



ARTIGO ORIGINAL

ACIDENTES POR QUEDAS E FRATURA DO FÊMUR NA POPULAÇÃO IDOSA

***ACCIDENTS DUE TO FALLS AND FEMORAL FRACTURE IN ELDERLY
POPULATION***

***ACCIDENTES POR CAÍDAS Y FRACTURAS DEL FÉMUR EN LA POBLACIÓN
ANCIANA***

Maria José Santos de Oliveira¹

Fernanda dos Santos²

Celmira Lange³

Leticia Pilotto Casagrande⁴

Elaine Thumé⁵

Denise Somavila Przylynski Castro⁶

Doi: 10.5902/2179769226168

RESUMO: **Objetivo:** conhecer as características de idosos hospitalizados com fratura do fêmur e os fatores extrínsecos relacionados aos acidentes por quedas. **Método:** estudo transversal e descritivo, realizado no período de fevereiro de 2012 a fevereiro de 2013, com 108 idosos internados em um Hospital de médio porte do município de Pelotas devido a fratura do fêmur. As variáveis analisadas foram dados socioeconômicos e demográficos relacionados aos fatores extrínsecos de quedas em idosos. **Resultados:** a maior parte dos entrevistados eram aposentados, viúvos, sabiam ler e escrever e sofreram fratura do fêmur devido à queda em suas próprias residências. A maioria dos domicílios não possuía adaptações no seu interior e os tapetes disponíveis não eram antiderrapantes. **Conclusão:** os dados mostram que os acidentes por quedas na população idosa podem ser evitados com medidas simples, todavia se faz necessário uma avaliação da pessoa idosa e do ambiente em que vive, identificando os idosos com risco para quedas.

Descritores: Acidentes por quedas; Fraturas do fêmur; Idoso

ABSTRACT: **Aim:** this study aims to know the characteristics of elderly people hospitalized for femoral fracture and extrinsic factors related to accidents due to falls. **Method:** this is a cross-sectional and descriptive study, carried out from February 2012 to February 2013, with 108 elderly patients hospitalized due to a femoral fracture in a medium-sized hospital in Pelotas city. The variables of socioeconomic and demographic data were analysed in relation to the extrinsic factors of falls in the elderly population. **Results:** most of the interviewees were retired, widowed, literate, and suffered a fractured femur due to the fall in their own homes. Most of the houses did not have

¹ Enfermeira. Mestre. Universidade La Salle. Canoas. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: maria_santos_rs@yahoo.com.br

² Enfermeira. Doutora. Universidade Federal de Pelotas. Lajeado. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: drenfernanda@gmail.com

³ Enfermeira. Doutora. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: celmira_lange@terra.com.br

⁴ Enfermeira. Mestre. Universidade Federal de Pelotas. Osório. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: cissapc@yahoo.com.br

⁵ Enfermeira. Doutora. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: elainethume@gmail.com

⁶ Enfermeira. Mestre. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: deprizi@gmail.com



*adaptations inside and the available rugs were not non-slip. **Conclusions:** the findings show that accidents due to falls can be avoided with simple measures; however an evaluation of the elderly and of the environment in which they live is necessary, identifying the risks for falls.*

Descriptors: Accidental falls; Femoral fractures; Aged

RESUMEN: Objetivo: conocer las características de ancianos hospitalizados con fractura de fémur y los factores externos relacionados a los accidentes por caídas. **Método:** estudio transversal y descriptivo, realizado en el período de febrero de 2012 a febrero de 2013, con 108 ancianos internados, en un hospital de porte mediano del municipio de Pelotas, debido a la fractura de fémur. Las variables analizadas fueron los datos socioeconómicos y demográficos relacionados a las causas de caídas de ancianos. **Resultados:** la mayoría de los dos entrevistados eran jubilados, viudos, sabían leer y escribir y tuvieron fractura del fémur a causa de caída en sus propias residencias. La mayoría de los domicilios no poseían adaptaciones en su interior y las alfombras disponibles no eran antideslizantes. **Conclusión:** los datos evidencian que los accidentes por caídas en la población anciana pueden ser evitados con medidas sencillas, pero se hace necesaria una evaluación de la persona anciana y del ambiente en que vive, identificando los que pueden tener riesgos por caídas.

Descriptor: Accidentes por caídas; Fracturas del fémur; Ancianos

INTRODUÇÃO

As quedas nos idosos são frequentes e prejudicam muito a sua qualidade de vida, possuem um alto custo social, econômico e psicológico, que aumentam a dependência dessa população.¹ As quedas nos idosos são multifatoriais, resultante de fatores intrínsecos, próprios do envelhecimento como a capacidade cognitiva; e fatores extrínsecos, características ambientais.² Dentre as causas extrínsecas têm-se as barreiras arquitetônicas que são definidas como qualquer empecilho que limite ou impeça o acesso, a circulação e a liberdade de movimentar-se, de acordo com a Lei Federal número 10.098.³ Assim como o uso inadequado de tapetes, ambientes pouco iluminados entre outros.⁴

Em meio a esse cenário, as quedas de idosos são os acidentes domésticos mais frequentes, modificando sua prevalência de acordo com o local pesquisado, bem como com as características da população avaliada. Os acidentes por quedas variam em torno de 10,7% a 40,0% para os idosos que vivem na comunidade, visto que em os institucionalizados, este número aumenta (41,0%).⁵⁻⁷ Estes dados revelam a fragilidade da população estudada, com um risco de quedas superior nos moradores de Instituições de Longa Permanência.⁸

Em pesquisa realizada com 39 idosos hospitalizados em decorrência de queda, os quais estavam internados em dois hospitais do estado do Rio Grande do Sul (RS), no período de 2009 a 2010, evidenciou-se que a maioria dos participantes possuía, em sua residência, móveis

pontagudos (94,9%), degraus (89,7%), tapetes não aderentes (69,2%) e piso escorregadio (51,3%).⁹ Compreende-se que o local onde ocorre a queda parece estar associado à realização das atividades da vida diária. Estudo transversal realizado com 104 idosos em uma cidade do interior do RS, identificou que a maior parte dos idosos caem dentro de sua própria casa.¹⁰

Estudo transversal realizado com 368 idosos de ambos os sexos, residentes em área urbana de um município do norte do RS, identificou as consequências físicas após as quedas, dentre as quais a de maior ocorrência foi a fratura, indicada por 18,2% de idosos.¹¹ As fraturas mais frequentes são as de membros inferiores (47,4%), seguida de membro superior (31,6%) e costelas (10,5%).¹⁰

Nesta perspectiva, as internações hospitalares decorrentes de quedas são muitas vezes inevitáveis. Um estudo ecológico utilizando dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), entre os anos 2008 e 2012, revelou que aproximadamente 8.200 internações no Rio Grande do Sul são devido a quedas, e estas são 2,3 vezes mais frequentes na população idosa quando comparadas às internações de adultos entre 20 a 59 anos.¹² Paralelamente tem-se os gastos financeiros do sistema de saúde em detrimento destas internações.

Ao promover modificações simples, como instalar corrimãos em corredores dentro das residências, observou-se em estudo uma redução da mortalidade entre os adultos mais velhos no comparativo com aqueles espaços sem alterações no ambiente, no período de dois anos. Esses achados sugerem que as mudanças na residência podem impedir a progressão da dependência e a necessidade de cuidados mais elevados em adultos mais velhos.¹³ O profissional da saúde precisa estar preparado para orientar idosos, familiares na prevenção das quedas, as quais podem ser evitadas com mudanças simples de comportamentos e organização dos espaços.

Desse modo, este estudo tem como questão: quais as características de idosos hospitalizados com fratura do fêmur e os fatores extrínsecos relacionados as quedas? E como objetivo conhecer as características de idosos hospitalizados com fratura do fêmur e os fatores extrínsecos relacionados aos acidentes por quedas.

MÉTODO

Estudo transversal descritivo, desenvolvido em um hospital de médio porte do município de Pelotas, no RS, Brasil, o qual é referência em traumatologia pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Este serviço possui atendimento 24 horas, com médicos clínicos e traumatologistas todos os dias da semana.

A população estudada foi constituída pelos idosos que sofreram fratura do fêmur e foram internados nas unidades do hospital por meio do SUS, no período de fevereiro de 2012 a fevereiro de 2013, quando foi realizada a coleta de dados. Houve uma perda, devido a óbito antes que concluíssem as primeiras 24 horas de internação. Os critérios de inclusão foram ter 60 anos ou mais e estar internado há mais de 24 horas. Como critérios de exclusão, não ter condições de responder o questionário e não possuir familiar que conhecesse as circunstâncias da fratura.

Construiu-se um instrumento de pesquisa com questões fechadas e pré-codificadas. As variáveis relacionadas aos acidentes por quedas foram: o local, calçados de uso doméstico e, para sair, transporte utilizado, dificuldade no transporte coletivo e satisfação com o município. Ainda foram coletadas variáveis socioeconômicas: sexo, idade (faixas etárias), estado civil, cor da pele, escolaridade, situação conjugal, renda e tipo de moradia.

A abordagem aos entrevistados ocorreu após as 24 horas da internação, permitindo assim, que os entrevistados pudessem estabilizar o quadro clínico. A coleta dos dados foi realizada por acadêmicas da graduação da Faculdade de Enfermagem, uma mestranda e uma enfermeira, as quais investigavam novos participantes diariamente, por 12 meses. Os entrevistadores receberam capacitação para desempenhar tal função.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Pelotas sob o número do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) 175/2011. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, ficando uma via com os mesmos e a outra com a entrevistadora. Os idosos tiveram a liberdade de desistir em qualquer momento do estudo. Foram respeitados os preceitos éticos contidos na Resolução 466/12 do Ministério da Saúde.

Os dados coletados foram digitados no Software Epi Info (versão 6.04), sob forma de dupla entrada, para análise da consistência interna. Após, foi realizada a estatística descritiva empregando-se o programa STATA, versão 10.0.

RESULTADOS

Foram internados 109 idosos com fratura do fêmur, destes, 108 participaram da pesquisa, ocorreu uma perda. Constatou-se que, 75% dos entrevistados eram mulheres; a idade variou entre 60 anos a 99 anos, com maior frequência (43,5%) na faixa etária de 75 a 84 anos. A maioria considerou-se de cor branca (91,6%) e moravam acompanhados (68%). Mais

da metade eram viúvos (57,5%) e sabiam ler e escrever (70,5%). A seguir, são apresentados na tabela 1 os dados demográficos e socioeconômicos.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos hospitalizados por fratura do fêmur, segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, Pelotas/RS, 2014. (n=108)

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	27	25,0
Feminino	81	75,0
Faixa etária		
60 - 74 anos	34	31,5
75 - 84 anos	47	43,5
85 anos ou mais	27	25,0
Cor da pele		
Branca	99	91,6
Outras	9	8,4
Escolaridade		
Só assina	7	6,5
Não sabe ler e escrever	25	23,0
Sabe ler e escrever	76	70,5
Frequentaram a escola		
Não estudaram	32	29,5
Estudaram	76	70,5
Situação conjugal		
Casado (a)	28	26,0
Solteiro (a)/separado(a)	18	16,5
Viúvo(a)	62	57,5
Moradia		
Mora com os filhos	50	46,0
Mora com companheiro	24	22,0
Mora só	17	16,0
Instituição de Longa Permanência para idosos	5	5,0
Outros***	12	11,0

* outras cores de pele: parda e negra

** idoso que não sabe ler nem escrever, apenas sabe escrever o nome.

***idoso mora com outros familiares ou com cuidador.

Quase 95% da população estudada teve a fratura advinda de queda, sendo que a maioria delas ocorreram no domicílio. Na tabela 2 são apresentados os resultados referentes aos fatores extrínsecos relacionados aos acidentes por quedas em idosos.

Tabela 2 – Fatores extrínsecos relacionados as quedas em idosos referidos pelos idosos hospitalizados com fratura de fêmur, Pelotas/RS, 2014. (n=108)

Variável	N	%
Causa da fratura		
Queda	101	93,5
Acidente de trânsito	7	6,5
Local da queda*		
Casa	81	75,0
Via pública	11	10,2
Outros locais**	9	8,3
Mantém luz acessa de noite		
Sim	41	38,0
Não	67	62,0
Calçados de uso doméstico		
Chinelo/pantufa	81	75,0
Sapato fechado	16	14,8
Sandália	11	10,2
Transporte utilizado		
Carro particular	60	55,5
Outros***	48	44,5
Dificuldades no transporte coletivo - subir e descer do ônibus		
Sim	42	38,9
Não	66	61,1
Satisfação com o município		
Satisfeitos	68	63,0
Insatisfeitos	40	37,0

*Sete *missing* para a variável local da queda, n = 101

**quintal, área externa da casa e pátio.

***ônibus, motocicleta, trator, caminhão e charrete.

DISCUSSÃO

A idade dos idosos variou de 60 a 99 anos, resultados que são convergentes com pesquisa realizada com 368 pessoas idosas, residentes em área urbana de um município do norte do RS, em que a idade variou de 60 a 96 anos.¹¹ Dados que vão ao encontro do processo de envelhecimento populacional em curso, demonstrando um aumento da expectativa de vida das pessoas.

No que concerne ao sexo dos participantes, destaca-se o predomínio do feminino, bem como em outras pesquisas nacionais e internacionais sobre o tema.^{11,14-15} Dados consoantes com a estrutura etária da população brasileira, evidenciando a feminização da velhice, um

fenômeno mundial.¹⁶ Condição que parece estar relacionada com a longevidade das mulheres em relação aos homens, ou seja, vivem mais, uma vez que à elas tem sido atribuída menor exposição a determinados fatores de risco, prevalência de tabagismo e uso de álcool. Da mesma forma que, em relação à atitude frente a doenças e incapacidades, em que a mulher dispense mais tempo para cuidar de si.¹⁶

Neste sentido, o declínio da massa muscular e a perda da força e da potência muscular, associados ao processo de redução hormonal decorrente da menopausa nas idosas, influenciam no envelhecimento de forma negativa. No momento em que estas alterações podem desfavorecer o cumprimento das atividades da vida diária, tais como elevar-se da cadeira, subir escadas e manter o equilíbrio ao evitar obstáculos, além de gerar maior dependência e fragilidade física e subsequente aumento na incidência de quedas.¹⁷ Nesta mesma linha, tem-se a osteoporose que é a principal causa de fraturas na população acima de 50 anos. Definida como uma doença silenciosa que afeta especialmente as mulheres na pós-menopausa e idosos e tem elevada taxa de morbimortalidade, em detrimento das quedas associadas a fraturas e vice-versa.¹⁸

No que se refere à escolaridade, a maioria mencionou saber ler e escrever. Dados semelhantes com estudo com população idosa residentes em área urbana de um município do norte do RS, em que 74,2% referiram ter Ensino Fundamental Incompleto.¹¹ Em contrapartida 74,6% dos entrevistados eram analfabetos em pesquisa de coorte transversal de base populacional cadastrados nas Unidades de Saúde da Família (USF), residentes na zona urbana do município de Foz do Iguaçu, Paraná.¹⁹ A escolaridade é um indicador conciso do nível socioeconômico de uma população por estar relacionado às possibilidades de acesso a empregos, renda, utilização dos serviços de saúde e à receptividade aos programas educacionais e sanitários.

Em consenso com os dados encontrados, pesquisa realizada com 87 idosos no município de Itajaí, no estado de Santa Catarina, também verificou que a maior parcela dos idosos (93,2%) recebia até dois salários mínimos por mês, oriundos exclusivamente da aposentadoria.²⁰

A análise dos dados demonstrou que a maior parcela dos idosos referiram ser viúvos, dado convergente com pesquisa realizada com 350 idosos longevos residentes na zona urbana do município de Foz do Iguaçu, PR, que sofreram queda.¹⁹ E, em relação ao arranjo domiciliar, destaca-se que a grande parte dos entrevistados vive com os filhos. Sucessivas modificações estruturais têm sido observadas nas famílias, que se tornam cada vez mais nucleares e enfrentam expressivas modificações nos papéis desempenhados por seus

membros, dificultando a participação destes na assistência ao idoso, o que pode contribuir para uma carência assistencial aos mais incapacitados. Estudo feito no estado do Alabama – EUA mostrou que as quedas foram associadas com estado conjugal casado,¹⁵ diferindo deste estudo com idosos que sofreram fratura do fêmur no município de Pelotas, RS.

Em contrapartida, o idoso que reside acompanhado, pode ter fator determinante para a incapacidade funcional, pois as relações de vínculo do outro, seja familiar ou cuidador, o torna mais dependente. Provavelmente este idoso não consiga, por exemplo, subir uma ladeira ou escada sem ajuda, enquanto aqueles que vivem sozinhos e mantêm suas atividades diárias teriam sua força motora preservada pela autonomia do dia a dia.

Os acidentes por quedas, quase na sua totalidade, causaram a fratura do fêmur nos entrevistados nessa pesquisa. Isso está de acordo com a literatura, em que dos 164 idosos que sofreram quedas no último ano, 31,1% dos casos resultaram em fraturas, desses, 34,3% tiveram fratura de pernas e/ou joelhos, 25,7% fratura de quadril, 24,3% de ombros e/ou braços e 15,7% de pulsos e/ou mãos.¹⁹ As fraturas são as consequências mais graves decorrentes dos acidentes por quedas, entre elas a do fêmur ganha destaque, em virtude de sua evolução e óbito prematuro.

O domicílio tem sido apontado, nacional e internacionalmente como o local mais prevalente de acidentes por quedas em idosos.^{14,19} Conforme a literatura, em relação aos fatores extrínsecos possivelmente associados às quedas nos domicílios, verificaram-se a presença de animais de estimação (35,1%) e o interruptor distante da porta (32,9%) como principais fatores no acesso principal da casa e na sala, respectivamente. Na cozinha e no quarto, a presença de tapetes soltos sem antiderrapante, 40,9% e 32,3%, respectivamente. No banheiro, o piso escorregadio foi encontrado em 97,7% dos domicílios investigados.¹⁹ Estes fatores do ambiente, aliados aos fatores intrínsecos do envelhecimento, aumentam o risco do idoso cair e conseqüentemente sofrer algum trauma físico.

Os entrevistados, em sua maioria faziam uso de chinelos e pantufas no ambiente doméstico, fator este predisponente a acidentes por quedas e subseqüentes fraturas. Nesse sentido, o tipo de calçado utilizado com destaque para aqueles sem fixação na região posterior do pé e solas desgastadas ou lisas, influencia na estabilidade postural e pode aumentar o risco de tropeço e, conseqüentemente, queda.

Um ambiente iluminado gera confiabilidade e segurança, considerando que, em muitos casos a acuidade visual está prejudicada na velhice. No entanto, no presente estudo 38,0% dos

respondentes deixavam luz acesa durante a noite dentro do domicílio. Esta atitude poderá oferecer maior autonomia e segurança para o idoso ao deambular. Com o envelhecimento das estruturas corporais, tem-se uma diminuição do equilíbrio e um ambiente bem iluminado poderá prevenir quedas e os traumas oriundos deste evento.

Outro fator de risco extrínseco de acidentes por quedas apresentado foi a presença de escadas, ou seja, dois ou mais degraus. Entretanto apenas uma pequena parcela dos idosos referiu ter escadas em casa, e todas com corrimão. Estudo realizado na zona urbana do município de Foz do Iguaçu em 2015 identificou as seguintes variáveis associadas às quedas: presença de desnível, de degraus e de animais de estimação no acesso principal, tapetes sem antiderrapante na cozinha e no quarto e barras de apoio no banheiro ($p < 0,05$). O risco de um idoso longevo cair tendo degraus no acesso principal foi de 1,82 vezes.¹⁹

Em relação ao meio de transporte utilizado pelos idosos do estudo, teve-se primeiramente o carro particular, seguido de transporte coletivo. Em contrapartida, pesquisa demonstrou que a maioria entrevistados se locomove a pé, os quais evidenciaram como problema os obstáculos nas calçadas (66,3%), aglomeração de pessoas (63,5%), dificuldades para atravessar a rua (55,3%) e história de quedas no centro (33,0%).²¹

Em relação à satisfação dos idosos com a acessibilidade do município de Pelotas, RS, a maior parcela referiu estar satisfeitos com algumas condições de mobilidade urbana e acesso a locais públicos. No entanto, 38,0% relataram ter acessibilidade prejudicada por falta de rampas de acesso, escadas sem corrimão, calçadas com desnível, entre outros. Nessa perspectiva, entende-se que o espaço urbano deve acompanhar o processo demográfico da população, bem como o avanço da tecnologia. Neste sentido, é fundamental que os indivíduos, ao se inserirem no espaço produzido, desenvolvam novas estruturas e infraestruturas, as quais perpetuam a produção do capital e da sociedade, visando maior inserção social de todas as faixas etárias. Portanto, entende-se que é pertinente a necessidade de políticas públicas no tocante à acessibilidade dos espaços experimentados pelos idosos, objetivando um envelhecimento ativo com qualidade de vida.

Este estudo apresentou algumas limitações. Em relação à resposta da variável dependente queda, a qual foi obtida por meio de autorrelato baseado em estratégias recordatórias, neste sentido pode-se destacar a possibilidade de viés de memória, pois uma queda no último ano é um evento que poderá passar despercebido, dependendo de sua gravidade. Outra limitação que o estudo apresentou foi em relação as questões relacionadas à



acessibilidade do município e ao transporte público, as quais podem não ter sido bem compreendidas pelos idosos entrevistados, necessitando, desta maneira, de outros pareceres que abordam a temática das quedas voltadas para estes quesitos.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa desenvolvida com idosos que sofreram fratura do fêmur, na sua maioria em decorrência de acidente por queda, demonstra a fragilidade desta população frente à este evento. A maioria dos idosos caíram dentro do domicílio, ambiente que deveria ser um espaço de segurança e confiabilidade para o idoso, torna-se muitas vezes um local arriscado. Os acidentes por quedas podem ser evitados com medidas simples, como corrimão nas escadas, piso não escorregadio, barras de apoio no banheiro, prateleiras baixas, chave de luz próximo a cama, entre outros. Aliados com orientações sobre estes eventos aos idosos e seus familiares/cuidadores, promovendo a saúde e anos adicionais de vida.

E, neste sentido, a enfermagem, enquanto profissão majoritária dos serviços de saúde exerce papel fundamental na avaliação multidimensional da pessoa idosa e no ambiente em que ela vive, identificando aqueles com risco para quedas. Atentar para os fatores de risco associados a queda, torna-se uma prática necessária e importante no atendimento profissional junto ao idoso e familiar.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Queda de idosos [Internet]. 2009 [acesso em 2018 mar 23]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/184queda_idosos.html.
2. Cruz DT, Cruz FM., Ribeiro AL., Veiga CL, Leite ICG. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. *Cad. Saúde Colet.* 2015;23(4):386-93.
3. Brasil. Casa Civil. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília/DF; 2000.
4. Ferretti F, Lunardi D, Bruschi L. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Fisioter Mov.* 2013;26(4):753-62.
5. Cevizci S, Uluocak S, Aslan C, Gökulu G, Bilir O, Bakar C. Prevalence of falls and associated risk factors among aged population: community based cross-sectional study from Turkey. *Cent Eur J Public Health.* 2015;23(3):233-9.
6. Pereira AA, Ceolin MF, Neri AL. Associação entre sintomas de insônia, cochilo diurno e quedas em idosos da comunidade. *Cad Saúde Pública.* 2013;29(3):535-46.



7. Del Duca GF, Antes DL, Hallal PC. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):68-76.
8. Tagushi CK, Gois AP de, Souza IAH, Silva GMBM, Teixeira JP, Raposo OFF. Equilíbrio funcional e orientado em idosos institucionalizados. *Med Reabil*. 2015;34(3):63-7.
9. Ramos CV, Santos SSC, Darlem ELD, Pelzer MT. Quedas em idosos de dois serviços de pronto atendimento do Rio Grande do Sul. *Rev Eletrônica Enferm*. 2012;13(4):703-13.
10. Celich KLS, Souza MS, Zenevicz L, Orso ZA. Fatores que predisõem as quedas em idosos. *RBCEH*. 2010;7(3):419-26.
11. Menezes LP, Stamm B, Leite MT, Hildebrandt LM, Kirchner RM. Cair faz parte da vida: Fatores de risco para quedas em idosos. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2016;8(4):5080-86.
12. Rossetto M, Bueno ALM, Lopes MJM. Internações por quedas no Rio Grande do Sul: intervenções de enfermagem partindo de fatores ambientais. *Rev Enferm UFSM*. 2014;4(4):700-9.
13. Mitoku K, Shimanouchi SJ. Modificação da casa e prevenção da progressão da fragilidade em idosos: um estudo prospectivo de coorte. *Gerontol Nurs*. 2014;40(8):40-7.
14. Bagi HRM, Ahmadi S, Hosseini M. Demographics of fall-related trauma among the elderly presenting to emergency department; a cross-sectional study. *Emergency*. 2017;5(1):e78.
15. Lo AX, Brown CJ, MD, Sawyer P, Richard E, Kennedy RE, Allman RM. Life-space mobility declines associated with incident falls and fractures. *J Am Geriatr Soc*. 2014 maio ;62(5):919-23.
16. 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):138-46.
17. Fachine BRA, Trompieri N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Inter Science Place Rev Cien Inter*. 2012;1(7):106-94.
18. Radominski SC, Bernardo W, Paula AN, Albergaria B-H, Moreira C, Fernandes CE, et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57(S2):S452-S466.
19. Pereira SG, Santos CB, Doring M, Portella MR. Prevalência de quedas no domicílio de longevos e fatores extrínsecos associados. *Rev Latinoam. Enferm*. 2017;25:e2900.
20. Farias RG, Santos SMA. Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos. *Texto & Contexto Enferm*. 2012;21(1):167-76.
21. Freire Júnior RC, Tinoco Arêas GPT, Arêas FZS, Barbosa LG. Estudo da acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga, MG. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013;16(3):541-58.

Data de submissão: 15/03/2017

Data de aceite: 11/04/2018

Autor correspondente: Denise Somavila Przylynski Castro

Email: deprizi@gmail.com

Endereço: Rua Gomes Carneiro, 01 – Centro Pelotas - RS, Brasil.

CEP: 96010-610