

## A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos – artigo de revisão

### The importance of physiotherapy in the prevention of falls in the elderly - review article

Fabiana Martins Caetano da Costa<sup>1</sup>  
Rubia Cristina Gontijo Silveira<sup>1</sup>  
Melissa Macedo Mundim<sup>2</sup>

254

**Resumo:** O processo de envelhecer é algo fisiológico e progressivo, acarretando prejuízos gradativamente ao organismo, deixando-o propício a acometimentos extrínsecos e intrínsecos. As quedas em idosos ocupam o primeiro lugar das internações, cerca de 56,1%, além de corresponder pela terceira posição no óbito por razões externas em pacientes com mais de 60 anos. As quedas ocorrem frequentemente em seus domicílios, provocando graves consequências na qualidade de vida, aumentando consideravelmente as taxas de mortalidade, morbidade, imobilizações e hospitalizações. O presente estudo tem como objetivo analisar a influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, buscando artigos que analisassem o uso da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos, publicados entre 2015 e 2020, nas bases de dados Pubmed, SciELO, PEDro, Google Scholar e NCBI, nos idiomas inglês e português. Dos 26 artigos encontrados, 10 foram selecionados conforme critério de inclusão. Com base nos estudos revisados, foi possível concluir que a fisioterapia exerce um papel importante na prevenção de quedas em idosos. Os protocolos fisioterapêuticos foram eficazes em relação a redução dos riscos de quedas, permitindo com que este público diminua a inabilidade decorrente de lesões desencadeadas pelas alterações fisiológicas sistêmicas, melhorando a qualidade de vida dos idosos.

**Palavras-chave:** Idosos, Quedas, Prevenção, Fisioterapia.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pela a Faculdade Finom/Tecsoma. Email: fabiana.costa@soufinom.com.br.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pela a Faculdade Finom/Tecsoma. Email: rubia.silveira@soufinom.com.br.

<sup>2</sup> Pós Graduada em Fisioterapia Hospitalar pelo CEAF – Universidade Católica de Goiás. Professora Especialista dos Cursos de Fisioterapia, Biomedicina e Enfermagem da Faculdade Finom/Tecsoma. Email: melissamundim@finom.edu.br.

Recebido em 28/12/2020

Aprovado em 24/02/2021

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*

**Abstract:** The aging process is something physiological and progressive, causing damage gradually to the organism, leaving it conducive to extrinsic and intrinsic disorders. Falls in the elderly occupy the first place of hospitalizations, about 56.1%, in addition to corresponding to the third position in death for external reasons in patients over 60 years. Falls frequently occur in their homes, causing serious consequences on quality of life, considerably increasing mortality, morbidity, immobilization and hospitalization rates. The present study aims to analyze the influence of physical therapy in preventing falls in the elderly. This is a bibliographic review study, looking for articles that analyzed the use of physiotherapy in the prevention of falls in the elderly, published between 2015 and 2020, in the databases Pubmed, SciELO, PEDro, Google Scholar and NCBI, in English and Portuguese. Of the 26 articles found, 10 were selected according to the inclusion criteria. Based on the reviewed studies, it was possible to conclude that physical therapy plays an important role in preventing falls in the elderly. Physiotherapeutic protocols were effective in reducing the risk of falls, allowing this public to reduce the disability resulting from injuries triggered by systemic physiological changes, improving the quality of life of the elderly.

**Keywords:** Seniors, Falls, Prevention, Physiotherapy.

## Introdução

A população idosa atualmente vem crescendo no mundo todo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2050 a população idosa chegará em aproximadamente 1,5 bilhões (SILVA et al. 2019).

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), a população idosa cresce progressivamente, sendo que em 2005 representava 9,8% da população brasileira, em 2012 (11,8%) e em 2015 evidenciava 14,3% deste grupo etário.

Cerca de 1 a cada 3 pessoas com idade igual ou superior a 65 anos apresenta uma queda por ano e essa frequência se dá com o aumento da idade e com o grau de fragilidade. Com isso, idosos com idade igual a 65 anos apontam uma incidência anual de 28 a 35%, já na população com idade igual ou superior a 70 anos nota-se uma incidência de 32 a 42%. Indivíduos com mais de 85 anos tem o índice de queda aumentado ainda mais, cerca de 50%. A incidência maior do número de pessoas que caem se dá na população feminina (GOMES, 2015).

As quedas em idosos ocupam o primeiro lugar das internações, cerca de 56,1%, além de corresponder pela a terceira posição no óbito por razões externas em pacientes com mais de 60 anos (REZENDE; LOUZADA, 2015).

A incidência de quedas no Brasil provoca uma grande preocupação para a saúde pública, devido ser considerada uma das principais causas de lesões e de morte entre os idosos. Esses acidentes podem causar diversos traumas graves em indivíduos com idade avançada, como por exemplo o traumatismo craniano e fratura de quadril, que posteriormente contribuem para o declínio da capacidade funcional, da autonomia, e aumento da mortalidade (MORAES et al, 2017).

O valor gasto com tratamento de fraturas relativas a quedas na terceira idade é bastante significativo para o Sistema Único de Saúde (SUS). Estudos econômicos apontam que após sofrer uma queda, o idoso pode acarretar um custo em torno de R\$1.700,00 até R\$24.000,00. Um estudo realizado por Gonçalves (2016), aponta que 32% dos idosos que caem sentem medo de cair novamente e geralmente no ano subsequente da queda anterior o idoso sofre outra queda.

Senescência e envelhecimento são duas palavras similares e ambos os termos são pertinentes as modificações normais e fisiológicas do corpo humano. O envelhecimento promove mudanças significativas para o indivíduo. Estas mudanças acontecem no âmbito físico, psicológico, social e funcional. (SILVA; NIEROTKA; FERRETTI, 2019). Já a senilidade é o envelhecimento que vem acompanhado de patologias, fatos que interferem na integridade do idoso, tanto na sua autonomia quanto no bem-estar. A senilidade não é uma ocorrência somente da velhice, ela se caracteriza por perturbações funcionais espontâneas (MERES, 2018).

O processo de envelhecer é algo fisiológico e progressivo que acarreta prejuízos ao organismo gradativamente, deixando-o propício a acometimentos extrínsecos e intrínsecos (SALES et al. 2019).

Os fatores extrínsecos são referentes a fatores ambientais. Os fatores intrínsecos estão relacionados à diminuição da força muscular, disfunções no equilíbrio, na marcha, alterações na flexibilidade, alterações visuais, depressão, entre outros (RODRIGUES; CERVAENS, 2018).

As quedas podem afetar a vida do idoso provocando alterações nas suas atividades de vida diária e uma dependência de terceiros (SOUZA, 2015). São consideradas uma preocupação significativa e é a 6º maior causa de morte nesta população, gerando alto custo para o Sistema Único de Saúde (SUS) e aos familiares, justificando a necessidade da prevenção. A prevenção reduz os gastos, as taxas de morbidade e mortalidade (OLIVEIRA, 2017).

As quedas ocorrem frequentemente entre os idosos em seus domicílios no período diurno, provocando graves consequências na qualidade de vida, aumentando consideravelmente as taxas de mortalidade, morbidade, imobilizações e hospitalizações (SILVA; NIEROTKA; FERRETTI, 2019).

Distúrbios no equilíbrio é um dos principais fatores de risco para quedas, devido a instabilidade postural do idoso (SILVA; NIEROTKA; FERRETTI, 2019).

Os acidentes domésticos em idosos devem ser vistos como um acontecimento extremamente importante para aquele indivíduo, pois poderá ter como consequências perda de função, imobilidade e até mesmo levar ao óbito. Os fatores de riscos são diversos e podem levar a lesões, distúrbios psicológicos e diminuição da sua função (SOUZA, 2015).

Um dos fatores primordiais das consequências psicológicas é o próprio medo de cair novamente, que leva os idosos a comportamentos mais cuidadosos consigo mesmo, diminuição da sua autoconfiança, aumentando os riscos de queda. Entre os fatores fisiológicos podem ocorrer hipotrofias, sarcopenia, diminuição da amplitude de movimento, disfunções do equilíbrio, dentre outras (RODRIGUES; BARBEITO; ALVES JUNIOR, 2016).

O fisioterapeuta apresenta um papel essencial na prevenção de quedas em idosos, visando a manutenção ou melhoria da capacidade funcional, diminuindo as incapacidades e limitações, proporcionando assim maior independência através de orientações quanto a realização de atividades físicas, fortalecimento muscular, treino de marcha, equilíbrio e alongamentos. Com o crescimento do campo de atuação do fisioterapeuta, além de atuar na reabilitação ele também atua na prevenção de doenças de forma individual ou coletiva (LEIVA CARO et al, 2015).

Com o intuito de prevenir é importante que o fisioterapeuta desenvolva atividades que possam estimular os idosos a ter hábitos saudáveis de vida, como uma alimentação adequada, a prática de atividades físicas, orientações quanto ao domicílio e intervenha na organização do ambiente com a finalidade de reduzir riscos de quedas (SANTOS et al, 2015).

A prática de exercícios físicos com o auxílio do fisioterapeuta promove diversas melhorias na composição corporal, reduz as dores articulares, ajuda no aumento da densidade mineral óssea, aumenta a capacidade aeróbica, melhora de força e flexibilidade, além de trazer benefícios psicossociais, alívio da depressão, aumento da autoconfiança e da autoestima (SOUZA et al, 2015)

Objetivo deste estudo portanto foi analisar a influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos, através de uma revisão da literatura.

## Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, baseado em artigos publicados em bases de dados Pubmed, SciELO, PEDro, Google Scholar e NCBI, buscando artigos sobre a fisioterapia na prevenção de quedas em idosos. A pesquisa foi realizada por meio de artigos publicados entre 2015 e 2020.

As palavras chaves utilizadas para a realização da pesquisa nessas bases foram: idosos, quedas, prevenção e fisioterapia.

Como critérios de inclusão foram definidos artigos sobre o tema: fisioterapia na prevenção de quedas em idosos. Foram excluídos artigos e dissertações publicadas nessas bases de dados que não estivessem relação nenhuma com o tema e/ou que não se enquadravam dentro do período de pesquisa estabelecido.

Inicialmente foram encontrados 26 artigos, e destes foram selecionados 10 que se incluíram nos critérios já descritos.

## Resultados e Discussão

Dos 26 artigos selecionados, 10 foram analisados para resultados. Com o objetivo de apresentar os artigos analisados de forma didática e facilitando uma análise comparativa, optou-se por dispô-los em forma de tabela, separando-os nos seguintes itens: autores/ano, amostra, recursos fisioterapêuticos, parâmetros e resultados. As informações estão descritas na tabela 1.

Tabela 1: Artigos analisados na revisão.

Autor/Ano	Amostra	Recursos Fisioterapêuticos	Parâmetros	Resultados
Bjerk et al., 2017	150 idosos foram divididos aleatoriamente em grupo de intervenção e grupo controle.	Protocolo baseado no programa de exercícios Otago, composto por aquecimento, exercícios de equilíbrio e fortalecimento	Grupo de intervenção realizou um protocolo baseado no programa de exercícios Otago, recebeu visitas e ligações motivacionais, no período de 12 semanas. Grupo controle recebeu cuidados habituais	Melhora do equilíbrio, força e redução do risco de quedas em idosos do grupo de intervenção
Dadgari et al., 2016	317 idosos, com no mínimo 60 anos, divididos em grupo experimental e grupo controle.	Programa de exercícios Otago, composto por aquecimento, exercícios de fortalecimento, equilíbrio e relaxamento.	O grupo experimental realizou o programa de exercício Otago por seis meses, durante três vezes na semana, em seus domicílios e recebeu uma cartilha ilustrativa com todos os exercícios do programa. O grupo controle recebeu treinamento de saúde geral.	Melhora do desempenho físico, capacidade funcional e redução significativa do risco de queda, através do programa de exercício Otago em idosos do grupo experimental.
Gomes e Campos, 2016	10 idosos, sendo 1 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com média de idade de 69 anos.	O protocolo de exercícios utilizado são classificados como sensório-motores ou proprioceptivos, que desenvolvem a coordenação motora e o equilíbrio.	O protocolo foi realizado no período de 9 meses, sendo uma vez por semana, com duração de 50 minutos cada sessão, totalizando 36 sessões.	Foi certificado um ganho médio da pontuação dos escores da Escala de Equilíbrio de Berg de 13, 2 em relação a primeira avaliação. Dos dez participantes, apenas um não obteve o resultado esperado, provavelmente pelo o fato de ter parado o tratamento por 6 meses.

Mesquita et al., 2015	58 idosas divididas aleatoriamente em três grupos (grupo de facilitação neuromuscular proprioceptiva, grupo de pilates e grupo controle).	Foi realizado exercícios através da técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva, dividida em três princípios específicos, a iniciação rítmica, alongamento sustentação e relaxamento, e reversão de antagonistas. E método Pilates realizado no solo, composto por alongamento, exercícios de ADM e força, associados a respiração e contração da musculatura transverso do abdome.	Grupo de facilitação neuromuscular proprioceptiva e de Pilates realizou treinamento 3 vezes por semana, com duração 50 min cada sessões, durante 4 semanas. O grupo controle não recebeu nenhuma intervenção.	Melhora significativa do equilíbrio estático e dinâmico de idosas do grupo de facilitação neuromuscular proprioceptiva e grupo de Pilates, em relação ao grupo controle de idosas.
Moliga, 2019	56 idosos de ambos os sexos, sendo que 10 eram do sexo masculino e 46 do sexo feminino, estes eram frequentadores de um ambulatório de geriatria, de uma Unidade Básica de Saúde (Centro de Saúde Escola). A idade dos pacientes foi de 75 anos em média, com desvio padrão de $\pm 8,6$ .	O protocolo deste estudo fundamentou-se no protocolo de reabilitação física na síndrome da fragilidade do idoso, em um estudo realizado no hospital Albert Einstein. Os componentes da intervenção foram aquecimento (10 minutos), fortalecimento (20 minutos), treino de equilíbrio (20 minutos) e desaquecimento/alongamento (10 minutos).	A intervenção fisioterapêutica consistiu em grupos rotativos, com no máximo 10 participantes por grupo e um supervisor por grupo de treinamento, com frequência de duas sessões por semana, com uma hora de duração cada, totalizando 32 sessões.	O presente estudo certificou que o programa de exercícios propostos houve melhora significativa da capacidade funcional, do equilíbrio, e minimizou os fatores de risco de quedas.

Pedrosa et al., 2019.	60 idosas ativas, com idade a partir de 60 anos, participantes da UNATI PUC GO, que faziam parte exclusivamente da oficina FISIOÁGUA	Hidrocinestoterapia, composto por um protocolo dividido em aquecimento, exercícios de fortalecimento muscular, coordenação motora, exercícios respiratórios e alongamento global.	O programa de hidrocinestoterapia foi realizado durante 4 meses, duas vezes na semana, com duração de 50 minutos cada sessão.	Melhora da funcionalidade, das disfunções musculoesqueléticas e redução do risco de quedas em idosas.
Pereira et al, 2015	21 idosos com idade entre 65 e 80 anos, sendo que 16 eram do sexo feminino e 5 do sexo masculino	O programa de treinamento funcional compõe-se em quatro fases. A primeira fase, denominada de aquecimento com duração de 10 minutos; na segunda fase foi realizado exercícios de equilíbrio por 20 minutos; a terceira fase foi composta por fortalecimento muscular tanto de membros inferiores quanto de membros superiores com duração de 20 minutos; na quarta fase foi realizado exercícios de alongamentos mantidos por 30 segundos em todos os grupos musculares descritos nos exercícios citados anteriormente.	O treinamento foi realizado com frequência de três vezes na semana, em dias alternados e com duração de uma hora, por dois meses, o que totalizou em 24 sessões	Os benefícios do treinamento funcional do estudo, constatou melhora da força muscular, da percepção corporal, do equilíbrio e independência nas atividades de vida diária
Schiwe et al., 2016	5 idosas com idade entre 67 e 83 anos, que apresentava algum risco de queda.	Treinamento funcional	5 idosas realizaram treinamento funcional, duas vezes na semana no Clube da 3ª idade Renascer Juntos de Santa Rosa - RS, durante 8 semanas.	Melhora significativa do equilíbrio e prevenção do risco de queda em idosas através do treinamento funcional

Silva, 2016	16 idosos (6 homens e 10 mulheres), com idade média de 77 anos com desvio padrão de $\pm 8.1$ . Foram divididos em dois grupos com números iguais de participantes, sendo que o grupo experimental (GE) realizou um programa de treino de força e de equilíbrio e o grupo controle (GC) não realizou o programa de treino definido	No programa de treinamento foi realizado aquecimento (18 minutos), treino de força (10 minutos), exercícios de equilíbrio de OTAGO (15 minutos), estimulação do cognitivo (10 minutos), e retorno à calma (7 minutos)	O programa de treinamento foi realizado duas vezes por semana, em dias não consecutivos, com duração de 12 semanas	Foi comprovado através deste estudo após o programa de treinamento, o GE obteve melhorias significativas no que diz respeito a funcionalidade, força, coordenação, agilidade, equilíbrio e da capacidade cognitiva, quando comparados ao GC. Além disso, possibilitou a inclusão social e reduziu o isolamento
Tomicki et al, 2016	30 idosos foram divididos de modo igual em dois grupos. Grupo controle (G1) não realizaram nenhum tipo de intervenção, já o grupo intervenção (G2) realizaram um programa de exercícios físicos, regular e orientado	Aquecimento (8 a 10 minutos), série principal (15 a 20 minutos), alongamento e relaxamento (oito a 10 minutos)	As sessões foram realizadas durante 12 semanas, com frequência de três vezes por semana, em dias alternados, totalizando 36 sessões com duração de aproximadamente 45 minutos cada uma. Os participantes, tanto do G1 quanto do G2 não realizaram nenhum tipo de atividade física adicional entre as atividades propostas até a finalização do período de estudo	Os resultados comprovam que os idosos que não usufruíram do protocolo de exercícios (G1) permaneceram a cair durante e após o período do estudo. Já os idosos submetidos ao protocolo (G2), não tiveram quedas durante os três meses em que praticaram continuamente os exercícios físicos.

### Considerações finais

Após a realização desta revisão bibliográfica e com base nos estudos revisados, foi possível constatar a eficácia da fisioterapia na vida ativa do idoso e prevenção de quedas. Foi possível concluir que os protocolos fisioterapêuticos foram eficazes em relação a redução dos riscos de quedas, permitindo com que este público diminua a inabilidade decorrente de lesões

desencadeadas pelas alterações fisiológicas sistêmicas. Conclui-se ainda que a prática regulares de exercícios, promove melhoras significativas nos aspectos de flexibilidade, equilíbrio, aumento da resistência muscular e funcionalidade, conseqüentemente quebrando o ciclo vicioso de quedas, melhorando a qualidade de vida dos idosos. Este estudo ainda vem contribuir para a conscientização da população sobre a necessidade e a importância da abordagem fisioterapêutica na prevenção das quedas.

## REFERÊNCIAS

BJERK, Maria et al. A falls prevention programme to improve quality of life, physical function and falls efficacy in older people receiving home help services: study protocol for a randomised controlled trial. **BMC health services research**, v. 17, n. 1, p. 559, 2017.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5556992/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

DADGARI, Ali et al. Randomized control trials on Otago exercise program (OEP) to reduce falls among elderly community dwellers in Shahroud, Iran. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, v. 18, n. 5, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4948256/>>. Acesso em: 25 out. 2020.

GONÇALVES, Caroline de Almeida; MONTERO, Giselle de Ávila; FREITAS, Nelson Ayres Barradas de. A IMPORTÂNCIA DA CINESIOTERAPIA NO EQUILÍBRIO DO IDOSO. **Revista Discente da Uniabeu**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p.5-10, dez. 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/Computador/Downloads/2156-9798-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Computador/Downloads/2156-9798-1-PB%20(2).pdf)>. Acesso em: 16 de out. 2020.

GOMES, Aline Rodrigues Lima; CAMPOS, Mariane de Siqueira. A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. **Revista Fisienectus**, Mogi das Cruzes, v. 1, n. 4, p. 4-11, jan./jun. 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/Computador/Downloads/3299-Texto%20do%20Artigo-12868-1-10-20170214%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Computador/Downloads/3299-Texto%20do%20Artigo-12868-1-10-20170214%20(1).pdf)>. Acesso em: 11 de nov. 2020.

GOMES, Rita Santos Leiria. Avaliação do risco de queda no idoso e estratégias preventivas. 2015. 55 f. **Tese (Doutorado)** - Curso de Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015. Acesso em: 16 de out. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de população e Indicadores Sociais. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. **IBGE**, Rio de Janeiro, 141 p. 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 16 de out. 2020.

LEIVA-CARO, J. A. L. 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. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/pt\\_0104-1169-rlae-23-06-01139.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/pt_0104-1169-rlae-23-06-01139.pdf) >. Acesso em: 14 de out. de 2020.

MERES, Madson Moreira. A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS. 2018. 36 f. **TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, Ariquemes, 2018. Disponível em: < <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/bitstream/123456789/2339/1/A%20Fisioterapia%20na%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Quedas%20em%20Idosos.pdf> >. Acesso em: 17 de out. 2020.

MESQUITA, Laiana Sepúlveda de Andrade et al. Effects of two exercise protocols on postural balance of elderly women: a randomized controlled trial. **BMC geriatrics**, v. 15, n. 1, p. 61, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4451727/>>. Acesso em: 25 out. 2020

MOLIGA, Augusta Fabiana. **Prevenção de quedas em idosos atendidos em um ambulatório didático de geriatria**. Botucatu, v. 1, p. 1-47, 22 jan. 2019. Disponível em: < [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181725/moliga\\_af\\_me\\_bot.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181725/moliga_af_me_bot.pdf?sequence=5&isAllowed=y) >. Acesso em: 07 de nov. 2020.

MORAES, Suzana Albuquerque de et al. Characteristics of falls in elderly persons residing in the community: a population-based study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p.691-701, out. 2017. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n5/pt\\_1809-9823-rbgg-20-05-00691.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n5/pt_1809-9823-rbgg-20-05-00691.pdf) >. Acesso em: 17 de out. 2020.

OLIVEIRA, Thais Caroline Abreu de. Prevenção de quedas na terceira idade em ambiente domiciliar por meio de intervenções ergonômicas. 2017. 31 f. **TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade de Cuiabá, Primavera do Leste**, 2017. Disponível em: < <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/15342/1/THAIS%20CAROLINE%20ABREU%20DE%20OLIVEIRA.pdf> >. Acesso em: 17 de out. 2020.

PEDROSA, Caroline Silva et al. A hidrocinesioterapia na funcionalidade, quedas e alterações musculoesqueléticas de idosas. **Ciência & Saúde**, v. 12, n. 3, p. e33229-e33229, 2019. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrio.br/index.php/faenfi/article/view/33229>>. Acesso em: 30 out. 2020.

PEREIRA, Luanda Maria et al. Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **Revista Brasileira da Ciência e Movimento**, p. 79-89. Pará, 5 mar. 2017. Disponível em: < [file:///C:/Users/Computador/Downloads/6322-37075-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Computador/Downloads/6322-37075-1-PB%20(1).pdf) >. Acesso em 07 de nov. 2020.

REZENDE, Luis Guilherme Rosifini Alves; LOUZADA, Mario Jefferson Quirino. Quedas no paciente idoso: o papel do ortopedista na prevenção. **Archives Of Health Investigation**, São

Paulo, v. 4, n. 2, p.25-34, 10 ago. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Computador/Downloads/892-2825-2-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 17 de out. 2020.

RODRIGUES, Gabriel Dias; BARBEITO, Andressa Brasil; ALVES JUNIOR, Edmundo de Drummond. Prevenção de quedas no idoso: revisão da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 10, n. 59, p.431-437, maio/jun. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Computador/Downloads/990-4098-1-PB%20(2).pdf>. Acesso em: 17 de out. 2020.

RODRIGUES, Ricardo Manuel Teixeira; CERVAENS, Mariana. A influência da Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso: **Revisão Bibliográfica**. Nova Et Nove, Porto, p.1-19, jul. 2018. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/7013/1/PG\_27912.pdf>. Acesso em: 17 de out. 2020.

SALES, Wesley Barbosa et al. Relação entre quedas e funcionalidade de idosos da comunidade. In: **VI Congresso Internacional de envelhecimento humano**, 6, 2019, Campina Grande. CIEH. Campina Grande: Editora Realize, p. 1 – 13, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO\_EV125\_MD1\_SA11\_ID45\_10052019164601.pdf >. Acesso em: 17 de out. 2020.

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. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n12/1413-8123-csc-20-12-3753.pdf>. Acesso em: 17 de out. de 2020.

SCHIWE, D. et al. Treinamento funcional na prevenção de quedas em idosos. **XXI Jornada de Pesquisa**, 2016. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/download/6969/5736#:~:text=Em%20vista%20disso%2C%20o%20treinamento,proporcionando%20um%20envelhecimento%20com%20sa%C3%BAde.>. Acesso em: 30 out. 2020.

SILVA, Me. Marcia Regina da; NIEROTKA, Me. Rosane Paula; FERRETTI, Dra. Fátima. Quedas em idosos: uma realidade complexa. **Fisisenectus**, Chapecó, v. 1, n. 7, p.1-2, jan./jun. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/Computador/Downloads/5176-18554-1-PB.pdf>. Acesso em: 17 de out. 2020.

SILVA, Nídia Pimentel da et al. Fatores de risco e consequências físicas de quedas em idosos. In: **VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO**, 6, 2019, Campina Grande. CIEH. Campina Grande: Editora Realize, 2019. p. 1 - 13. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO\_EV125\_MD4\_SA2\_ID744\_25052019230235.pdf>. Acesso em: 17 de out. 2020.

SILVA, Pedro Gaspar. Os Efeitos do Treino de Força Sobre Diferentes Indicadores de Força nos Membros Inferiores, Equilíbrio na Prevenção do Risco de Quedas e Função Cognitiva numa

População de Idosos. **Ciências Sociais e Humanas**, p. 1-48. Covilhã, out. 2016. Disponível em: <[https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6783/1/5278\\_10663.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6783/1/5278_10663.pdf)>. Acesso em: 11 de nov. 2020.

SOUZA, Giselle de Andrade. Causas e consequências das quedas em idosos: formas de prevenção. 2015. 16 f. **TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem**, Uniceub, Brasília, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8682/3/21136100.pdf>>. Acesso em: 17 de out. 2020.

SOUZA, William Cordeiro de et al. EXERCÍCIO FÍSICO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE NA TERCEIRA IDADE. **Revista Saúde & Meio Ambiente**, Santa Catarina, v. 4, n. 11, p.55-65, jan./jun. 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Fabricio\\_Brasilino/publication/294736334\\_Exercicio\\_fisico\\_na\\_promocao\\_da\\_saude\\_na\\_terceira\\_idade/links/56c38c6708aeeaf199f8e1e8/Exercicio-fisico-na-promocao-da-saude-na-terceira-idade.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fabricio_Brasilino/publication/294736334_Exercicio_fisico_na_promocao_da_saude_na_terceira_idade/links/56c38c6708aeeaf199f8e1e8/Exercicio-fisico-na-promocao-da-saude-na-terceira-idade.pdf)>. Acesso em: 17 de out. 2020.

TOMICKI, Camila; ZANINI, Sheila Cristina Cecagno; CECCHIN, Luana; BENEDETTI, Tania Rosane Bertoldo; PORTELLA, Marilene Rodrigues; LEGUISAMO, Camila Pereira. Effect of physical exercise program on the balance and risk of falls of institutionalized elderly persons: a randomized clinical trial. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 473-482, jun. 2016. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232016000300473&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300473&lng=en&tlng=en)>. Acesso em: 07 de nov. 2020.