

Fisioter Bras 2016;17(6):559-65

## ARTIGO ORIGINAL

### Quedas e frequência de internação e mortalidade em idosos no Brasil e Rio Grande do Sul

#### *Falls and rate of hospitalization and mortality of elderly in Brazil and Rio Grande do Sul*

Ana Paula Ziegler Vey, Ft\*, Jéssica Franco Dalenogare\*\*, Alyssa Conte da Silva, Ft\*\*\*, Cláudia Mirian de Godoy Marques, D.Sc.\*\*\*\*

\*Mestranda em Gerontologia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria/RS, \*\*Estetocosmetóloga (ULBRA), mestranda em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria/RS, \*\*\*Mestranda em Fisioterapia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis/ SC, \*\*\*\*Professora Adjunta, Departamento de Ciências da Saúde (DCS), Centro de Ciências da Saúde e do Esporte (CEFID), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis/ SC

Recebido em 20 de setembro de 2015; aceito em 7 de dezembro de 2016.

**Endereço para correspondência:** Cláudia Mirian de Godoy Marques, Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC – CEFID, Rua Paschoal Simone 358, 88080-350 Florianópolis SC, E-mail: claudia.marques@udesc.br, Ana Paula Ziegler Vey: aninhaziegler@hotmail.com; Jéssica Franco Dalenogare: jessicafrancodalenogare@yahoo.com.br; Alyssa Conte da Silva: alyssa.conte@hotmail.com

## Resumo

**Introdução:** O envelhecimento causa perda de equilíbrio e alterações na massa muscular e óssea, aumentando o risco de quedas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de internações e a taxa de mortalidade por quedas em idosos no Estado do Rio Grande do Sul (RS) e no Brasil. **Material e métodos:** Pesquisa descritiva retrospectiva baseada na coleta de informações a partir do Banco de Dados e Estatísticas do Portal on-line no Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP), correspondentes aos dados cadastrais dos anos de 2009-2011, levando em conta a última atualização do site. A amostra foi composta por idosos de ambos os sexos (maiores de 60 anos), residentes no Estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, que foram entrevistados e cadastrados no censo do IBGE. **Resultados:** A partir desta pesquisa foi possível evidenciar as tendências de aumento no número de internações e óbitos de idosos por quedas, tanto no estado no RS quanto no Brasil. **Conclusão:** Idosos estão sendo acometidos por quedas, que são associadas ao aumento progressivo de óbitos. Dessa forma, ações e adaptações são recomendadas para prevenção de tais eventos.

**Palavras-chave:** acidentes por quedas, idoso, Fisioterapia.

## Abstract

**Introduction:** Aging causes loss of balance and changes in muscle and bone mass, increasing the risk of falls. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the rate of hospitalization and mortality caused by falls in the elderly in the State of Rio Grande do Sul (RS) and Brazil. **Methods:** Retrospective descriptive study based on gathering information from the database and Portal statistics online of Health Indicators System and the Senior Policy Monitoring (SISAP), corresponding to the registration data for the years 2009-2011, taking into account the last update of the site. The sample consisted of elderly men and women (over 60 years) living in the State of RS and in Brazil, who were interviewed and registered in the IBGE census. **Results:** Based on this research, we observed a significant increasing trend in the number of hospitalizations and deaths from falls of elderly, both in the State of RS and Brazil. **Conclusion:** Senior citizens are affected by falls associated to progressive increase of death. Thus, actions and adjustments are recommended for prevention of such events.

**Key-words:** accidental falls, elderly, Physical Therapy Specialty.

## Introdução

Estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa poderá exceder 30 milhões de pessoas ao final deste período, chegando a representar quase 13% da população total do Brasil [1]. Com base nessa avaliação, estudar o envelhecimento tornou-se não só uma curiosidade, mas também uma necessidade devido ao aumento da população idosa, suas doenças, suas necessidades e suas peculiaridades.

O envelhecimento pode ser compreendido como um conjunto de alterações estruturais e funcionais desfavoráveis do organismo que se acumulam de forma progressiva, especificamente em função do avanço da idade [2]

Durante a fase de envelhecimento, fatores biológicos, doenças e causas externas podem influenciar a forma em que este processo ocorre. Um dos concomitantes do envelhecimento são as quedas. De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a queda constitui uma causa externa. O tema é muito discutido pela gerontologia e uma fonte de preocupação aos pesquisadores dessa área, principalmente quando pessoas denominam esse evento como sendo normal e próprio do processo de envelhecimento [3].

Desse modo a queda pode ser definida como um deslocamento não-intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade [4]. Constitui assim a principal causa de morbidade e mortalidade entre os adultos mais velhos [5]. Fraturas estão associadas a essas, que por sua vez levam a internações hospitalares prolongadas, aumentando a taxa de mortalidade. A mortalidade após uma fratura de quadril, por exemplo, é de aproximadamente de 20% [6].

Com base no exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de internações e a taxa de mortalidade de quedas em idosos no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil.

## Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva retrospectiva desenvolvida no segundo semestre de 2014 ao primeiro semestre de 2015. O percurso metodológico apresentou, primeiramente, a coleta de informações a partir do Banco de Dados e Estatísticas do Portal on-line no Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP) [7], correspondentes aos dados cadastrais dos anos de 2009-2011.

Para a obtenção das informações relativas ao momento da coleta, foram desenvolvidas as seguintes etapas: acesso ao site do SISAP <http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/>. Em seguida, essa busca orientada incluiu como critério de identificação e seleção dos indicadores para compor este estudo as palavras: “idosos”; “quedas”; “taxa de internações”; “taxa de mortalidade”; “Rio Grande do Sul”; “Brasil”.

Os dados foram agrupados em três anos: 2009, 2010 e 2011. Ressalta-se que não foram realizadas buscas com anos mais atuais devido ao site ainda não ter atualizado estes dados do IBGE.

A amostra foi composta por idosos de ambos os sexos (maiores de 60 anos), residentes no estado do Rio Grande do Sul e no Brasil, que foram entrevistados e cadastrados nos censos do IBGE.

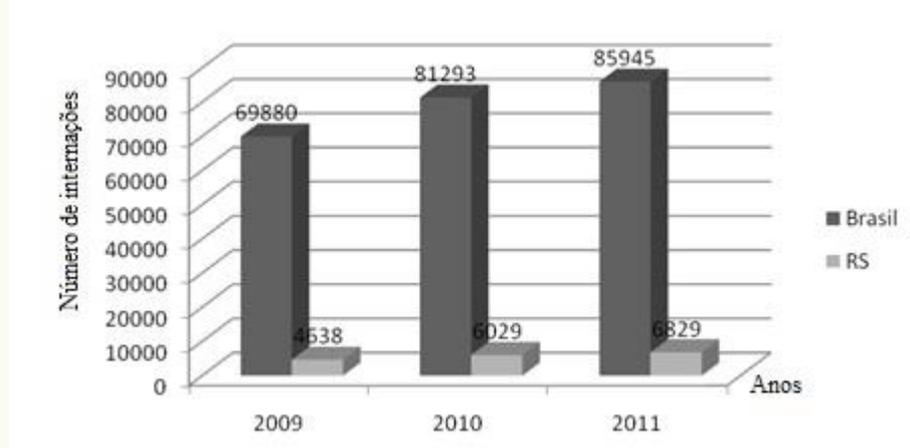
Como se trata de relato de experiência cujos dados encontram-se disponíveis ao domínio público, este estudo dispensa submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Todavia, as pesquisadoras seguiram todos os preceitos éticos necessários para a análise e divulgação dos dados da pesquisa.

## Resultados

A partir dos dados apurados, evidenciou-se uma tendência de crescimento nos números de internações de idosos por quedas, tanto no Brasil, quanto no estado do RS separadamente. No Brasil durante o ano de 2009 foram evidenciadas 69.880 internações. No ano de 2010 o número aumentou para 81.293 e finalizou em 2011 com 85.945 internações (Figura 1).

No estado do RS em 2009 foram registradas 4.638 internações de idosos por quedas. Esse número também aumentou de forma crescente nos anos seguintes, estando com 6.029 internações em 2010 e com 6.829 em 2011 (Figura 1).

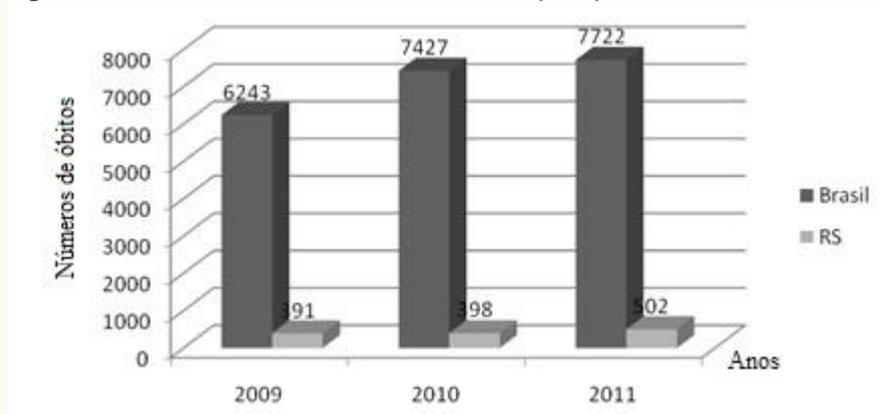
**Figura 1 - Número de internações de idosos por quedas no Brasil e no RS.**



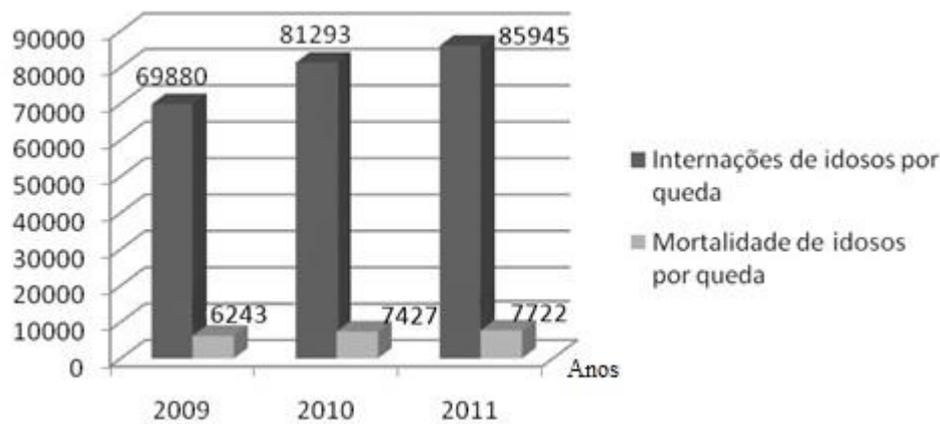
Outro fato constatado foi um aumento crescente na mortalidade de idosos por quedas nos anos analisados. No ano de 2009, no Brasil, foram registrados 6.243 óbitos; no ano de 2010 esse número cresceu para 7.427; e no ano de 2011 para 7.722. (Figura 2).

No RS esta tendência no aumento da mortalidade de idosos por quedas, embora mais discreta, também foi evidenciada. Em 2009 ocorreram 391 óbitos de idosos pela causa descrita. Já em 2010 foram 398 óbitos e em 2011 foram 502 (Figura 2).

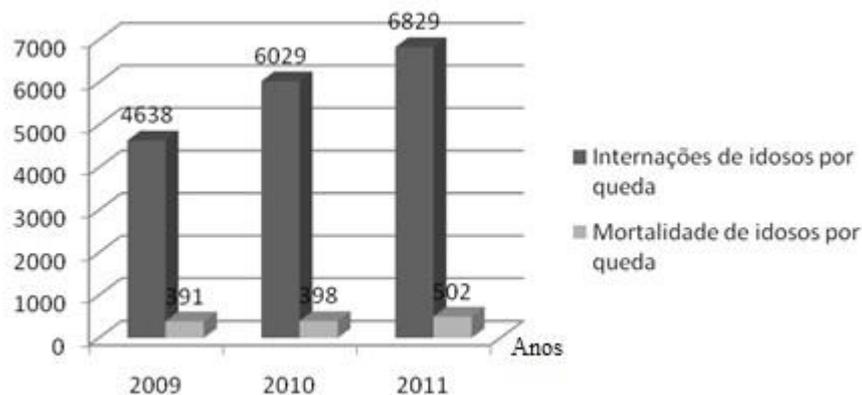
**Figura 2 - Número de mortalidade de idosos por quedas no Brasil e RS.**



O estudo também demonstra a relação crescente de internações e mortalidade de idosos por quedas no Brasil, separadamente. No ano de 2009 foram internados 69.880 idosos por quedas e destes, 6.243 foram a óbito. Em 2010, foram registradas 81.293 internações, e destas, foram evidenciadas 7.427 mortes. No ano de 2011 a tendência crescente continuou, havendo 85.945 internações e 7.722 óbitos (Figura 3).

**Figura 3 -** Relação entre internações e mortalidade de idosos por quedas no Brasil.

No RS, também foi evidenciado um aumento crescente nos números de internações e mortalidade de idosos por quedas. Em 2009 foram registrados 4.638 internações e 391 óbitos. Em 2010, o número de internações elevou-se para 6.029 e no número de óbitos houve um discreto aumento, sendo finalizado com 398. Já em 2011 o número de internações aumentou para 6.829 e de óbitos para 502 (Figura 4).

**Figura 4 -** Relação entre internações e mortalidade de idosos por quedas no RS.

## Discussão

O envelhecimento causa perda de equilíbrio e alterações na massa muscular e óssea, resultando em maior probabilidade de quedas [8].

No presente estudo foi possível verificar um aumento no número de internações por quedas no Brasil e no RS, separadamente. Um estudo realizado por Reyes Ortiz et al. [9] mostrou que a prevalência de quedas tem uma grande variação de acordo com os países investigados. Na cidade de Bridgetown, capital de Barbados, as quedas corresponderam a 21,6% e 34,0% em Santiago, capital do Chile. Naquele mesmo estudo, a cidade de Montevídeu apresentou uma prevalência de quedas entre idosos de 27,0%.

Para esses eventos algumas causas são apontadas. Fatores como sexo feminino, função neuromuscular prejudicada, história prévia de quedas, prejuízos psicocognitivos, polifarmácia, uso de benzodiazepínicos, presença de ambiente físico inadequado, incapacidade funcional e hipotensão postural conspiram para um risco maior de quedas. [10].

Outro fator que pode influenciar o número de quedas em idosos está relacionado com o uso de medicamentos, constituindo um fator de risco tanto para quedas quanto para a ocorrência de fraturas. Em uma revisão sistemática objetivou-se analisar estudos brasileiros publicados que faziam a relação do uso de medicação como um fator de risco para quedas ou fraturas em idosos. Do total de 340 artigos apresentando dados sobre prevalência, incidência e fatores de risco associados à medicação e cair ou cair relacionadas com fraturas, apenas 6 estudos farmacoepidemiológicos foram examinados, porque eles foram conduzidos

especificamente em amostras brasileiras. As principais classes de medicamentos associados ao aumento do risco de quedas foram antidepressivos, sedativos, ansiolíticos e diuréticos [11].

Elevados números de quedas com conseqüente números de internações se dão com frequência nos idosos, uma vez que nesse período da vida as reações reflexas estão comprometidas devido ao declínio lento e progressivo dos sistemas nervoso e muscular. As respostas dos idosos quanto à velocidade e à precisão são mais lentas e, ao se desequilibrarem, atrasam-se na seletividade dessas respostas, inibindo as reações automáticas de equilíbrio. Para contrabalançar os efeitos do desequilíbrio, utilizam reações de proteção com pequenos passos, como se andassem em busca do seu centro de gravidade, sem efetivamente conseguir alcançá-lo. O idoso, frente aos obstáculos, não levanta os pés o suficiente durante a marcha, pois há limitação da amplitude de movimentos dos pés e diminuição da força muscular, aumentando a probabilidade de tropeçar e cair [12].

Com as quedas, a fratura do fêmur proximal é a causa mais comum e importante de mortalidade e perda funcional [13,14]. É mais comumente relacionada com idosos moradores nas áreas urbanas, de sexo feminino e institucionalizados [15,16]. O histórico prévio de fraturas, ao lado de mais cinco outras variáveis (sexo feminino, morar só, pouca atividade física, posicionamento em altura e problemas visuais), fazem parte do perfil de risco para quedas que tem como resultado uma fratura [17-19].

Além das quedas causarem altos índices de internações com possíveis perdas funcionais, ainda podem ser causas de morte. O presente estudo revelou aumento na mortalidade de idosos por quedas no Brasil e no estado do RS, porém neste último de maneira mais sutil.

Comorbidades também aumentam o risco de queda ou fratura, tais como hipotensão postural, doença de Parkinson, diabetes, osteoporose, acidente vascular cerebral ou deficiências cognitivas. Outros fatores de risco, como, por exemplo, incontinência urinária, deficiência visual, consumo de álcool e calçado devem ser avaliados [20].

Para redução do número de quedas entre idosos algumas ações são recomendadas. Indivíduos que apresentam prejuízo da marcha ou equilíbrio, a opção mais segura é usar sapatos de lona [21]. Ainda, sob condições de umidade do chão, utilizar sapatos antiderrapantes, uma vez que esses têm mostrado reduzir quedas e, portanto, são recomendados aos idosos que estão andando ao ar livre durante condições climáticas não favoráveis [22].

Quanto às adaptações nas residências: retirar tapetes soltos, instalar corrimãos nas escadas e faixas nas bordas dos degraus; providenciar iluminação adequada para a noite (principalmente nas escadas e nos corredores). No banheiro, instalar barras de apoio próximas à banheira, ao chuveiro e ao vaso sanitário, tapetes preferencialmente devem ser antiderrapantes, entre outros cuidados. Além disso, o ideal relatado nos estudos é a prática de exercício físico o qual inclui três níveis de abordagem: primária, secundária e terciária. Em sua abordagem primária, a prática regular do exercício físico pode prevenir o surgimento de diferentes doenças e deficiências que podem levar a incapacidades e a maior risco para quedas. No nível secundário, a finalidade é retardar a progressão da deficiência causada pela doença. No nível terciário, o objetivo reside na restauração da funcionalidade para um nível que permita maior autonomia possível no desempenho das atividades cotidianas, para aqueles idosos que tenham atingido um nível de comprometimento que não possa ser revertido [23,24].

## Conclusão

A partir desta pesquisa descritiva retrospectiva é possível evidenciar as tendências de aumento no número de internações e óbitos de idosos por quedas, tanto no estado do RS como no Brasil. A correlação dos números mostra que, seguido do aumento de internações, há o aumento de óbitos pela causa descrita. Ou seja, mais idosos estão sendo acometidos por quedas, da mesma forma que, cada vez mais, também estão indo a óbito por esse motivo.

Esses dados são de extrema relevância para pesquisadores da área da gerontologia e saúde do idoso, apontando a importante necessidade na atenção a internações e óbitos por causas evitáveis, como a queda. Além disso, se faz interessante e fundamental um planejamento na prevenção de quedas e tratamento especializado para circunstâncias oriundas desta.

**Referências**

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. [citado 2015 Mar 9]. Disponível em URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso>
2. Santos SSC. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerátrica. *Rev Bras Enferm* 2010;63(6):1035-9.
3. Gawryszewski VP. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2010;56(2):162-7.
4. Studensk S, Wolter L. Instabilidade e quedas. In: Duthie EH, Katz PR, eds. *Geriatría prática*. 3a ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p.193-200.
5. Centers for disease control and prevention, national center for injury prevention and control. Web-based injury statistics query and reporting system (WISQARS) [cited 2015 April 20]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/injury/wisqars/>
6. Panula H, Pihlajamäki VM, Mattila P, Jaatinen T, Vahlberg P, Aarnio et al. Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older: a population-based study. *BMC Musculoskelet Disord* 2011;2:105.
7. Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP). Quedas. [citado 2015 Mar 6]. Disponível em URL: <http://www.saudeidoso.iciet.fiocruz.br/>
8. Robinovitch SNF, Feldman Y, Yang R, Schonnop PM, Leung T, Sarraf T et al. Video capture of the circumstances of falls in elderly people residing in long-term care: an observational study. *Lancet* 2013;381:47-54.
9. Reyes Ortiz CA, Al Snih S, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Rev Panam Salud Publica* 2005;17(5/6):362-9.
10. Kron M, Loy S, Sturm E, Nikolaus T, Becker C. Risk indicators for fall in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol* 2003;158:645-53.
11. Rezende CP, Carrillo MRGG, 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.
12. Yuaso DR, Sguizzatto GT. Fisioterapia em pacientes idosos. *Gerontologia* 2002;30:331-47.
13. Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MAS, Gurgel SN, Smith AAF, Bezerra VP. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Rev Esc Enferm USP* 2012;46(2):320-7.
14. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública* 2012;46(1).
15. Alvares LM, Lima RC, Silva RA. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2010;26(1):31-40.
16. Lojudice DC, Laprega MR, Rodrigues RP; Junior ALR. Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2010;13(3):2945-52.
17. Barbosa AM, Oliveira CL. Prevalência de quedas, fatores de risco e nível de atividade física em idosos institucionalizados. *RBCEH* 2012;9(1):57-70.
18. Silva A, Faleiros H, Shimizu WAL, Nogueira LM, Nhãn LL, Silva, BMF, Otuyama PM. Prevalência de quedas e de fatores associados em idosos segundo etnia. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(8):2181-90.
19. Carvalho MP, Luckow ELT, Siqueira FV. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(6):2945-52.
20. Ambrose AF, Cruz L, Paul G. Falls and fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Revista Maturitas* 2015;82:85-93.
21. Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM., Risk factors for fall among older adults: a review of literature. *Maturitas* 2013;75(1):51-61.

22. Karlsson MK, Vonschewelov T, Karlsson C, Cöste M, Rosengen BE. Prevention of falls in the elderly: a review. *Scand J Public Health* 2013;41(5):442-54.
23. Sá ACAM, Bachion MM, Menezes RL. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012;17(8):2117-27.
24. Beck AP, Antes DL, Meurer ST, Benedetti TRB, Lopes MA. Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. *Texto Contexto Enferm* 2011;20(2):280-6.