

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM IDOSOS COM HISTÓRICO DE QUEDAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

PHYSIOTHERAPEUTIC PERFORMANCE IN ELDERLY PEOPLE WITH A HISTORY OF FALLS: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW

Felipe da Silva Lobato¹

Juliana Amaral da Silva²

RESUMO: O aumento da população de idosos, já notado em nações desenvolvidas, direciona-se agora para países como o Brasil. As quedas em idosos é considerado um importante problema de saúde pública em todo o mundo. A fisioterapia, entretanto, exerce papel fundamental e de grande importância na vida do idoso, não somente na prevenção da queda como também na reabilitação da pós-queda. O objetivo deste artigo é descrever a importância do tratamento fisioterapêutico no idoso com histórico de queda. Trata-se de uma revisão integrativa qualitativa e quantitativa sobre a atuação fisioterapêutica nos idosos com histórico de quedas. A busca de artigos foi realizada nos bancos de dados online: Scielo, Google acadêmico, BVS e PubMed no período de julho a novembro de 2024. Dos 60 artigos encontrados, 10 foram selecionados por atenderem os critérios de inclusão da pesquisa. Como protocolo de tratamento dos estudos selecionados 4 abordaram diretamente sobre a fisioterapia convencional, 2 sobre o Pilates, 1 sobre o tratamento através do meio virtual (Nintendo Wii), 1 sobre a eletroterapia, 1 sobre a efetividade da dança e 1 estudo abordando os efeitos da fisioterapia aquática. Perante os estudos revisados, é possível concluir que a atuação fisioterapêutica é de suma importância para a qualidade de vida do idoso pois a prática regular de exercícios físicos proporciona melhoras significativas na saúde física, reduzindo assim os riscos de novas quedas.

Palavras-chave: Histórico de queda em idosos; Intervenção fisioterapêutica; Prevenção de quedas em idosos; Exercício físico para idosos.

ABSTRACT: The increase in the elderly population, already noted in developed nations, is now heading towards countries like Brazil. Falls in the elderly are considered an important public health problem worldwide. Physiotherapy, however, plays a fundamental and very important role in the lives of elderly people, not only in preventing falls but also in post-fall rehabilitation. The objective of this article is to describe the importance of physiotherapeutic treatment in elderly people with a history of falls. This is an integrative qualitative and quantitative review on physiotherapeutic performance in elderly people with a history of falls. The search for articles was carried out in the online databases: Scielo, Google Scholar, VHL and PubMed from July to November 2024. Of the 60 articles found, 10 were selected because they met the research inclusion criteria. As a treatment protocol of the selected studies, 4 directly addressed conventional physiotherapy, 2 on Pilates, 1 on treatment through virtual media

¹ Discente do Curso de Graduação em Fisioterapia no UniSales - Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. lobato.felipe16@gmail.com

² Docente do Curso de Graduação em Fisioterapia no UniSales - Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil. juliana.amaral@salesiano.br

(Nintendo Wii), 1 on electrotherapy, 1 on the effectiveness of dance and 1 study addressing the effects of aquatic physiotherapy. In view of the studies reviewed, it is possible to conclude that physiotherapeutic action is of paramount importance for the quality of life of the elderly, as regular physical exercise provides significant improvements in physical health, thus reducing the risk of further falls.

Keywords: History of falls in the elderly; Physiotherapeutic intervention; Preventing falls in the elderly; Physical exercise for the elderly.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da população de idosos, já notado em nações desenvolvidas, direciona-se agora para países como o Brasil. Com isso, seja no âmbito de pesquisas ou de cuidados, ambos direcionam a atenção para propostas que visem à manutenção da saúde nessa comunidade. Sabe-se que a terceira idade é um período em que existem muitas perdas no âmbito da saúde do indivíduo e faz-se necessário o cuidado redobrado com estes, tendo em vista o risco de quedas que é um dos principais fatores de mortalidade nesta população (Gasparotto, Falsarella e Coimbra, 2014, p.202).

De acordo com Sá, Bachion e Menezes (2011 p. 2118) as quedas em idosos é considerado um importante problema de saúde pública em todo o mundo, pois aproximadamente 30% da população idosa residente na comunidade refere episódios de queda pelo menos uma vez ao ano. Essa estatística sobe para 50% em pessoas com 80 anos ou mais. Entre os idosos que estão institucionalizados, essa frequência varia entre 30 e 75%.

De acordo com Schneider e Irigaray (2008) o envelhecimento está associado a fatores psicológicos, cronológicos, sociais e biológicos. Com o passar dos anos os níveis hormonais diminuem, deixando em déficit sistemas e funções do corpo humano, não diferentemente, mudanças fisiológicas também se fazem presentes como por exemplo a redução da massa muscular, denominada (sarcopenia) a redução da força, equilíbrio e a mobilidade articular, tornando o idoso cada vez mais dependente

A fisioterapia, entretanto, exerce papel fundamental e de grande importância na vida do idoso, não somente na prevenção da queda como também na reabilitação da pós queda, contribuindo com a melhora da força muscular, o aumento da mobilidade articular, o equilíbrio e sua funcionalidade, proporcionando ao indivíduo idoso autonomia, independência e consequentemente uma vida melhor (Gasparotto, Falsarella e Coimbra, 2014, p.202).

O objetivo deste artigo é descrever a importância do tratamento fisioterapêutico no idoso com histórico de queda.

2 METODOLOGIA

Este trabalho, trata-se de uma revisão integrativa qualitativa e quantitativa sobre a atuação fisioterapêutica nos idosos com histórico de quedas. A busca de artigos foi realizada nos bancos de dados online: Scielo, Google acadêmico, BVS e PubMed no período de julho a novembro de 2024. As palavras chaves e descritores utilizados para a realização da busca são: “histórico de queda em idosos”, “Intervenção

fisioterapêutica” “prevenção de quedas em idosos”, “Exercício físico para idosos”. Os critérios de inclusão para essa revisão foram artigos escritos em português e/ou inglês, publicados dentro do intervalo de tempo de 2014 a 2024, oferecidos preferencialmente de forma gratuita e compostos em sua maioria por ensaios clínicos randomizados. Os critérios de exclusão são artigos que não contemplam quedas em idosos ou que não levam em consideração a atuação do fisioterapeuta.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 60 artigos encontrados, 10 foram selecionados por atenderem os critérios de inclusão da pesquisa. Com o objetivo de apresentar os artigos selecionados de forma mais didática, os mesmos foram colocados num quadro contendo o título em português e inglês, o autor, o objetivo, a metodologia e os resultados.

Quadro 01 - Artigos Selecionados

A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos The influence of physiotherapy with balance exercise, preventing elderly to fall Moussa <i>et al.</i>, 2016.	Comparar o equilíbrio de um grupo de idosos utilizando a Escala de Equilíbrio de Berg.	Trata-se de um estudo retrospectivo que analisou dez participantes com mais de 60 anos. Foi uma análise comparativa de equilíbrio (Berg) em idosos que já realizavam fisioterapia.	Dos 10 participantes apenas 01 apresentou resultado negativo.
O efeito do exercício físico supervisionado e domiciliar sobre o equilíbrio de indivíduos idosos: ensaio clínico randomizado para prevenção de quedas The effect of supervised and home-based physical exercise on the balance of elderly individuals: a randomized clinical trial to prevent falls Tanaka <i>et al.</i>, 2016.	Avaliar o efeito de treinamento sobre o equilíbrio semi estático de idosos comparando a aplicação supervisionada em grupo e individual domiciliar.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado. A variável velocidade ântero posterior do COP foi utilizada para o cálculo amostral como desfecho principal.	O grupo domiciliar apresentou os melhores resultados.
Efeitos de um protocolo Mat Pilates no equilíbrio postural de idosos: um ensaio	Verificar os efeitos no equilíbrio postural de idosos num programa de 15 semanas de Mat	Trata-se de um ensaio clínico randomizado controlado que avaliou o equilíbrio postural de	Houve melhora significativa na pontuação média do MiniBESTest no grupo

clínico randomizado Effects of a Mat Pilates protocol on postural balance in older adults: a randomized clinical trial Santana <i>et al.</i>, 2024	Pilates	58 idosos (Mini-BESTest) em Grupo Controle e Grupo Pilates.	pilates após a intervenção
Efeitos do Nintendo Wii sobre o Equilíbrio Postural em Idosos: ensaio clínico randomizado - Estudo Piloto Nintendo Wii Effects on Balance in Older Adults: Randomized Clinical Trial - A Pilot Trial Duarte <i>et al.</i>, 2015	Comparar o equilíbrio postural de idosos sedentários através dos resultados de um programa de exercícios realizados pelo Nintendo Wii com o treinamento em bicicleta estática.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado com 16 idosos divididos em Grupo Intervenção 1 e 2. Foram avaliados através da (EEB) e (TUGT).	Houve melhorias significativas em ambos os grupos.
Fortalecimento intrínseco do pé e eletroestimulação em idosos - Ensaio clínico randomizado Intrinsic foot strengthening and electrostimulation in older adults - Randomized clinical trial Rodrigues <i>et al.</i>, 2023	Avaliar e comparar os efeitos do treino para fortalecimento da musculatura intrínseca do pé no risco de queda em idosos	Trata-se de um ensaio clínico randomizado com participação de 19 idosos divididos em Grupos: Controle, Exercício e Exercício + Eletroestimulação. Foram avaliados através dos testes: (AU), (TAF), (TUGT) e (PGT).	Observou-se melhora no (TUGT) para o Grupo Exercício. O grupo Exercício + Eletroestimulação obteve melhora tanto no (TUGT) quanto no (TAF).
Associação entre número de quedas e força muscular de idosos residentes em instituições de longa permanência Association between number of falls and muscular strength of elderly residents in long stay institutions Tomicki <i>et al.</i>, 2017	Verificar a associação da força muscular com o risco de quedas em idosos institucionalizados.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado onde participaram 30 idosos divididos em Grupos Controle e Intervenção. Foram avaliados através do (TUGT), (FPM) e (LC).	O grupo intervenção demonstrou melhor desempenho em todos os testes após a intervenção com exercícios físicos.

A influência da prática do Pilates na qualidade de vida dos idosos: estudo clínico randomizado The influence of Pilates practice on the quality of life of the elderly: a randomized clinical study Nery <i>et al.</i>, 2016	Avaliar o impacto do método Pilates na qualidade de vida dos idosos.	Trata-se de um estudo clínico randomizado com a participação de 44 idosos divididos em grupo controle e intervenção que realizaram Pilates. Foram avaliados através do questionário WHOQOL-bref e WHOQOL-old.	Após intervenção o grupo intervenção apresentou boa pontuação em todos os domínios dos questionários de qualidade de vida.
O treinamento de dupla tarefa é clinicamente benéfico para melhorar o equilíbrio e a função executiva em idosos residentes na comunidade com histórico de quedas? Is dual-task training clinically beneficial for improving balance and executive function in community-dwelling older adults with a history of falls? Park <i>et al.</i>, 2016	Verificar os efeitos do treinamento de dupla tarefa cognitivo-física no equilíbrio e na função executiva em idosos com histórico de quedas.	Trata-se de um estudo cego simples composto por 58 participantes divididos em dois grupos, Grupos Experimental (treinamento de dupla tarefa) e Controle (treinamento de equilíbrio funcional). Foram avaliados através do (OLST), (TUGT), (TMT-B) para examinar equilíbrio e função executiva.	O Grupo Experimental apresentou melhora significativa no (OLST) e no (TMT-B) em comparação ao Grupo Controle.
Efeitos da fisioterapia aquática versus fisioterapia convencional no risco de queda em idosos: ensaio clínico randomizado Effects of aquatic physiotherapy versus conventional physical therapy on the risk of fall in the elderly: a randomized clinical trial Silva <i>et al.</i>, 2020	Qualificar se a fisioterapia aquática é mais eficaz do que a convencional, tendo em vista a melhora marcha, equilíbrio e habilidades motoras em pacientes idosos com risco de queda.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado composto por 35 idosos divididos em Grupos Controle (Fisioterapia convencional) e Experimental (Fisioterapia aquática). Foram avaliados através do (TUGT), (TSL) e (TAF).	Ambas as intervenções se mostraram eficientes, porém a fisioterapia aquática apresentou certas vantagens, promovendo efeitos mais benéficos na velocidade da marcha, equilíbrio, habilidades motoras e no risco de queda.
Efetividade da	Analisar a efetividade	Trata-se de um ensaio	Ao final do tratamento

fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório Effectiveness of physical therapy in association with dance in healthy elderly: a randomized clinical trial Barbosa <i>et al.</i> , 2014	da fisioterapia associada à dança em idosos nos quesitos: equilíbrio, flexibilidade e agilidade.	clínico aleatório composto por 22 idosos divididos em Grupos Controle e Intervenção. Foram avaliados através da (EEB), (TUGT) e Banco de Wells (janela aberta e fechada).	o grupo intervenção apresentou melhora em todos os quesitos.
---	--	---	--

Fonte: Elaboração Própria

Como protocolo de tratamento dos estudos selecionados 4 abordaram diretamente sobre a fisioterapia convencional, 2 sobre o Pilates, 1 sobre o tratamento através do meio virtual (Nintendo Wii), 1 sobre a eletroterapia, 1 sobre a efetividade da dança e 1 estudo abordando os efeitos da fisioterapia aquática.

Moussa *et al.* (2016) em seu estudo retrospectivo baseado no ganho de equilíbrio utilizou para avaliação a escala de equilíbrio de Berg. Em seu protocolo de tratamento utilizou exercícios proprioceptivos e sensorio-motores como andar sobre superfícies macias (colchão) e através disso obteve resultados que se mostraram bastante positivos, pois de 10 participantes somente 1 apresentou resultado negativo por ter interrompido o tratamento. Nos resultados apresentados no estudo clínico randomizado de Tanaka (2016), para melhora do equilíbrio, entretanto, pode-se observar que tanto a fisioterapia domiciliar (indivíduos que obtiveram somente vídeos e cartilhas para orientação dos exercícios) quanto a supervisionada trouxeram benefícios como a melhora do equilíbrio para os pacientes idosos.

No estudo cego simples de Park (2016) com seu protocolo de tratamento utilizando exercícios de dupla tarefa cognitivo-física como jogar uma bola e carregar uma bolsa. Os resultados indicam que esse método pode ser mais eficaz para a melhora da postura, equilíbrio estático e dinâmico. Silva *et al.* (2020) em seu estudo clínico randomizado utilizando os testes para medir o risco de quedas e equilíbrio como: Timed Up and Go Test, Sentar e Levantar e de Alcance Funcional, e seu protocolo de tratamento envolvendo o controle de rotação de Halliwick e o método do anel de Bad Ragaz mostrou que a fisioterapia aquática em comparação com a convencional obteve resultados mais interessantes e apresentou certas vantagens pois promoveu efeitos mais benéficos na velocidade da marcha, equilíbrio, habilidades motoras e, principalmente, na redução dos riscos de queda.

Tomicki *et al.* (2017) em estudo clínico randomizado, utilizando para a avaliação dos idosos os testes Timed Up and Go Test (TUGT), Força de Preensão Manual (FPM) e Sentar e Levantar demonstrou que os idosos que passaram pela intervenção fisioterapêutica e que participaram de um protocolo de exercícios contra a resistência utilizando o peso do próprio corpo focados no fortalecimento muscular obtiveram melhores resultados em comparação com os que mantiveram seu estilo de vida inativo. Duarte *et al.* (2015) em estudo clínico randomizado para melhora do equilíbrio, obteve resultados que mostram não haver diferenças significativas entre o protocolo

de tratamento através do videogame Nintendo Wii e a bicicleta estática pois ambos os grupos obtiveram melhorias de acordo com a escala de equilíbrio de Berg e no (TUGT). Entretanto, o Nintendo Wii pode se tornar uma nova modalidade alternativa para os treinamentos tradicionais.

Em estudo clínico randomizado para avaliar o equilíbrio postural, entretanto, Santana *et al.* (2024), aborda a eficiência do pilates no tratamento de equilíbrio pois os resultados entre o grupo pilates e controle indicaram uma melhora significativa na pontuação do MiniBESTest após a intervenção, esses resultados apresentam que o pilates pode obter efeito positivo na funcionalidade e no equilíbrio, além de promover o fortalecimento muscular em seus praticantes o que contribui para a redução dos riscos de queda. Os resultados apresentados no estudo clínico e randomizado de Nery *et al.* (2016) sobre a influência da prática do pilates na qualidade de vida e avaliados através dos questionários de qualidade de vida WHOQOL-bref e WHOQOL-old mostram-se positivos pois houve aumento da pontuação de todos os domínios dos questionários demonstrando ser benéfico para a qualidade de vida da população idosa.

Rodrigues *et al.* (2023) em estudo clínico randomizado, sobre o fortalecimento intrínseco do pé e eletroestimulação em idosos, relata que um protocolo de exercícios físicos associados a eletroestimulação melhora o desempenho no equilíbrio estático e dinâmico pois houve melhora tanto nos testes Timed Up and Go (TUG) quanto no Teste de Alcance Funcional (TAF) ao comparar com os grupos controle (GC) que somente recebeu orientações sobre a prevenção da queda e o grupo exercício (GE) que seguiu somente um protocolo para a musculatura intrínseca do pé.

Barbosa *et al.* 2014 demonstrou como a fisioterapia associada à dança pode ser benéfica para a saúde do idoso pois proporciona a melhora do equilíbrio, flexibilidade e agilidade. Fica evidente através desse estudo que a terapia por meio da dança promove tanto a melhora da saúde física, cognitiva quanto da emocional e social.

Baseado nos estudos que foram selecionados percebe-se que um protocolo de tratamento fisioterapêutico para idosos com histórico de queda englobam diferentes métodos e locais como a fisioterapia convencional, domiciliar, aquática, virtual, eletroterapia, Pilates e até mesmo a dança pois proporcionam equilíbrio, flexibilidade, fortalecimento muscular e qualidade de vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante os estudos revisados, é possível concluir que a atuação fisioterapêutica é de suma importância para a qualidade de vida do idoso pois a prática regular de exercícios físicos proporciona melhoras significativas na saúde física, reduzindo assim os riscos de novas quedas.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, R., MIOTTO, E. C. Funções executivas no envelhecimento normal e na doença de Alzheimer. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* , v.52, p.53 - 62, 2003. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Eliane-Miotto/publication/256498362_Executive_functions_in_normal_aging_and_Alzheimer

['s_disease/links/545a55900cf25c508c307f89/Executive-functions-in-normal-aging-and-Alzheimers-disease.pdf](https://www.scielo.br/j/rbagg/a/545a55900cf25c508c307f89/Executive-functions-in-normal-aging-and-Alzheimers-disease.pdf)>. Acesso em: 09 de março 2024.

BANKOFF, A. D. P. EQUILÍBRIO CORPORAL, POSTURA CORPORAL NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E MEDIDAS DE PREVENÇÃO ATRAVÉS DO EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO. Revista Saúde e Meio Ambiente, v. 9, n. 2, 13 jul. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/7792>>. Acesso em: 09 de março 2024.

BARBOZA, N. M. et al. Efetividade da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 17, n. 1, p. 87–98, mar. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/cNPtYhggtJP9SrwGxq3rCPf/>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

CHAVES, T.; DE ALBUQUERQUE MAURÍCIO, C.; SILVA REIS, M. Perimetria da cintura e abdomen: avaliação do ponto ótimo em pacientes com fator de risco para doenças cardiovasculares e em indivíduos aparentemente saudáveis. Fisioterapia Brasil, v. 25, n. 1, p. 1038–1050, 14 maio 2024. Disponível em: <<https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapia-brasil/article/view/170>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

DA SILVA, C. R. et al. Effects of aquatic physiotherapy versus conventional physical therapy on the risk of fall in the elderly: a randomized clinical trial. Fisioterapia Brasil, v. 21, n. 3, p. 253, 6 jun. 2020. Disponível em: <<https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3459>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

DUARTE, G. Efeitos do Nintendo Wii sobre o Equilíbrio Postural em Idosos: ensaio clínico randomizado - Estudo Piloto. Disponível em: <https://www.academia.edu/101750003/Efeitos_do_Nintendo_Wii_sobre_o_Equil%C3%ADbrio_Postural_em_Idosos_ensaio_cl%C3%ADnico_randomizado_Estudo_Piloto?uc-sb-sw=4164426>. Acesso em: 6 out. 2024. Disponível em: <https://www.academia.edu/101750003/Efeitos_do_Nintendo_Wii_sobre_o_Equil%C3%ADbrio_Postural_em_Idosos_ensaio_cl%C3%ADnico_randomizado_Estudo_Piloto?uc-sb-sw=4164426>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

FECHINE e TROMPIERI. O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO: AS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES QUE ACONTECEM COM O IDOSO COM O PASSAR DOS ANOS. Inter Science Place, v. 1, n. 20, p. 106–132, 13 fev. 2012. Disponível em: <<https://www.fonovim.com.br/arquivos/534ca4b0b3855f1a4003d09b77ee4138-Modifica---es-fisiol--gicas-normais-no-sistema-nervoso-do-idoso.pdf>>. Acesso em: 09 de março 2024.

GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. M. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 17, n. 1, p. 201–209, mar. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/NLHrsQN73LMxknzRbGQWvYJ/>>. Acesso em: 09 de março 2024.

MATHEUS MACHADO RODRIGUES et al. Fortalecimento intrínseco do pé e eletroestimulação em idosos - Ensaio clínico randomizado. Fisioterapia em

Movimento, v. 36, 1 jan. 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fm/a/3FHVYGnd4GsJngTYkgMm8ZL/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

MENDES, M. R. P. et al. A influência da Fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. Revista FisiSenectus, v. 4, n. 1, 14 fev. 2017. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/view/3299>>. Acesso em: 16 de setembro de 2024.

NERY, F. R. et al. A influência da prática do pilates na qualidade de vida dos idosos: estudo clínico e randomizado. Estud. interdiscip. envelhec, p. 75–88, 2016. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-911621>>. Acesso em: 05 de novembro de 2024.

PARK, J.-H. Is Dual-Task Training Clinically Beneficial to Improve Balance and Executive Function in Community-Dwelling Older Adults with a History of Falls? International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 16, p. 10198, 17 ago. 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36011833/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

SCHNEIDER, R., IRIGARAY, T. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. Estudos de Psicologia I Campinas I 25(4) I 585-593 I outubro - dezembro 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/estpsi/a/LTdthHbLvZPLZk8MtMNMzyb/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09 de março 2024.

TAMANINI DE ALMEIDA, S. et al. ARTIGO ORIGINAL 427 Resumo Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predispõem a quedas em idosos. [s.l: s.n.]. Porto Alegre, RS, Brasil. Rev Assoc Med Bras 2012; 58(4):427-433. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ramb/a/XvWsksqJrStvztGSmMV8TGf/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 09 de março 2024.

TANAKA, E. H. et al. The effect of supervised and home based exercises on balance in elderly subjects: a randomized controlled trial to prevent falls. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, p. 383–397, jun. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/mtHMWkwxhtSpJvniMrWrqyb/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

TOMICKI, C. et al. Associação entre número de quedas e força muscular de idosos residentes em instituições de longa permanência. Revista Kairós : Gerontologia, v. 20, n. 2, p. 101, 30 jun. 2017. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/2176-901X.2017v20i2p101-116>>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.