
ARTIGO ORIGINAL

Atividade física, risco de quedas e medo de cair em idosos

Physical activity, risk of falls and fear of falling in elderly

Tamara Dantas Maués

Universidade Federal do Pará, E-mail: tamaramaues2@hotmail.com

Nayan Leonardo Sousa Lopes

Universidade da Amazônia, E-mail: lopez.nayan@gmail.com

Pedro Rafael Rocha Stermer

Universidade Federal do Pará, E-mail: pedrostermer123@gmail.com

Kathlen Oliveira de Oliveira

Universidade Federal do Pará, E-mail: kathlen.fisio@gmail.com

Katiane da Costa Cunha

Universidade Federal do Pará, E-mail: katiane.cunha@uepa.br

Edilene do Socorro Falcão Sarges

Universidade Federal do Pará, E-mail: edilene_falcao@hotmail.com

Resumo: Objetivo: Verificar se há associação entre a prática de atividade física e o histórico de quedas, o risco de quedas e o medo de cair em idosos. Métodos: Estudo analítico, observacional e transversal, realizado na Unidade Municipal de Saúde da Marambaia, em Belém - PA, de janeiro a abril de 2015. Os participantes foram 50 idosos (≥ 60 anos) em atendimento no setor de fisioterapia no período de coleta de dados. Utilizou-se a Escala de Downton - Fall Risk Scale (FRS) e a Falls Efficacy Scale-International (FES) para avaliar o risco de quedas e o medo de cair, respectivamente e, perguntas sobre o histórico de quedas e de atividade física. Os testes G, Exato de Fisher e Mc Nemar foram usados para identificar se há associação entre as variáveis. Resultados: Os resultados revelaram uma população predominantemente feminina (64%), com pouca escolaridade (64%), aposentada ou pensionista (72%) e com baixa renda mensal (56%). Os achados do estudo não apontaram associação estatisticamente significativa entre a prática de atividade física e as demais variáveis estudadas nesta população. Conclusão: Os resultados sugerem que, independente da prática de atividade física, os aspectos relacionados a quedas devem ser abordados em uma avaliação gerontológica abrangente e que ações educativas e preventivas devem ser igualmente voltadas para idosos ativos e sedentários, visando o envelhecimento saudável e a qualidade de vida desta população.

Palavras-chave: Idoso; Acidentes por quedas; Medo.

Abstract: Objective: To verify if there is an association between the practice of physical activity and the history of falls, the risk of falls and the fear of falling in elders. Methods: Analytical, observational and cross-sectional study, carried out at the Municipal Health Unit of Marambaia, in Belém - PA, from January to April 2015. Participants were 50 elderly people (≥ 60 years) attending the physiotherapy sector during the data collection period. He used the Downton Scale - Fall Risk Scale (FRS) and Fall Effectiveness Scale - International (FES) to assess the risk of falls and the fear of falling, respectively, and questions about the history of falls and physical activity. The G, Fisher's Exact and Mc Nemar tests were used to identify whether there is an association between variables. Results: The results revealed a predominantly female population (64%), with little education (64%), retired or pensioner (72%) and with low monthly income (56%). The study's findings did not indicate a statistically significant association between the practice of physical activity and the other variables studied in this population. Conclusion: The results suggest that, regardless of the practice of physical activity, aspects related to falls should be addressed in a comprehensive gerontological assessment and that educational and preventive actions should also be aimed at active and sedentary elderly, aiming at healthy aging and quality of this population.

Key words: Old man; Accidents due to falls; Fear.

Recebido em: 05/04/2020

Aprovado em: 08/05/2020



INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa e sua maior longevidade são cada vez mais evidenciados no Brasil. Até 1970, a pirâmide etária brasileira apresentava características de países “jovens”, com taxas altas de população infantil e baixas de população idosa. Contudo, a partir desta época, vem ocorrendo um aumento da longevidade e uma diminuição da natalidade, o que foi alterando a pirâmide etária brasileira. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2050, a população idosa superará a população infantil no país (OLIVEIRA, 2019).

Embora esse crescimento seja um importante indício da melhoria da qualidade de vida da população, é também alarmante, uma vez que o aumento da expectativa de vida está associado a altas taxas de comorbidades, exigindo a adaptação do sistema público de saúde para melhor atender esta população (MANSO, 2018).

O processo de envelhecimento já traz consigo várias alterações anatômicas e fisiológicas, que comumente culminam em prejuízos importantes nas capacidades físicas do indivíduo. Somam-se ao aumento dos níveis de dependência funcional que o envelhecimento comumente proporciona, é constatado um maior risco de queda nesta população (LIMA et al., 2018; MACENA et al., 2018).

São vários os fatores de risco para queda encontrados na literatura: sexo feminino, idade avançada (igual ou superior a 75 anos), presença de alteração cognitiva, sedentarismo, sarcopenia, marcha lenta, perdas visuais ou auditivas, quedas anteriores com ou sem fraturas, problemas neurológicos, artrite ou reumatismo, entre outros (KHOW; VISVANATHAN, 2017; LIMA et al., 2018; PIMENTEL et al., 2018).

No Brasil, uma pesquisa apontou resultados em que 25,1% dos idosos pesquisados caíram nos últimos 12 meses antecedentes da coleta de dados, destes, 35,5% estavam na faixa entre 60 e 64 anos, 38,3% estavam entre 65 e 74 anos e 26,2% possuíam 75 anos ou mais. As quedas são mais prevalentes em mulheres do que em homens da mesma faixa etária, com 56,6% relacionadas ao sexo feminino. Do total de quedas, 1,8% provocam fraturas e, entre essas, 31,8% necessitam de cirurgia (PIMENTEL et al., 2018).

As consequências das quedas são imprevisíveis, dentre as quais: fraturas ósseas, as quais podem causar restrição às atividades, declínio da capacidade funcional e do estado geral de saúde, morbidade. Porém as consequências não são apenas físicas, são também psicológicas, pois muitas vezes podem causar o “medo de cair”. Além disso, a hospitalização pode ser outra consequência (ARAÚJO et al., 2017; LEITÃO et al., 2018).

Portanto, avalia-se que a queda em idosos é um evento multifatorial e, por isso, considerar somente os fatores de risco físicos, de certa maneira, é negligenciar outros importantes aspectos causadores das quedas, como o medo de cair, que caracteriza-se pela ansiedade

e predisposição a frustrações, o que pode causar outros problemas funcionais (LEMOS et al., 2017).

A prática de atividade física tem sido referida como uma importante e eficaz estratégia de prevenção de quedas, principalmente exercícios que desafiem o equilíbrio. A regularidade também se mostra importante para prevenção de quedas (SHERRINGTON et al., 2017).

A fisioterapia preventiva tem demonstrado efeitos eficazes na prevenção de queda, principalmente utilizando de exercícios de equilíbrio. Foi demonstrado um ganho de equilíbrio de 23,57% com os exercícios. Desta forma, é visível a possibilidade de métodos terapêuticos para a prevenção de quedas (MENDES et al., 2017).

Considerando o envelhecimento populacional, programas de promoção à saúde do idoso são cada vez mais solicitados, sendo necessárias ações estratégicas com enfoque no controle de patologias, com avaliação dos fatores de risco e orientação para prevenção de agravos à saúde, estimulando a população idosa a incorporar um estilo de vida mais saudável e ativo e assim conservar, por maior tempo possível, a autonomia e independência funcional, a qual está diretamente relacionada à ocorrência de quedas (BASTOS, 2013).

Nesse sentido, o objetivo principal deste estudo foi verificar se há associação entre a prática de atividade física e o histórico de quedas, o risco de quedas e o medo de cair em idosos.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, observacional e transversal, realizado na Unidade Municipal de Saúde da Marambaia (UMS Marambaia), no município de Belém, estado do Pará, no período de janeiro a abril de 2015. Inicialmente, a população do estudo era composta por 75 idosos, que estavam em atendimento no setor de fisioterapia da UMS Marambaia. Dezesseis receberam alta ou foram excluídos dos atendimentos de fisioterapia por excesso de falta antes mesmo do convite à participação no estudo, restando 59 idosos que estavam em atendimento no setor neste período, em ambos os turnos (manhã e tarde). E destes, 50 concordaram em participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou deixando sua impressão digital, em caso de analfabetismo ou incapacidade para escrever.

Os critérios de inclusão foram: idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, que estivessem sendo atendidos pela equipe de fisioterapia da UMS Marambaia durante o período de coleta de dados e que concordaram em participar da pesquisa. Foram excluídos os indivíduos que estavam fora da faixa etária estabelecida, que apresentaram diagnóstico de demência avançada e/ou déficit auditivo severo sem correção, aqueles que mesmo após três tentativas não foi possível agendar a avaliação e também aqueles que não aceitaram assinar o TCLE. Não foram excluídos os idosos que faziam uso de recursos auxiliares da marcha, como muletas e bengalas, nem idosos que portavam órteses de correção visual ou auditiva.

Os participantes responderam a uma entrevista com roteiro semiestruturado previamente elaborado pelos pesquisadores com dados sociodemográficos e clínicos, além de breves questionamentos sobre o histórico de quedas e o histórico de atividade física (atual e prévia). Em seguida foi realizada a avaliação:

I - do risco de quedas, por meio da Fall Risk Scale (FRS) – Escala de Downton, validada para a população brasileira por Schiaveto (2008). A escala é composta por cinco critérios para a avaliação do risco de quedas: Quedas prévias, Medicamentos, Déficit Sensorial, Estado Mental e Marcha. Cada item avaliado recebe uma pontuação de 0 ou 1 ponto, totalizando um escore de risco, cuja classificação é “baixo risco de quedas” (pontuação de 0 a 2) e “alto risco de quedas” (pontuação igual ou superior a 3).

II - do medo de cair, avaliado por meio da Falls Efficacy Scale-International, validada e adaptada no Brasil (FES I – BRASIL) por Camargos e colaboradores (2010). A escala apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades cotidianas, com escores de 1 a 4 para cada item e escore total de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema), classificados em “baixa preocupação com a ocorrência de quedas” (≤ 22 pontos) e “alta preocupação com a ocorrência de quedas” (> 22 pontos) (DELBAERE et al., 2010).

A avaliação completa foi realizada em apenas um encontro: no dia em que o paciente compareceu ao atendimento fisioterapêutico ou após agendamento prévio por meio de ligação telefônica.

Após as avaliações, as fichas dos participantes foram divididas em dois grupos: atividade física regular (três ou mais vezes por semana), sedentarismo / atividade física irregular (um ou dois dias por semana), para posterior análise de associação com o histórico de quedas e os resultados das escalas. Optou-se por unir os grupos sedentarismo e atividade física irregular devido ao pequeno número de indivíduos ($n =$

6) no grupo “irregular”.

Após a coleta, todos os dados foram organizados e armazenados no programa EpiInfo 7.0 e submetidos à análise estatística no programa Bioestat 5.0. Para todo o trabalho foi utilizado o nível de significância de 5%. Para identificar se há associação entre a prática de atividade física em relação ao histórico de quedas, ao risco de quedas e ao medo de cair dos idosos foram utilizados o teste Exato de Fisher para os dois primeiros cálculos e o teste G para o último.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto, conforme o Parecer Nº. 886.330, em 24 de novembro de 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao número de idosos que sofreram pelo menos uma queda no último ano, o presente

estudo obteve um percentual de 38% de idosos que caíram neste período. Entretanto, estes números são altos quando comparados com a literatura, Nascimento e Tavares (2016) constataram em sua pesquisa que a prevalência de quedas na população idosa foi de 28,3%, estes dados são semelhantes aos de outros estudos, Subramanian et al. (2020) constatou uma prevalência de 23,75% e Pimentel et al. (2018) verificou 25,1%.

Os idosos são usuários assíduos dos serviços de saúde principalmente devido a doenças, incapacidades e déficits físicos e cognitivos associados ao envelhecimento e também seguem um padrão bem determinado, relacionado ao gênero, quanto à utilização desses serviços. Notadamente, neste estudo, com pacientes em atendimento fisioterapêutico, as mulheres foram a maioria (64%), o que também foi encontrado em outros estudos (MENDES et al., 2017; MITSUICHI et al, 2018).

Os resultados da caracterização revelam uma população de idosos com baixa escolaridade (≤ 4 anos de estudo, $n=32$), com baixa renda familiar (1 a 2 salários mínimos, $n=28$) e em sua grande maioria ($n=33$) aposentados ou pensionistas, os quais muitas vezes ainda são provedores principais de sua família, dados sobre a caracterização da população estudada estão presentes na Tabela 1. Dados semelhantes aos encontrados em estudo realizado com 52 idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família de Fortaleza-CE, que verificou o mesmo perfil de idosos, com percentuais ainda maiores (CLARES et al., 2011). Tal fato mostra que a procura pelos serviços de saúde pública se dá por populações mais carentes.

Ainda que os números apontem uma menor prevalência de quedas, não houve associação significativa entre a prática de atividade física e o histórico de quedas ($p = 0,1299$), como aponta a figura 1, ou redução do risco de quedas ($p = 0,4973$), conforme mostra a figura 2. Os dados sugerem que idosos de ambos os grupos estão vulneráveis à queda. Entretanto, a literatura aponta benefícios das atividades físicas em relação as quedas na população idosa (GUIRGUIS-BLAKE et al., 2018; MENDES et al., 2017; SOUZA et al., 2017). Esta divergência talvez seja pelo fato de que os idosos que praticam mais exercícios estão sujeitos a fatores de riscos relacionados às quedas.

A prática de atividade física não apresentou associação significativa com a presença de alta preocupação com a ocorrência de quedas ($p = 0,6591$), como aponta a Figura 3. Dos idosos que relataram realizar atividade física regularmente ($n = 18$), apenas 16,7% ($n = 3$) apresentaram baixa preocupação em cair. Estes achados corroboram com o estudo Gonçalves et al. (2019), este aponta que a atividade física não influenciou no medo de cair dos idosos.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos apresentadas de acordo com os grupos: atividade física regular e sedentarismo/atividade física irregular.

Variáveis	Sedentarismo/				Valor de p
	Irregular	%	Regular	%	
Sexo					
Feminino	19	59.4	13	40.6	0.5404 ^a
Masculino	13	72.2	5	27.8	
Idade					
60 – 70	18	62.1	11	37.9	0.3736 ^b
71 – 80	12	75.0	4	25.0	
81 – 90	2	40.0	3	60.0	
Situação conjugal					
Com cônjuge	14	66.7	7	33.3	0.7742 ^a
Sem cônjuge	18	62.1	11	37.9	
Escolaridade					
< 1 ano	8	0.0	2	20.0	0.6507 ^b
1 a 4 anos	13	59.1	9	40.9	
5 a 8 anos	6	66.7	3	33.3	
Acima de 8 anos	5	55.6	4	44.4	
Moradia					
Alugada	2	50.0	2	50.0	0.6123 ^a
Própria	30	65.2	16	34.8	
Nº de pessoas com quem reside					
0	1	25.0	3	75.0	0.4197 ^b
1 a 2	11	68.8	5	31.3	
3 a 4	10	71.4	4	28.6	
5 a 7	10	62.5	6	37.5	
Renda Familiar					
1 a 2 salários	16	57.1	12	42.9	0.5035 ^b
3 a 4 salários	12	75.0	4	25.0	
5 ou mais salários	4	66.7	2	33.3	
Ocupação					
Aposentado/Pensionista	24	63.6	12	36.4	0.7488 ^a
Ativo	8	57.1	6	42.9	
Tabagista ou ex-tabagista					
Sim	16	64.0	9	36.0	1.000 ^a
Não	16	64.0	9	36.0	
Etilista ou ex-etilista					
Sim	19	59.4	13	40.6	0.5404 ^a
Não	13	72.2	5	27.8	

Figura 1. Prática de atividade física x Histórico de quedas

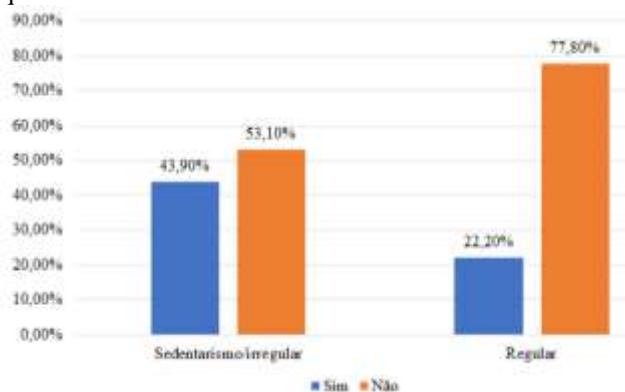


Figura 2. Prática de atividade física x Risco de cair

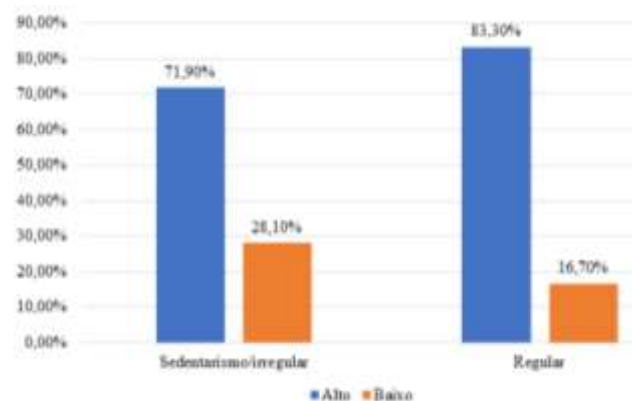
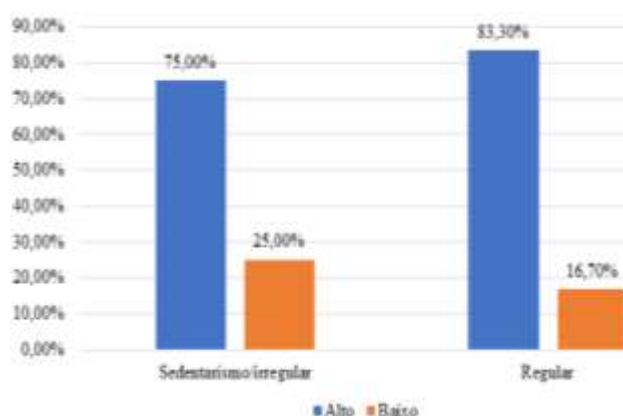


Figura 3. Prática de atividade física x Medo de cair



Também não houve relevância estatística entre o histórico de quedas e o medo de cair ($p = 0,7271$), dos idosos com alta preocupação em cair ($n = 39$) apenas 14 haviam caído no último ano. Apesar disso, a literatura aponta que o medo de cair pode limitar as capacidades funcionais do idoso, chegando ao ponto de deixá-lo restrito ao leito, por esse motivo, esta característica deve ser abordado pelos profissionais de saúde (LEITÃO et al., 2018).

Dos idosos aqui estudados, 78% dos participantes apresentaram alta preocupação em cair e, destes apenas 35,9% haviam caído nos últimos 12 meses, o que revela que nesta população o medo de cair está presente mesmo entre aqueles sem histórico de quedas, informação corroborada pela literatura, visto que as diferenças do medo de cair entre os idosos que já caíram e os que não caíram não é muito grande (VITORINO et al., 2017). Caso que talvez se justifique pelo fato de que mesmo aqueles não caídores possuem informações sobre as possíveis consequências das quedas ou conhecem alguém que já caiu.

Além disso, observou-se um dado alarmante ao correlacionar o risco de quedas com o medo de cair, utilizando o teste de McNemar, em que 10 idosos (26,3%) apesar de um alto risco de quedas apresentaram baixa preocupação com a ocorrência de quedas, ou seja, subestimam o risco, o que pode expô-los a riscos de queda ainda maiores. Em contrapartida,

também há aqueles ($n = 11$) que mesmo com baixo risco de quedas, apresentam alta preocupação com a ocorrência das mesmas. A literatura apresenta dados opostos, em um estudo, foi constatado que idosos que caíram duas vezes apresentavam mais medo de cair que os que caíram uma vez (VITORINO et al., 2017).

O fato de ter experimentado uma queda anterior parece aumentar a vulnerabilidade a novos episódios de quedas. Na análise de dados obtidos observou-se que quem já caiu possui alto risco de cair novamente, sendo esta associação estatisticamente significativa ($p = 0,0206$), em uma revisão de literatura, ter quedas anteriores é dado como o principal fator de risco para quedas na população idosa. o que alerta para a necessidade de não apenas evitar o primeiro evento de queda e para a produção de ações educativas nesta população acerca do tema (RODRIGUES et al, 2016).

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, o que reduz o poder estatístico dos testes aplicados e não permite generalizações. Por exemplo, o número de participantes é reduzido, porque foi utilizada somente a população em atendimento fisioterapêutico, bem como a distribuição em relação ao gênero, com maior número de mulheres, o que é uma realidade da maioria dos serviços de saúde. Além do mais, o presente estudo não mensurou o nível de atividade física dos participantes a partir de um inquérito adaptado e validado. Por fim, ressalta-se que este trabalho se

configura como uma investigação epidemiológica, o que talvez tenha limitado os resultados sobre a correlação entre a atividade física e sua associação com aspectos relacionados à queda. Além disso, provavelmente, o cruzamento de resultados de diferentes instrumentos de avaliação do risco de quedas pode fornecer dados mais fidedignos do real risco de cair.

CONCLUSÕES

Neste estudo, não se constatou associação estatisticamente significativa entre a prática de atividade física e as demais variáveis estudadas, portanto nenhum perfil encontrado foi capaz de descrever adequadamente as características relacionadas à queda entre idosos praticantes regulares de atividade física e idosos sedentários ou praticantes irregulares de atividade física. Entretanto, os resultados sugerem que independente da prática de atividade física, os aspectos relacionados a quedas devem ser abordados de modo abrangente nas avaliações e nas ações educativas e preventivas da Unidade de Saúde, tanto para os idosos ativos quanto para os sedentários. Os achados desta pesquisa poderão contribuir para estudos futuros e para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e redução de quedas, voltadas principalmente para o envelhecimento saudável e para a melhoria da qualidade de vida da população alvo desta pesquisa e da população idosa em geral.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. H. DE et al. Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 719–725, 1 jul. 2017.

BASTOS, L. B. R. **Acesso de idosos aos serviços de saúde: estudo em unidades de saúde do Distrito do Entroncamento de Belém**. 2013. 115 f. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano) - Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão. Universidade da Amazônia. Belém. 2013.

CLARES, J. W. B. et al. Profile of elderly registered at a family health unit of Fortaleza-Ce. *Rev Rene*, Fortaleza, v. 12, n. n.esp., p. 988–994, 2011.

DELBAERE, K. et al. The falls efficacy scale international (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. **Age and Ageing**, v. 39, n. 2, p. 210–216, 2010.

GONÇALVES, A. K. et al. Multicomponent physical activity program: Study with faller and non-faller older adults. **Journal of Physical Education**, v. 30, p. e3077, 2019.

GUIRGUIS-BLAKE, J. M. et al. Interventions to prevent falls in older adults: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. **JAMA - Journal of the American**

Medical Association, v. 319, n. 16, p. 1705–1716, 24 abr. 2018.

KHOW, K. S. F.; VISVANATHAN, R. **Falls in the Aging Population Clinics in Geriatric Medicine**. W. B. Saunders, 1 ago. 2017. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749069017300162>>. Acesso em: 3 abr. 2020

LEITÃO, S. M. et al. Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 12, n. 3, p. 172–179, set. 2018.

LEMOES, G. F. et al. Fatores Associados a Quedas em Idosos de uma Unidade Básica de Saúde. **Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 11, n. 38, p. 150–165, 30 nov. 2017.

LIMA, F. F. O. et al. Perfil Sociodemográfico e nível de dependência funcional de idosos com risco de quedas. **Id on Line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 12, n. 39, p. 164–178, 30 jan. 2018.

MACENA, W. G.; HERMANO, L. O.; COSTA, T. C. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista Mosaicum**, v. 27, 2018.

MANSO, M. E. G. Envelhecimento, saúde do idoso e o setor de planos de saúde no Brasil. *Revista Kairós: Gerontologia*, v. 20, n. 4, p. 135–151, 30 dez. 2018.

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.

MITSUICHI, M. L. B.; JAMUSSI, S. G.; MARTINS, E. F. Intervenções fisioterapêuticas e podológicas nos pés de idosos podem proporcionar marcha mais segura. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 1, p. 36, 18 mar. 2018.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. DOS S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. e0360015, 27 jun. 2016.

OLIVEIRA, A. S. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69–79, 1 nov. 2019.

PIMENTEL, W. R. T. et al. Falls among Brazilian older adults living in urban areas: ELSI-Brazil. **Revista de Saude Publica**, v. 52, n. 2, p. 12s, 25 out. 2018.

RODRIGUES, G. D.; BARBEITO, A. B.; JUNIOR, E. D. A. Prevenção de quedas no idoso: revisão da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 10, n. 59, p. 431–437, 2016.

SHERRINGTON, C. et al. Exercise to prevent falls in older adults: An updated systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**BMJ Publishing Group, 1 dez. 2017.

SOUZA, L. H. R. et al. QUEDA EM IDOSOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. **Revista Brasileira Ciências da Saúde - USCS**, v. 15, n. 54, p. 55–60, 22 out. 2017.

SUBRAMANIAN, M. S. et al. Prevalence and predictors of falls in a health-seeking older population: An outpatient-based study. **Aging Medicine**, v. 3, n. 1, p. 25–31, 19 jan. 2020.

VITORINO, L. M. et al. Fear of falling in older adults living at home: associated factors. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. e03215, 1 jan. 2017.