

REPERCUSSÕES NA MARCHA DE IDOSOS MEDIANTE A PRÁTICA DE ATIVIDADE
FÍSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

REPERCUSSIONS IN ELDERLY MARCHING THROUGH THE PRACTICE OF
PHYSICAL ACTIVITY: A LITERATURE REVIEW

Amanda Macedo de Lima¹; Jedson Cordeiro de Melo¹; Luciano Flávio da Silva Leonídio^{2,3}

1 Graduando do Curso de Bacharelado em Educação Física – Associação Caruaruense de Ensino Superior – ASCES, Pernambuco, Brasil.

2 Mestre em Educação pelo o Programa Associado da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

3 Doutorando em Educação pelo o Programa Associado da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

Autor correspondente: Amanda Macedo de Lima

Avenida Coronel Jurandir Galindo, nº 698, Cidade Jardim, Caruaru-PE.

E-mail: amandamacedo006@gmail.com

Instituição: Associação Caruaruense de Ensino Superior – ASCES, Pernambuco, Brasil.

Conflito de Interesse: NADA A DECLARAR

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo progressivo que acontece em diferentes níveis e magnitudes, que gera repercussões biológicas e psicossociais ao idoso. **Objetivo:** Descrever as consequências à marcha do idoso perante à prática de atividades físicas. **Métodos:** Trata-se de uma revisão do tipo narrativa que compreende artigos de língua portuguesa publicados entre os anos de 2006 a 2016. Foram utilizados tais descritores “Atividade Motora”; “Idoso” e “Envelhecimento”, acessados por meio dos descritores em Ciência da saúde (Decs), oriundos das bases de dados SciELO e LILACS. A análise ocorreu no período entre os dias 10 a 18 de abril de 2016. A análise consiste em três etapas: leitura de títulos, resumos e de textos completos, de um total de 16 artigos. **Conclusão:** A atividade física atenua os efeitos causados pela senescência, ampliando variáveis necessárias à manutenção da saúde do idoso tais como massa, força e função muscular.

Palavras-chave: Atividade Motora; Idoso; Envelhecimento

ABSTRACT

Introduction: Aging is a gradual process that takes place at different levels and magnitudes, which generates biological and psychosocial repercussions for the elderly. Objective: To describe the consequences of the march of the elderly before the physical activity. Methods: This is a review of the narrative type comprising Portuguese language articles published between the years 2006 to 2016 were used such descriptors "Motor Activity"; "Elderly" and "Aging", accessed through the Health Sciences descriptors (Decs), coming from the SciELO and LILACS databases. The analysis took place in the period between 10 to 18 April 2016. The analysis consists of three steps: reading titles, abstracts and full text of a total of 16 articles. Conclusion: Physical activity attenuates the effects caused by senescence, expanding variables needed to maintain the health of the elderly such as mass, muscle strength and function.

Keywords: *Motor Activity; Elderly; Aging*

INTRODUÇÃO

Estima-se que em 2020, o número de idosos no Brasil ultrapasse 30 milhões de pessoas, caracterizando-o como o sexto país do mundo em relação numérica de idosos. ⁽¹⁾ O crescimento desta população, neste país, é progressivo e a cada 12 meses existe um acréscimo de 650 mil novas pessoas à classe dos 60 anos, portando, em sua grande maioria, limitações funcionais. ⁽²⁾

O avanço da idade leva a mudanças significativas em relação às massas óssea e muscular, podendo induzir os idosos à sarcopenia, além do desenvolvimento de danos funcionais, reduzindo a qualidade de vida desta população. ^(3, 4) Diante dessas alterações, seu desempenho funcional é comprometido, ocasionando dificuldades ao realizar atividades diárias, antes tidas como uma realidade fácil. Estas complicações estão associadas a diversos fatores, dentre eles, hábitos de vida não saudáveis, e podem agravar quadros marcados por complicações Estruturais. ⁽⁵⁾

Tais transformações implicam em complicações da marcha, que é um problema marcante deste público. ⁽⁶⁻⁸⁾ Uns dos aspectos que mais se alteram na marcha é a sua velocidade, que após a sétima década de vida, sofre um declínio superior a 15%. ^(9, 10) com a marcha comprometida, o idoso se torna suscetível ao sedentarismo, que pode levar ao isolamento domiciliar, devido à ausência da realização de atividades físicas e a agravas dos problemas de saúde já existentes e pode possibilitar a gênese de outras patologias. ⁽¹¹⁻¹⁴⁾

Neste contexto, estudos têm mostrado que a execução de atividades físicas é eficaz a fim de reduzir os efeitos deletérios do envelhecimento à marcha. Em função disto, este estudo tem o objetivo de descrever as repercussões na marcha do idoso perante a prática da atividade física

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão literária de artigos já publicados anteriormente na temática proposta. A pesquisa foi realizada por meio das bases de dados eletrônicas Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Medline/Pubmed (National Library of Medicine National Institutes of Health), utilizando os seguintes descritores: “Idoso”, “Envelhecimento”, “Marcha”, “Atividade Motora” e “Atividade Física”, sendo também utilizados os mesmos descritores na língua inglesa; “*Elderly*”, “*Aging*”, “*March*”, “*Motor activity*” e “*Physical activity*”. Esses termos foram adotados mediante consultas ao MeSH (Medical Subject Headings) e ao DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Para combinação dos termos serão utilizados os operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos publicados em periódicos no período compreendido entre 2006 a 2016, desde que abordassem os efeitos da atividade física na marcha e detalhassem seus procedimentos. Foram excluídos os estudos de revisão narrativa e integrativa, teses, artigos duplicados, trabalhos apresentados em conferências, pesquisas que não abarcaram os critérios anteriormente relatados.

Todos os processos de busca, seleção e avaliação dos artigos foram realizados por pares, onde as publicações que preencheram os critérios de inclusão foram analisadas integralmente e independentemente por dois pesquisadores e, em seguida, comparadas a fim de verificar a concordância entre os pares. No primeiro momento aconteceu a busca por meio dos termos “Atividade Física” e “Atividade Motora” utilizando o buscador booleano OR para combinação entre os termos. No segundo momento, lançou-se mão dos descritores “Idosos” e “envelhecimento”, combinados com o operador booleano OR. Ao fim, aconteceu uma busca orientada pela palavra-chave marcha combinada ao operador AND e aos resultados obtidos nas duas primeiras fases. Totalizando 16 artigos. (Na figura 1, apresenta em detalhes os procedimentos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo descrever as repercussões na marcha do idoso perante à prática das atividades físicas. As principais influências negativas a este processo são alterações imunológicas, neuroendócrinas, sarcopenia e perda de força muscular.⁽¹⁵⁾ Com a evolução da senescência, ocorrem alterações significativas nas massas muscular e óssea, gerando declínio da força muscular^(16, 17) e diminuição na velocidade da marcha do idoso.⁽¹⁸⁻²⁰⁾ A prática da atividade física tem mostrado repercussões positivas no processo de envelhecimento reduzindo significativamente a perda de fibras tipo II e massa óssea, diminuindo os efeitos prejudiciais à agilidade e potência do idoso.^(21, 22)

Na tabela I foram expressos dados referentes aos estudos tidos como mais relevantes devido às suas abordagens metodológicas. Constando, deste modo, a identificação dos autores e seus respectivos artigos, objetivos, métodos, amostras e principais resultados.

Estudo composto por 32 idosos, que analisou e comparou o desempenho da capacidade física dos idosos. A intervenção tinha duração de duas horas por semana, sendo seus participantes elencados em duas categorias: 16 ativos e outros 16 sedentários, tendo por conclusão que o exercício físico tem uma influência positiva na velocidade da marcha e na diminuição do risco de quedas nos idosos, avaliando os idosos ativos e sedentários, apresentando a segunda classe um índice superior de quedas.⁽²³⁻²⁵⁾

Numa pesquisa formada por 34 anciãos, pôde ser observado que os idosos com maior envolvimento nas atividades físicas não apresentaram perda na velocidade da marcha; no entanto, as pessoas com baixo envolvimento apresentaram diminuição na estabilidade e marcha.⁽²⁶⁾ Idosos submetidos a uma prática regular de atividade física melhoram a estabilidade postural e velocidade da marcha.⁽²⁷⁾

Atividade física quando aplicada à população longeva, desde que seja objetivada uma melhoria no ganho de força muscular, certamente haverá influências positivas sobre a marcha

e o equilíbrio desta população. Sendo assim, a terapia pelo exercício, quando aplicada ao nível de atenção primária à saúde pode ser considerada uma excelente estratégia para evitar o declínio funcional, a perda de autonomia e a independência na população idosa.

Em um estudo com objetivo de comparar a evolução da capacidade funcional de idosos perante à prática da atividade física, observou-se que ao término da intervenção as idosas submetidas obtiveram uma melhora na marcha de 16% comparada ao início do treinamento. ⁽²¹⁾

Em uma outra amostra constituída por 12 idosos, com média de idade de 77 anos, que foram submetidos a um programa de atividade física durante 16 semanas, com uma frequência de três vezes por semana, com duração de 60 min. ⁽¹⁶⁾ Verificou-se melhoras em todas as variáveis avaliadas: velocidade de marcha ($p < 0,01$), força de membros inferiores ($p < 0,01$) e força de preensão ($p < 0,01$), percebendo-se assim que os efeitos do envelhecimento humano que comprometem a marcha, podem ser melhorados por meio da utilização da prática de exercícios físicos. ^{(28) (29)}

Já no estudo composto por 36 idosos divididos em 23 do sexo feminino e 13 do masculino. Foram randomizados em 3 grupos: treinamento de força (TF, n=12), treinamento de hidroginástica (TH, n=12) e não praticantes de atividade física (NA, n=12). O grupo controle (COMB) foi composto por indivíduos que não praticavam atividade física regularmente há, pelo menos, 12 meses. Tornou-se possível a observação de que a força muscular é um pobre preditor do desempenho na marcha nessa população, podendo explicar a ausência de diferenças entre os grupos deste estudo no teste de velocidade da caminhada. ⁽³⁰⁾

Em um estudo composto por 55 idosas randomizadas em dois grupos conforme a prática ou não de atividade física: Idoso sedentários – GS (n=28); grupo de ativos – GA (n=27), com média de idade semelhante, $71 \pm 5,9$ anos e $71,9 \pm 8,2$ anos, respectivamente ($p=0,628$), foi observado que os idosos ativos tinham menos chances de cair, já que, a atividade física aumentava a velocidade da marcha e estabilidade durante sua realização. ⁽³¹⁾

Ao término da intervenção composta por 96 idosos de 68 anos de idade, submetidos ao protocolo de treinamento aeróbico durante 12 meses, 2 dias por semana, entre 60 a 70% da frequência cardíaca, apresentando treinamento de força composto por 8 a 12 repetições, foi visto que o exercício aeróbico além dos treinamentos de força aumentaram a velocidade da

marcha e autonomia funcional do idoso, trazendo benefícios extremamente importantes para essa população. ⁽³²⁾

Quarenta e seis idosas do sexo feminino, separadas em 2 grupos: praticantes de hidroginástica (GH) e praticantes de dança (GD). Para avaliação da marcha, e a medida da capacidade funcional submáxima, foi realizada pelo Teste da Caminhada dos Seis Minutos. Ao fim das intervenções, o GD apresentou um melhor desempenho no teste da caminhada dos seis minutos em relação ao GH, concluindo que a dança é capaz de melhorar a velocidade do idoso quando comparado à realização da hidroginástica. Sendo a dança uma excelente atividade física para pessoas acima dos 60 anos, pois melhora de forma significativa a velocidade da marcha por ser uma atividade aeróbia. ⁽³³⁾

Trinta e duas idosas acima de 65 anos, foram submetidas ao um protocolo de 10 semanas com frequência de 3 vezes na semana durante uma hora de exercícios de cadeia cinética aberta e fechada para grandes grupos musculares. Após o período de intervenção houve uma evolução na potência muscular e progresso da marcha. Entretanto não houve aumento da velocidade da marcha. ⁽³⁴⁾ Tal fato pode ser explicado pela diminuição das fibras de contração rápida, principais responsáveis por gerar força a qualquer indivíduo, e com isso o idoso apresenta decréscimo de força. ⁽³⁵⁾

Um estudo composto por quatro grupos, sendo eles: musculação, caminhada, hidroginástica e dança, comparado a mulheres de 60 anos ou mais, que possuía 32 mulheres na amostra. Foi aplicada uma intervenção para melhorar a marcha das idosas com um programa de fortalecimento muscular. O grupo de dança obteve maior desempenho na melhora da marcha comparada com os outros grupos. Houve resultados significantes no grupo que praticava musculação, com melhora significativa na força desses indivíduos, o grupo de dança apresentou progressos relativos à marcha em aspectos como: Coordenação e velocidade de andar. ⁽³⁶⁾

Uma intervenção constituída de 8 idosos, com duração de seis meses, composta por duas sessões semanais, com duração de 90 minutos, teve por objetivo verificar através de um programa de exercício físico a evolução da marcha e mobilidade funcional do idoso, tendo resultados satisfatórios também na diminuição do risco de quedas entre essa população. Ao seu

fim, ocorreu uma aprimoramento significativo do equilíbrio do idoso e também no aumento do passo, cadência (de $91,76 \pm 21,65$ para $102,63 \pm 22,40$ passos/min) e na velocidade, o que caracteriza mais estabilidade durante a locomoção. ⁽³⁷⁾

Nove idosas submetidas ao treinamento funcional obtiveram uma melhora no desempenho funcional da marcha. ⁽³⁸⁾ Outro grupo de Idosos submetidos ao treinamento de força associados a realizações de atividade funcionais, do tipo subir e descer de escadas com variadas dificuldades e níveis, realizados durante duas vezes por semana com duração de dois meses e duas semanas, verificou uma melhora significativa na velocidade da marcha ⁽³⁹⁾. Desta forma, pode-se observar que não importa se treinar ou não específico para marcha, o que vale salientar é que se treinamos variáveis que influenciam na marcha, a sua melhora vem como consequência.

CONCLUSÃO

Modificações na marcha ocorridas em consequência do envelhecimento que causam perda na força, diminuição da velocidade da marcha, e decréscimo da função podem ter seu efeito minimizado por meio da prática regular de atividade física. Apesar de haver muitas dúvidas quanto à melhor forma de prescrever e de orientar a atividade física, há tendência cada vez maior de se treinar variáveis que com o passar dos anos levam à perda de força. De acordo com os relatos dos estudos analisados a atividade física resulta em efeitos benéficos para o público idoso; porém, vale-se salientar a necessidade de novos estudos abordando os efeitos e intensidades necessárias para esta população.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho JAMd, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad saúde pública*. 2003;19(3):725-33.
2. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*. 2009;43(3):548-54.
3. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway JD. *Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos*: AMGH Editora; 2013.
4. Simão R. *Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais* 2004.
5. Palleschi L, De Alfieri W, Salani B, Fimognari FL, Marsilli A, Pierantozzi A, et al. Functional recovery of elderly patients hospitalized in geriatric and general medicine units. The PROgetto DImissioni in GEriatria Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011;59(2):193-9.
6. Abreu S, Caldas CP. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Rev Bras Fisioter*. 2008;12(4):324-30.
7. Horak FB. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? *Age and ageing*. 2006;35(suppl 2):ii7-ii11.
8. Toledo DR, Barela JA. Diferenças sensoriais e motoras entre jovens e idosos: contribuição somatossensorial no controle postural. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2010;267-75.
9. Judge JO, Ounpuu S, Davis 3rd R. Effects of age on the biomechanics and physiology of gait. *Clinics in geriatric medicine*. 1996;12(4):659-78.
10. Bohannon RW. Comfortable and maximum walking speed of adults aged 20—79 years: reference values and determinants. *Age and ageing*. 1997;26(1):15-9.
11. Lana LD, Schneider RH. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. *Rev bras geriatr gerontol*. 2014;17(3):673-80.
12. Cruz DTd, Ribeiro LC, Vieira MdT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista de Saúde Pública*. 2012;46(1):138-46.
13. Kauffman TL, Jackson O. O indivíduo como um todo. Kauffman TL *Manual de reabilitação geriátrica* Rio de Janeiro, RJ: Ed Guanabara Koogan. 2001:3-33.
14. Feland JB, Myrer JW, Schulthies SS, Fellingham GW, Measom GW. The effect of duration of stretching of the hamstring muscle group for increasing range of motion in people aged 65 years or older. *Physical therapy*. 2001;81(5):1110-7.
15. Macedo C, Gazzola JM, Najas M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. *Arq Bras ciênc saúde*. 2008;33(3):177-84.
16. Fachine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*. 2015;1(20).
17. Marchon RM, Cordeiro RC, Nakano MM. Capacidade Funcional: estudo prospectivo em idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev bras geriatr gerontol*. 2010;13(2):203-14.
18. Leite LEdA, Resende TdL, Nogueira GM, Cruz IBMd, Schneider RH, Gottlieb MG. Envelhecimento, estresse oxidativo e sarcopenia: uma abordagem sistêmica. *Rev bras geriatr gerontol*. 2012;15(2):365-80.

19. Moreira MA, Oliveira BS, de Moura KQ, Tapajós DM, Maciel ÁCC. A velocidade da marcha pode identificar idosos com medo de cair. *Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia*. 2013;16(1):71-80.
20. Pestana MC, Pestana AMS, Pestana VS, Schinoni MI. Comparação entre os exercícios baseados no pilates solo versus exercício resistido sobre a marcha e equilíbrio do idoso. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2014;12(4):441-8.
21. Penha JCL, Piçarro IdC, Barros Neto TL. Evolução da aptidão física e capacidade funcional de mulheres ativas acima de 50 anos de idade de acordo com a idade cronológica, na cidade de Santos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(1):245-53.
22. Leal SMdO, Borges EGdS, Fonseca MA, Alves Junior ED, Cader S, Dantas EHM. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. 2010.
23. da Costa LdSV, de Sousa NM, Alves AG, de Brito FAV, Araújo RF, Nogueira MS. ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DE VIDA, EQUILÍBRIO E FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO E SEDENTÁRIOS. *Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos*. 2016;8(3).
24. Abellán A, Esparza C, Castejón P, Pérez J. Epidemiología de la discapacidad y la dependencia de la vejez en España. *Gaceta Sanitaria*. 2011;25:5-11.
25. Virtuoso Júnior JS, Guerra RO. Incapacidade funcional em mulheres idosas de baixa renda. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 2011;16(5).
26. Perracini M, Fló CM, Guerra RO. Funcionalidade e envelhecimento. Perracini MR, Fló CM, organizadores *Funcionalidade e envelhecimento* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011:24-43.
27. Tavares GMS, da Rocha TR, do Espírito Santo CC, Piazza L, Sperandio FF, Mazo GZ, et al. Características posturais de idosos praticantes de atividade física. *Scientia Medica (Porto Alegre)*. 2013;23(4):244-50.
28. da Silva JR, Camargo RCT, Nunes MM, Camargo TT, de Faria CRS, de Abreu LC. Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. *Revista e-ciência*. 2015;2(2).
29. dos Santos Coelho B, de Souza LK, Bortoluzzi R, Roncada C, Tiggemann CL, Dias CP. Comparação da força e capacidade funcional entre idosos praticantes de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2014;17(3):497-504.
30. Lanari A. Sarcopenia: repercusiones mecánicas y funcionales. *Rev Asoc Argent Traumatol Deporte*. 2012;19(1):23-31.
31. . PG. Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. *O mundo da saúde*. 2010.
32. Roma MFB, Busse AL, Betoni RA, Melo ACd, Kong J, Santarem JM, et al. Efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia em idosos em relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo. *Einstein (São Paulo)*. 2013;11(2):153-7.
33. Albuquerque IMd, Emmanouilidis A, Ortolan T, Cardoso DM, Gass R, Jost RT, et al. Capacidade funcional submáxima e força muscular respiratória entre idosas praticantes de hidroginástica e dança: um estudo comparativo. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013;16(2):327-36.
34. Lustosa LP, Silva JP, Coelho FM, Pereira DS, Parentoni AN, Pereira LS. Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores do joelho em idosas pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(4):318-24.

35. Hedayati KK, Dittmar M. Prevalence of sarcopenia among older community-dwelling people with normal health and nutritional state. *Ecology of food and nutrition*. 2010;49(2):110-28.
36. Gonzaga JdM, Barros SEB, Lisboa MGdC, Barbieri FA, Gobbi LTB. Efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros do andar de idosas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2011:166-70.
37. Fernandes A, Ferreira JJdA, Stolt L, Brito GEGd, Clementino A, Sousa NMd. Efeitos da prática de exercício físico sobre o desempenho da marcha e da mobilidade funcional em idosos. *Fisioter mov*[Internet]. 2012;25(4):821-30.
38. Gléria P, Sandoval RA. Treinamento funcional como recurso fisioterapêutico para o aprimoramento da força muscular e equilíbrio de idosos. *EFDeportes com Rev Digital Buenos Aires* [periódico na Internet]. 2011;16:161.
39. Manini T, Marko M, VanArnam T, Cook S, Fernhall B, Burke J, et al. Efficacy of resistance and task-specific exercise in older adults who modify tasks of everyday life. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2007;62(6):616-23.
40. Pa J, Goodson W, Bloch A, King AC, Yaffe K, Barnes DE. Effect of exercise and cognitive activity on self-reported sleep quality in community-dwelling older adults with cognitive complaints: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2014;62(12):2319-26. Epub 2014/12/18.

Figura 1 : Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão.

Após a aplicação dos critérios de inclusão, foram detectados 9 artigos publicados entre 2006 e 2016. A Figura 1 apresenta o percurso metodológico seguido para seleção dos estudos incluídos pesquisa.

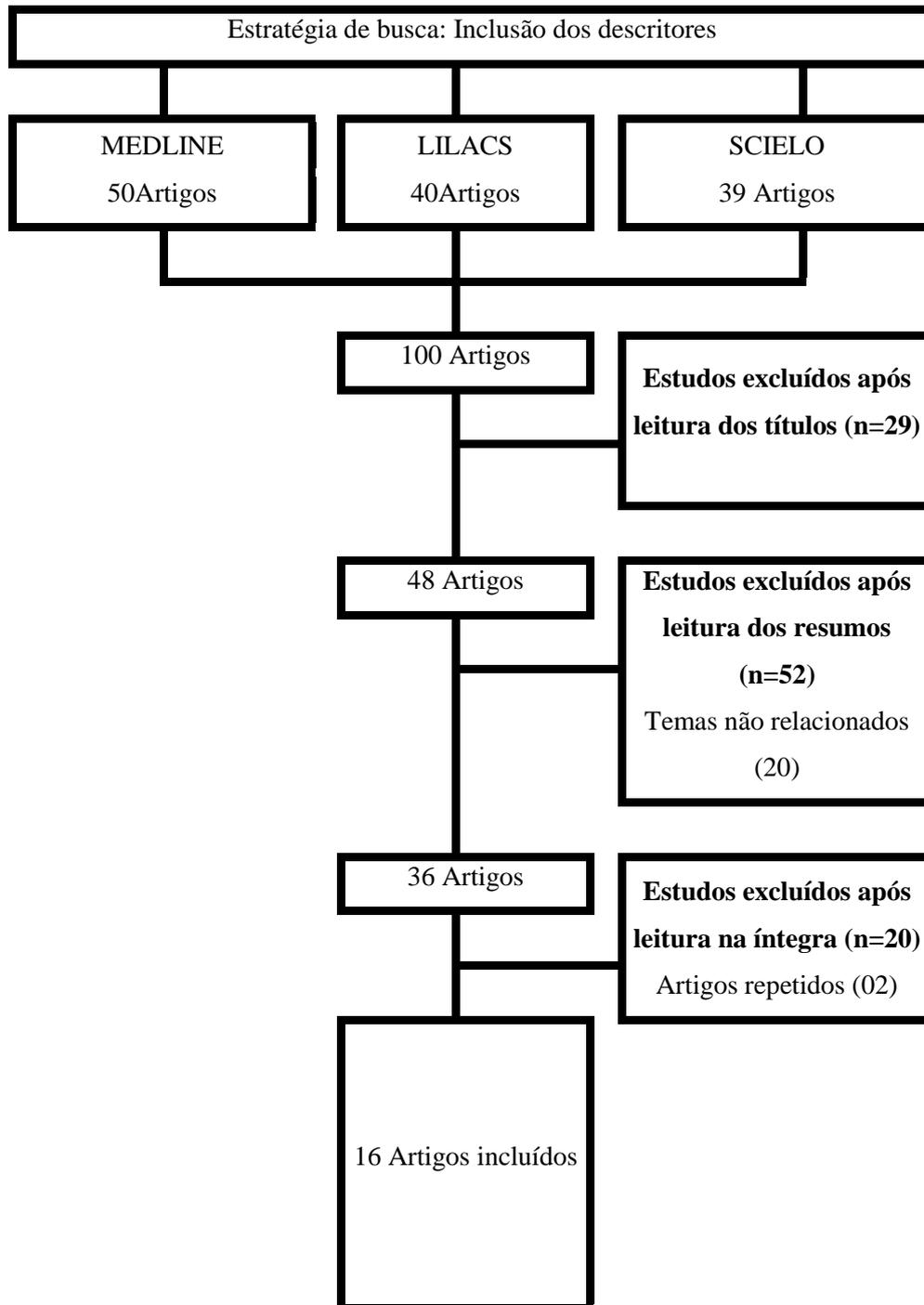


Tabela I - Características dos artigos relacionados as repercussões na marcha do idoso perante a prática da atividade física 2006 a 2016.

Autores/Ano de publicação	Faixa etária	Amostra	Delineamento	Método de treinamento e intensidade	Objetivos	Principais resultados
Silva et al., 2010	60 e 85 anos.	32 idosos,	Transversal	Treinamento aeróbico durante 12 meses, dois dias por semana, 30 minutos contínuo, entre 60- 70% da frequência cardíaca. Treinamento de força durante 12 meses, dois dias por semana, 60 minutos, com repetições entre 8 a 12.	Analisar e comparar o desempenho da capacidade física de idosos.	Aumentou a velocidade da marcha e diminuindo o risco de quedas.
Roma et al., 2013	68 anos de idade	96	Ensaio clínico randomizado	Treinamento aeróbico e força, durante 12 meses, dois dias por semana, 30 Minutos Contínuo, entre 60 – 70% da frequência cardíaca.60 minutos entre 8 a 12 repetições	Comparar os efeitos sobre aptidão física	O grupo de treinamento aeróbico melhorou a velocidade da marcha.

Albuquerque et al., 2013	Mais de 63 anos	46 idosas	Transversal	Um grupo praticava dança e outro hidroginástica	Comparar a força muscular e a capacidade funcional idosas.	A dança melhorou de forma efetiva a marcha
FERREIRA, et al., 2014	73 anos	12 idosas	Randomizado controlado	Frequência de três vezes por semana, durante 16 semanas de programa de treinamento aeróbico a, com duração de 60 minutos.	Avaliar a eficácia da atividade física aeróbica no idoso	Melhorou: equilíbrio (p = 0,02), velocidade de marcha (p < 0,01), força de membros inferiores (p < 0,01).
Gonzaga et al., 2011	60 anos	32 idosas	Transversal.	Musculação Caminhada Hidroginástica Dança	Comparar os efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros cinemáticos do andar de idosas,	A prática de dança aumentou a velocidade da marcha
Rodacki et al., 2009	Mais de 60	30 idosas	Randomizado controlado	Uma única sessão de alongamento	Avaliar a eficácia do alongamento no idoso	Observou-se uma velocidade maior de marcha e maior comprimento dos passos
Manini et al., 2007	60 anos	25 idosas	Randomizado	Treinamento de força (TF) associados a realizações de atividade	Analisar os efeitos da combinação do	Verificou-se uma melhoria significativa na velocidade da marcha

				funcionais, como subir e descer de escadas durante duas vezes por semana com duração de 10 semanas	Tf e atividades diárias.	
Da costa,2016	60 anos	32	Experime ntal	A intervenção tinha duração de duas horas por semana, sendo seus participantes elencados em duas categorias: 16 ativos e outros 16 sedentários.	Analisar os efeitos da atividade física no risco de quedas.	Exercício físico tem uma influência positiva na velocidade da marcha e na diminuição do risco de quedas nos idosos.
Tavares et. al. 2013	Mais de 60 anos	34	Experime ntal	Submetidos a uma prática regular de atividade.	Analisar os efeitos da atividade física na velocidade da marcha.	Melhoram a estabilidade postural e velocidade da marcha.
Penha, 2012	Mais de 60 anos	25	Transvers al	Comparar a evolução da capacidade funcional de idosos perante à pratica da atividade física.	Ver os efeitos do programa de atividade física na velocidade da marcha.	Observou-se que ao término da intervenção as idosas submetidas obtiveram uma melhora na marcha de 16% comparada ao início do treinamento.
Fechine, 2015	77 anos	12	Ensaio clínico randomiza do.	Foram submetidos a um programa de atividade física durante 16 semanas, com uma frequência de três vezes por	Verificar a melhora da velocidade na marcha.	Verificou-se melhoras em todas as variáveis avaliadas: velocidade de marcha ($p < 0,01$), força de membros inferiores.

Lanari, 2012	60 anos	36	Ensaio clínico randomizado	<p>semana, com duração de 60 min.</p> <p>Foram randomizados em 3 grupos: treinamento de força (TF, n=12), treinamento de hidroginástica (TH, n=12) e não praticantes de atividade física (NA, n=12). O grupo controle (COMB) foi composto por indivíduos que não praticavam atividade física regularmente há, pelo menos, 12 meses.</p>	<p>Analisar os efeitos de diferentes tipos de treinamento na marcha.</p>	<p>Tornou-se possível a observação de que a força muscular é um pobre preditor do desempenho na marcha nessa população, podendo explicar a ausência de diferenças entre os grupos deste estudo no teste de velocidade da caminhada.</p>
PG, 2010	71 anos	55	Ensaio clínico randomizado	<p>55 idosas randomizadas em dois grupos conforme a prática ou não de atividade física: Idoso sedentários – GS (n=28); grupo de ativos – GA (n=27), com média de idade semelhante, $71 \pm 5,9$ anos e $71,9 \pm 8,2$ anos, respectivamente (p=0,628).</p>	<p>Analisar o desempenho das variáveis da velocidade, marcha e força dos membros inferiores.</p>	<p>Foi observado que os idosos ativos tinham menos chances de cair, já que, a atividade física aumentava a velocidade da marcha e estabilidade durante sua realização.</p>

Lustosa, 2016	Mais de 65 anos	20	Ensaio clínico randomizado	Foram submetidas ao um protocolo de 10 semanas com frequência de 3 vezes na semana durante uma hora de exercícios de cadeia cinética aberta e fechada para grandes grupos musculares.	Analisar as chances de ocorrer a queda em diferentes níveis de atividade física.	Após o período de intervenção houve uma evolução na potência muscular e progresso da marcha. Entretanto não houve aumento da velocidade da marcha.
Fernandes, 2012	67 anos	8	Experimental	Duração de seis meses, composta por duas sessões semanais, com duração de 90 minutos, teve por objetivo verificar através de um programa de exercício físico a evolução da marcha e mobilidade funcional do idoso.	Analisar os efeitos da atividade física na potência muscular e progresso na marcha.	Ao seu fim, ocorreu um aprimoramento significativo do equilíbrio do idoso e também no aumento do passo, cadência (de $91,76 \pm 21,65$ para $102,63 \pm 22,40$ passos/min) e na velocidade, o que caracteriza mais estabilidade durante a locomoção.
Glória, 2011	60 anos	10	Transversal	Intervenção com protocolo do treinamento funcional	Analisar o desempenho funcional da marcha após uma intervenção do treinamento funcional.	Treinamento funcional obtiveram uma melhora no desempenho funcional da marcha.

