



# REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

## INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

Volume 1 - Número 2 - Abril/Junho 2018

<https://doi.org/10.17058/rips.v1i2.12316>

ARTIGO DE REVISÃO

## Problematizando quedas em idosos: estrutura conceitual à organização de programas de exercícios físicos

### *Problematizing falls among the elderly: a conceptual structure to the organization of physical exercise programs*

Marcelo de Maio Nascimento<sup>1</sup>

1- Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Petrolina, PE, Brasil.

---

#### RESUMO

---

**Introdução:** no Brasil, o número de idosos vem aumentando rapidamente, estima-se que no ano de 2050, essa população será a sexta maior do mundo. Entre idosos, quedas consistem em problema responsável por um número significativo de morbidades e mortalidade. Sua prevenção é possível, desde que os fatores de risco sejam previamente identificados, seguidos por intervenções adequadas. **Objetivo:** apresentar, com base na literatura especializada, o conjunto de fatores de risco responsáveis por quedas entre idosos, bem como, intervenções utilizadas à prevenção do caso. Por conseguinte, sugerir um modelo organizacional com ênfase na prática de exercícios físicos à prevenção de quedas. **Método:** foram selecionados artigos publicados nas bases de dados Lilacs, Google Acadêmico, Medline e SciELO, com os seguintes descritores: quedas e idosos, quedas e fatores de risco, quedas e prevenção, em português e inglês, entre 2000 e 2018. **Resultados:** o modelo sugerido possui quatro fases: i) triagem do histórico de quedas, ii) avaliação multifatorial dos riscos de queda, iii) intervenção, e iv) avaliação das ações e metas alcançadas. **Conclusão:** a revisão de literatura mostrou que o modelo apresentado é capaz de atingir resultados significativos à prevenção de quedas de idosos da comunidade, apresentando baixo custo e fácil aplicação.

marcelo.nascimento@univasf.edu.br

#### *Palavras-chave:*

*Quedas; Saúde Pública; Envelhecimento; Educação Física.*

#### ABSTRACT

**Introduction:** in Brazil, the number of elderly people is increasing rapidly, and it is estimated that they will be the sixth largest elderly population in the world in the year 2050. Among the elderly, falls consist of a problem responsible for a significant number of morbidities and mortality. Its prevention is possible, as long as risk factors are previously identified and followed by appropriate interventions. **Objective:** to present, based on the specialized literature, a set of risk factors responsible for falls among the elderly, as well as interventions used to prevent the case. The objective is also to suggest an organizational model with emphasis on the practice of physical exercises to prevent falls. **Method:** Lilacs, Google Academic, Medline and SciELO databases were selected, with the following descriptors: falls and elderly, falls and risk factors, falls and prevention, in Portuguese and English, between 2000 and 2018. Results: the suggested model has four phases: i) screening of the history of falls, ii) multifactorial assessment of fall risks, iii) intervention, and iv) evaluation of actions and goals achieved. **Conclusion:** the literature review showed that the presented model can achieve significant results to prevent falls among the elderly in the community, presenting a low cost and easy application.

#### *Keywords:*

*Falls; Public Health; Aging; Physical Education.*



## INTRODUÇÃO

Queda e quedas recorrentes de idosos são questão de saúde pública.<sup>1</sup> Segundo a literatura especializada,<sup>2,3</sup> a cada ano, 30% dos indivíduos em idade superior a 65 anos sofrem uma queda. Destes, 50% são do sexo feminino, existindo um número significativo de octogenários.<sup>4</sup> O evento da queda é definido como alteração da posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição atual, seguido pelo contato não intencional com a superfície de apoio, sem existir a imposição de um fator intrínseco ou acidente inevitável.<sup>5</sup>

Suas consequências são graves, estima-se que 10% delas gerem lesões dos tecidos moles, fraturas, traumas cerebrais, seguido por limitações funcionais<sup>6</sup>, dificultando, por conseguinte, a resolução das atividades de vida diária (AVD).<sup>7,8</sup> Entre idosos, quedas ocupam a sexta colocação das causas de óbito<sup>9,10</sup>, uma vez que de 15% a 50% daqueles hospitalizados por este motivo falecem no ano seguinte.<sup>11</sup> Conforme Pereira e colaboradores<sup>11</sup>, na década passada, quedas foram responsáveis por 12% dos óbitos da população geriátrica brasileira, estando associadas a 70% das mortes acidentais de brasileiros acima dos 75 anos. Quedas também atingem psicologicamente a pessoa idosa, uma vez que após o incidente sua confiança no equilíbrio tende a diminuir<sup>12</sup>, aumentando seu medo de cair novamente.<sup>13</sup> Além do mais, com a mobilidade restringida, o idoso se auto exclui socialmente<sup>3</sup>, o que, em certos casos, pode gerar a depressão.<sup>14</sup>

Outro ponto incluso ao tema quedas consiste em seu impacto sobre os custos dos sistemas de saúde pública e privado. Em estudo realizado junto ao banco de dados do Ministério da Saúde brasileiro, Barros e colaboradores<sup>15</sup> contabilizaram 399.681 internações hospitalares de idosos por quedas, no período de 2005 a 2010. Conforme os autores, o valor indicado pelos serviços de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) foi de R\$ 464.874.275,91. Entretanto, sabe-se que ações desenvolvidas por programas de prevenção em queda<sup>16</sup> poderiam ter amenizado os gastos. Isso porque, conforme a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia<sup>11</sup>, quedas de idosos possuem uma Etiologia própria, que possibilitam a redução do número de eventos, apresentando baixo custo e eficácia para o tratamento da questão.

Diante do exposto, o presente estudo tem por fim apresentar um modelo organizacional à

implantação e qualificação de projetos e programas de prevenção em queda de idosos que valorizem a prática regular de exercícios físicos.

## MÉTODO

Antecedendo a formulação do modelo organizacional com ênfase na prática de exercícios físicos à prevenção de quedas, procedeu-se com uma Revisão Integrativa (RI) da Literatura. Este método de revisão é específico, visto que buscou sumarizar tanto a literatura teórica, como empírica anterior, que permitissem o entendimento do fenômeno particular, que no caso deste trabalho incidiu em um problema relacionado à saúde. Inicialmente, foram utilizadas as seguintes bases de dados para o levantamento dos estudos: Lilacs, Google Acadêmico, Medline e SciELO. Os descritores assumidos foram: i) Português (quedas e idosos, quedas e fatores de risco, quedas e prevenção) e, ii) Inglês (falls and elderly, falls and risk factors, falls and prevention). Como critério de inclusão foi adotado para seleção dos artigos: i) resumos relacionados à queda de idosos, ii) idade da população  $\geq 60$  anos, iii) publicações em português e inglês, datadas no período de janeiro de 2000 a junho de 2018.

## RESULTADOS

### Fatores de Risco de Quedas

A literatura especializada classifica os fatores de risco de queda em duas categorias: intrínsecos e extrínsecos.<sup>9,17</sup> A identificação do risco é fundamental, visto que qualificam o planejamento de medidas cautelares. Estudos de revisão sistemática<sup>18</sup> e metanálise<sup>19,20</sup> classificaram a queda como um evento multifatorial, destacando a necessidade do aprimoramento de materiais e métodos que ampliem a identificação precoce dos indivíduos com maior risco para cair.<sup>21,22</sup>

Com base na literatura especializada<sup>23,24</sup>, o Quadro 1 classifica o conjunto de fatores de risco de quedas:

**Quadro 1 - Avaliação multifatorial de fatores de risco para quedas**

Intrínsecos	Extrínsecos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade</li> <li>• Sexo</li> <li>• Quedas anteriores</li> <li>• Morar só</li> <li>• Medicamentos</li> <li>• Etnia</li> <li>• Déficit visual</li> <li>• Tontura/Vertigem</li> <li>• Déficit cognitivo</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Diabetes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo IMC</li> <li>• Vitamina D</li> <li>• Perda da força muscular</li> <li>• Déficit da marcha</li> <li>• Déficit do equilíbrio</li> <li>• Medo de cair</li> <li>• Alta confiança no equilíbrio</li> <li>• Osteoporose</li> <li>• Incontinência</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimentação</li> <li>• Má iluminação</li> <li>• Obstáculos na rua</li> <li>• Calçados impróprios</li> <li>• Auxiliares de marcha impróprios</li> <li>• Altura da cadeira</li> <li>• Altura da cama</li> </ul>

**Medidas à prevenção de quedas**

Em se tratando de programas de quedas de idosos, um conjunto de estratégias são sugeridas à minimização da ocorrência do evento. De forma geral, os procedimentos adotados dependem de fatores, como: i) estrutura física do local à realização das atividades, ii) disponibilidade de recursos materiais, e iii) formação técnica da equipe. Com base na literatura da área da Gerontologia serão apresentadas cinco estratégias comumente utilizadas em programas e projetos à prevenção de quedas da população idosa:

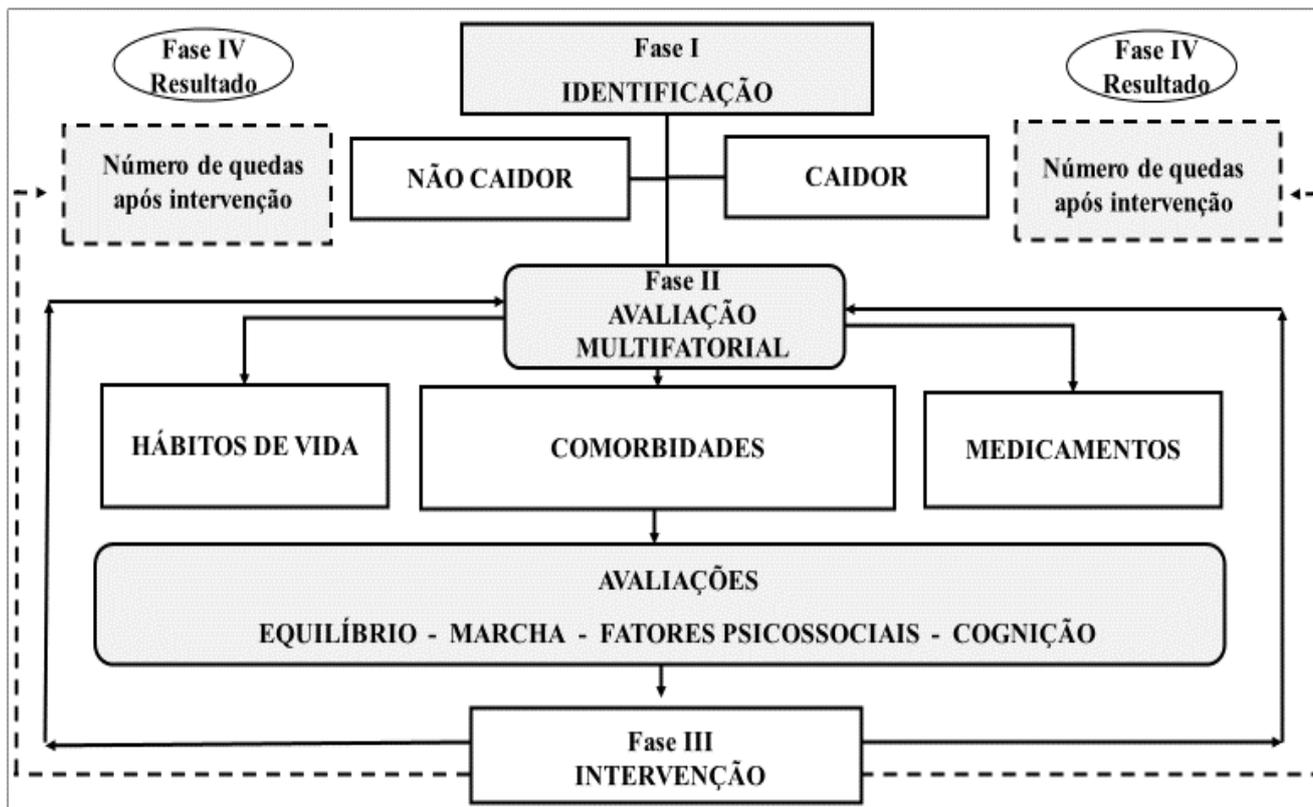
- a) Avaliação multifatorial<sup>25</sup>: Diz respeito à aplicação de duas ou mais medidas complementares à avaliação de fatores extrínsecos e intrínsecos associados à queda;
- b) Avaliação clínica única<sup>26</sup>: Refere-se ao conjunto de protocolos para o rastreio de fatores de risco intrínsecos associados à queda;
- c) Intervenção educacional<sup>27</sup>: Medidas realizadas por intermédio de palestras, consultas e diferentes informativos à transformação de hábitos de vida diária que aumentam o risco de queda e, conseqüentemente, à adoção e manutenção de comportamentos que evitem quedas;
- d) Prevenção de quedas à domicílio<sup>6</sup>: Incide visitas realizados nas residências dos idosos que buscam aconselhar sobre potenciais riscos de queda, identificando e removendo-os, concedendo melhor mobilidade e segurança no dia a dia;
- e) Exercícios físicos<sup>22</sup>: Consiste no planejamento, execução e avaliação de programas de exercício direcionados à reabilitação e treinamento da capacidade funcional do indivíduo, melhorando seus níveis de mobilidade, equilíbrio, propriocepção, funções executivas, fortalecimento muscular, flexibilidade, alongamento e coordenação.

**Modelo conceitual à organização, em projetos/ programas de exercícios físicos, direcionados à prevenção de quedas**

Conforme estudo de revisão sistemática<sup>23</sup>, o principal fator à redução de quedas consiste na eficácia dos procedimentos à identificação de seus riscos, visto que a partir da estimativa do caso é possível determinar a estratégia preventiva. Estudos relataram que a implantação de medidas específicas é capaz de reduzir a incidência de quedas, entre 19% a 77%.<sup>1,3</sup> Contudo, considerando a multifatorialidade do evento, aconselha-se a adoção de procedimentos inter e multidisciplinares<sup>22,26,28</sup>, visto que a associação entre profissionais e conhecimento de diferentes áreas viabiliza o emprego de um maior número de instrumentos e estratégias.

As medidas agregam ações teóricas (educativas) com a prática regular de exercícios físicos, o que intensifica o valor do tratamento em caráter multi e interdisciplinar.<sup>29</sup> Para tanto, são sugeridos modelos lógicos, apresentados sob a forma de fluxogramas ou algoritmos.<sup>30</sup> Assim, com base em estudos internacionais relativos à estrutura de projetos e programas de prevenção em queda específicos à população idosa, com base na prática regular de exercícios físicos<sup>3,5,26</sup>, o presente estudo sugere um modelo organizacional (Figura 1).

Salienta-se que as ações sugeridas são adotadas, desde 2012, por um programa de prevenção em queda de idosos, possuindo estudos publicados relativos ao êxito de sua dinâmica organizacional<sup>27,29,31</sup>, efeitos sobre o desempenho físico e funcional<sup>32-34</sup> e condição psicossocial<sup>35,36</sup> de idosos:



**Figura 1-** Algoritmo para o planejamento, execução e avaliação de programas de prevenção em quedas.

O presente modelo é composto por quatro fases interdependentes. Em geral, programas de exercícios físicos oferecidos à comunidade idosa possuem uma etapa anterior a Fase I (Figura I). Esta etapa é dedicada à divulgação das atividades junto à comunidade local, logo importante à captação do

público alvo.<sup>27</sup> Após isso, os idosos são admitidos na secretaria do projeto/programa, apresentando atestado médico, que os libera à prática dos exercícios físicos. No Quadro 2 são detalhadas as fases propostas pelo algoritmo (Figura 1):

**Quadro 2 -** Descrição das Fases do Modelo de prevenção em quedas.

Fase I	
Inicialmente é realizado a identificação e classificação dos idosos em grupos, conforme o histórico de queda <sup>2</sup> :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Grupo 1: com histórico de quedas; e,</li> <li>b. Grupo 2: sem histórico de quedas.</li> </ul>	
Essa medida é fundamental para o controle das variáveis a serem manipuladas, bem como à avaliação dos seguintes pontos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eficácia do conjunto de exercícios e medidas educativas contidas na Fase II, ao final de um dado período I;</li> <li>b. Metas traçadas para o período, com base em:               <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Valor percentual do número de quedas junto ao grupo caidor, durante o período de intervenção.</li> <li>II. Valor percentual do número de quedas ocorrido, entre idosos do grupo não caidor, durante o período de intervenção.</li> </ul> </li> </ul>	
Fase II	
Momento dedicado à avaliação multifatorial do risco de quedas por intermédio de instrumentos clínicos e questionários, próprios da área da Gerontologia, em duas etapas:	
Etapa I	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. hábitos de vida e comorbidades<sup>1,3</sup>; e,</li> <li>b. consumo/interação de medicamentos<sup>38,39</sup>;</li> </ul>
Etapa II	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. condição da regulação dos sistemas sensoriais de controle do equilíbrio estático e dinâmico: visual, vestibular e proprioceptivo<sup>12</sup>;</li> <li>b. padrão da marcha: velocidade das passadas, comprimento, cadência<sup>40,41</sup>,</li> <li>c. fatores psicossociais: qualidade de vida, medo de quedas, confiança no equilíbrio, depressão, demência, insônia<sup>7,6</sup>; e,</li> <li>d. cognição: funções executivas, atenção, memória.<sup>20</sup></li> </ul>

Fase III
<p>Intervenção à prevenção em quedas, conforme segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>treinamento por meio de exercícios de simples tarefa<sup>21,22,42,43</sup>;</li> <li>treinamento por meio de exercícios de dupla e múltipla tarefa<sup>19,20,44,45</sup>;</li> <li>associação entre a prática de exercícios físicos e medidas educativas: panfletos, cartilhas, palestras, aulas regulares, dinâmicas psicossociais<sup>1,3,27</sup></li> </ol> <p>A literatura especializada sugere o aprimoramento da marcha e do controle do equilíbrio considerando situações do dia a dia, que exijam a tomada de decisões repentinas sobre diferentes superfícies<sup>10,19,40</sup>, bem como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>treinamento da flexibilidade e do alongamento;</li> <li>força de membros inferiores;</li> <li>tarefas cognitivas;</li> <li>qualificação de estratégias motoras;</li> <li>estímulo da organização sensorial.</li> </ol>
Fase IV
<p>Momento dedicado à checagem da eficácia do programa de intervenção, bem como das metas traçadas para o período<sup>27</sup>, assim como: i) entrega aos idosos dos relatórios relativos ao desempenho nas avaliações físicas e psicológicas, seguido pela estimativa do risco de quedas, ii) avaliação do conjunto de medidas adotadas pela equipe executora, iii) (re)formulação dos indicadores e metas para o novo período de atividades.</p>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de literatura enfatizou a importância da qualificação de medidas que possibilitam a redução e incidência de quedas de indivíduos, em idade acima dos 59 anos. Segundo o modelo apresentado, observou-se que mediante a implantação de ações preventivas de queda, devidamente planejadas é possível reduzir consideravelmente o risco de que idosos venham a cair, diminuindo assim as chances de que percam a autonomia e baixa percepção da qualidade de vida. Sugere-se a realização de futuros estudos que ampliem a reflexão sobre a estrutura lógica de projetos e programas de prevenção em queda próprios para a população idosa, em especial, junto à área da Educação Física. Pois a iniciativa pode tanto qualificar os serviços prestados à comunidade, como os conteúdos à formação e especialização de profissionais da área da saúde, contribuindo diretamente para o desenvolvimento de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

- WHO-World Health Organisation-European Office. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? *World Heal Organ* 2004;1(1):28.
- Melzer I, Benjuya N, Kaplanski J. Postural stability in the elderly: A comparison between fallers and non-fallers. *Age Ageing* 2004;33(6):602-07. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afh218>
- World Health Organization. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. *Community Health (Bristol)* 2007:53.
- Chang VC, Do MT. Risk factors for falls among seniors: Implications of gender. *Am J Epidemiol* 2015;181(7):521-31. doi:

<http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwu268>

- Kenny RA, Rubenstein LZ, Tinetti ME, Brever K, Cameron KA, Capezuti L et al. Summary of the updated american geriatrics society/British geriatrics society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(1):148-57. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x>
- Bjerk M, Brovold T, Skelton DA, Bergland A. 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 Serv Res* 2017;17(1):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-017-2516-5>
- Davis JC, Bryan S, Best JR, Li LC, Hsu CL, Gomez C et al. Mobility predicts change in older adults' health-related quality of life: evidence from a Vancouver falls prevention prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes* 2015;13(1):101. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-015-0299-0>
- Hill KD, Wee E, Margelis S, Menz HB, Bartlett J, Bergman NR et al. Falls in people prior to undergoing total hip or total knee replacement surgery: Frequency and associated factors. *J Clin Gerontol Geriatr* 2016;7(4):146-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcgg.2016.03.001>
- Kalache A. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. *Who Libr Cat data* 2007;1:1-64.
- Gerards MHG, McCrum C, Mansfield A, Meijer K. Perturbation-based balance training for falls reduction among older adults: Current evidence and implications for clinical practice. *Geriatr Gerontol Int* 2017;17:2294-2303. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.13082>
- Pereira SRM, Buksman S, Perracini M, Py L, Barreto KML, Leite VMM. Quedas em idosos. *Proj Diretrizes Soc Bras Geriatr Gerontol* 2001;15(3):1-9.
- Avin KG, Hanke TA, Kirk-Sanchez N, MacDonough CM, Hardage J, Hartley G. Management of Falls in Community-Dwelling Older Adults: Clinical. *Phys Ther* 2015;95(6):815-34. doi: <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20140415>
- Jørgensen V, Butler Forslund E, Opheim A, Franzén A, Wahman K, Hultling C, Seiger A et al. Falls and fear of falling predict future falls and related injuries in ambulatory individu-

- als with spinal cord injury: a longitudinal observational study. *J Physiother* 2017;63(2):108-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2016.11.010>
14. Lojudice DC, Laprega MR, Rodrigues RAP, Júnior ALR. Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(3):403-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232010000300007>
15. Barros IFO, Pereira MB, Weiller TH, Anversa ETR. Interações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Rev Kairós Gerontol* 2015;18(4):63-80.
16. Svantesson U, Babagbemi B, Foster L, Alricsson M. Influences on modern multifactorial falls prevention Interventions and fear of falling in non-frail older adults: A literature review. *J Clin Med Res* 2014;6(5):314-20. doi: <http://dx.doi.org/10.14740/jocmr1874w>
17. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Wingood M, Criss M, Osborne J. Determining Risk of falls in community dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis using posttest probability. *J Geriatr Phys Ther* 2017;40(1):1-36. doi: <http://dx.doi.org/10.1519/JPT.0000000000000099>
18. Kronzer VL, Wildes TM, Stark SL, Avidan MS. Review of perioperative falls. *Br J Anaesth.* 2016;117(6):720-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aew377>
19. Lee SH, Kim HS. Exercise Interventions for Preventing Falls Among Older People in Care Facilities: A Meta-Analysis. *Worldviews Evidence-Based Nurs* 2017;14(1):74-80. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/wvn.12193>
20. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedmann A, Whitney J et al. Exercise to prevent falls in older adults: An updated systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2017;51(24):1749-57. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096547>
21. Zhao Y, Kwongschung P. A preliminary design for a community-based exercise program for balance improvement and fall prevention. *Int J Sport Phys Educ* 2015;1(2):5-14.
22. Finnegan S, Bruce J, Skelton DA, Withers EJ, Lamb SE. Development and delivery of an exercise programme for falls prevention: The Prevention of Falls Injury Trial (PreFIT). *Physiother (United Kingdom)* 2017;104:72-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2017.06.004>
23. Gu Y-Y, Balcaen K, Ni Y, Ampe J, Goffin J. Review on prevention of falls in hospital settings. *Chinese Nurs Res* 2016;3(1):7-10. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnre.2015.11.002>
24. Li IF, Hsiung Y, Hsing HF, Lee MY, Chang TH, Huang MY. Elderly Taiwanese's Intrinsic Risk Factors for Fall-related Injuries. *Int J Gerontol* 2016;10(3):137-41. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijge.2015.10.006>
25. Michael YL, Lin JS, Whitlock EP, Gold R, Fu R, O'Connor R et al. Interventions to Prevent Falls in Older Adults: An Updated Systematic Review. *Evid Synth No 80 AHRQ Publ No 11-05150\_EF-1* 2010;(80):1-392.
26. Thomas S, Mackintosh S, Halbert J. Does the "Otago exercise programme" reduce mortality and falls in older adults?: A systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 2010;39(6):681-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijge.2015.10.006>
27. Nascimento M, Juchem L, Maduro L. Active Living Program: sports and leisure in health promotion and quality of life of seniors in Petrolina and Juazeiro, Brazil. *Rev Bras Atividade Física Saúde* 2016;21(6):593-99. doi: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.21n6p593-599>
28. Shubert TE. Evidence-based exercise prescription for balance and falls prevention: A current review of the literature. *J Geriatr Phys Ther* 2011;34(3):100-08. doi: <http://dx.doi.org/10.1519/JPT.0b013e31822938ac>
29. Nascimento MM, Pereira LGD, Júnior EDC, Da Costa HDG, Ramos M. Programa Vida Ativa: saúde e qualidade de vida do idoso nas cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. *Rev Extramur.* 2016;4(1):13-26.
30. Ravagnani CFC, Silva VG, Mota RG, Ribeiro MS, Arcoverde R, Holland MLL et al. Projeto Comunidade em Movimento: a experiência multiprofissional na Atenção Primária à Saúde. *Rev Bras Atividade Física Saúde* 2015;20(3):321-26. doi: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.20n3p321>
31. Souza NAC, Santiago MAS, Nascimento MM. Gestão, comunicação e fortalecimento de rede em um programa de extensão com idosos, na cidade de Petrolina-PE. *Extramuros - Revista de Extensão da Univasf* 2016;4(1):75-84.
32. Nascimento MN, Maia NS, Ramos LS, Appell HJ. Concordância entre instrumentos para avaliação do equilíbrio corporal, em idosos ativos. *J Phys Educ* 2017;28(1):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2803>
33. Nascimento MM. Fatores preditores de quedas em mulheres praticantes de exercício físico. *Rev Bras Promoção da Saúde* 2017;30(3):1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.4034/RBCS.2018.22.02.07>
34. Nascimento MM, Maia NJS, Ramos LS, Appell HJ. Influência das funções executivas sobre a marcha e o equilíbrio de idosas praticantes regulares de exercícios físicos. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2018;22(2):139-48. doi: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v7n4.3247>
35. Nascimento MM, Carvalho ECF. Comparação da percepção da qualidade de vida entre idosos ativos e iniciantes no método Pilates. *Rev Bras Qual Vida* 2015;7(4):259-68. doi: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v7n4.3247>
36. Nascimento MM, Cristina E, Carvalho ECF. A percepção da qualidade de vida de septuagenárias praticantes do método pilates. *CPAQV* 2016;8(3):1-9.
37. Nascimento JS, Tavares DMS. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Context - Enferm* 2016;25(2):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016000360015>
38. Rezende CP, Gaede-Carrillo MRG, Sebastião ECO. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. *Cad Saúde Pública* 2012;28(12):2223-35. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012001400002>
39. Coutinho EDSF, Da Silva SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saude Publica* 2002;18(5):1359-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000500029>
40. McCrum C, Gerards MHG, Karamanidis K, Zijlstra W, Meijer K. A systematic review of gait perturbation paradigms for improving reactive stepping responses and falls risk among healthy older adults. *Eur Rev Aging Phys Act* 2017;14(1):1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s11556-017-0173-7>

41. Plummer P, Villalobos RM, Vayda MS, Moser M, Johnson E. Feasibility of dual-task gait training for community-dwelling adults after stroke: A case series. *Stroke Res Treat* 2014;538602:1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/538602>
42. Mokhtari M, Nezakatalhossaini M, Esfarjani F. The effect of 12-week pilates exercises on depression and balance associated with falling in the elderly. *Procedia - Soc Behav Sci* 2013;70:1714-23.
43. Latham NK, Bennett DA, Stretton CM, Anderson CS. Systematic Review of Progressive Resistance Strength Training in Older Adults. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2004;59(1):M48-M61. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/59.1.M48>
44. Liebherr M, Schubert P, Schiebener J, Kersten S, Haas CT. Dual-tasking and aging-About multiple perspectives and possible implementations in interventions for the elderly. *Cogent Psychol* 2016;3(1):1-14. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/23311908.2016.1261440>
45. Plummer P, Zukowski LA, Guiliani C, Hall AM, Zurakowski D. Effects of physical exercise interventions on gait-related dual-Task interference in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Gerontology* 2015;62(1):94-117. doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000371577>

*Recebido em:24/06/2018*

*Aceito em:03/07/2018*

**Como citar:** NASCIMENTO, Marcelo de Maio. Problematizando quedas em idosos: estrutura conceitual à organização de programas de exercícios físicos. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 2, abr. 2018. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/12316>>. Acesso em: 01 abr. 2018. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v1i2.12316>