular de exercícios físicos promove melhoras significativas nos aspectos equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular, reduzindo o risco de quedas e conseqüentemente quebrando o ciclo vicioso de quedas.

## 6 REFERÊNCIAS

ALFIERI, F. M.; RIBERTO, M.; GATZ, L. S. et al. Uso de testes clínicos para verificação do controle postural em idosos saudáveis submetidos a programas de exercícios físicos. **Revista Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 153-158, 2010.

- ANTES, D. L.; SCHNEIDER, I. J. C.; D'ORSI, E. Mortalidade por queda em idosos: estudo de série temporal. **Revista Brasileira de Geriatria de Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 769-778, 2015.
- AVEIRO, M. C.; ACIOLE, G. G.; DRIUSSO, P. et al. Perspectivas da participação do fisioterapeuta no Programa Saúde da Família na atenção à saúde do idoso. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 1.476-1.478, 2011.
- AVEIRO, M. C.; DRIUSSO, P.; SANTOS, J. G. Effects of a physical therapy program on quality of life among community-dwelling elderly women: randomized-controlled trial. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 503-513, 2013.
- AVELAR, N. C. P.; BASTONE, A. C. ALCÂNTARA, M. A. et al. Efetividade do treinamento de resistência à fadiga dos músculos dos membros inferiores dentro e fora d'água no equilíbrio estático e dinâmico de idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 229-236, maio/jun. 2010.
- BARBOSA, N. M.; FLORIANO, E. N.; MOTTER, B. L. et al. Efeitos da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 87-98, 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº CNE/CES 4, de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 11.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Câmara dos Deputados [da República Federativa do Brasil]**. 5. ed. Brasília, DF, 5 fev. 2016. p. 9-20.
- COSTA, E. L.; FILHO, P. S. C.; MOURA, M. S. et al. Efeitos de um programa de exercícios em grupo sobre força de preensão manual em idosos com baixa massa óssea. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 56, n. 5, p. 313-318, 2012.
- CUNHA, M. F.; LAZZARESCHI, L.; GANTUS, M. C. et al. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. **Motriz Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 15, n. 3, p. 527-536, jul./set. 2009.
- GUIMARÃES, L. H. C. T.; GALDINO, D. C. A.; MARTINS, F. L. M. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física em idosos sedentários. **Revista Neurociências**, v. 2, n. 2, p. 68-72, abr./jun. 2004.
- LEIVA-CARO, J. A. L.; SALAZAR-GONZÁLEZ, B. C. S.; GALLEGOS-CABRIALES, E. C. G. et al. Relação entre competência, usabilidade, ambiente e risco de quedas em idosos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 6, p. 1.139-1.148, nov./dez. 2015.
- LOPES, K. T.; COSTA, D. E.; SANTOS, L. F. et al. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua relação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 223-229, maio/jun. 2009.
- LUSTOSA, L. P.; SILVA, J. P.; COELHO, F. M. et al. Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores de joelho em idosos pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 4, p. 318-324, 2011.
- MENEZES, C.; VILAÇA, K. H. C.; MENEZES, R. L. Quedas e qualidade de vida de idosos com catarata. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 75, n. 1, p. 40-44, 2016.
- NASCIMENTO, C. M. C.; TEIXEIRA, C. V. L.; GOBBI, L. T. B. et al. A controlled clinical trial on the effects of exercise on neuropsychiatric disorders and instrumental activities in women with Alzheimer's disease. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 197-204, 2012.
- ROMA, M. F. B.; BUSSE, A. L.; BETONI, R. A. et al. Efeitos das atividades físicas resistidas e aeróbica em idosos em relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo. **Revista Einstein**, v. 11, n. 2, p. 153-157, 2013.
- SÁ, A. C. A. M.; BACHION, M. M.; MENEZES, R. L. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 8, p. 2.117-2.127, 2012.
- SANTOS, R. K. M.; MACIEL, A. C. C.; BRITTO, H. M. J. S. et al. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3.753-3.762, 2015.
- SOUSA, E. M. S.; OLIVEIRA, M. C. C. Viver a (e para) aprender: uma intervenção-ação para promoção do envelhecimento ativo. **Revista Brasileira de Geriatria de Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 405-415, 2015.