

## FATORES ASSOCIADOS AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Adriana Luna Pinto Dias <sup>1</sup>  
Rafael da Costa Santos <sup>2</sup>  
Luiza Maria de Oliveira <sup>3</sup>  
Susanne Pinheiro Costa e Silva <sup>4</sup>  
Rafaella Queiroga Souto <sup>5</sup>

### RESUMO

Descrever os resultados identificados na literatura como fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados. Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, envolvendo artigos publicados entre 2009 e 2018. As buscas foram realizadas com o cruzamento dos descritores “aged”, “elderly”, “risk factors”, “accidental falls”, “hospitalization” e “inpatients”, utilizando os operadores booleanos OR e AND. Foram encontrados 386 artigos que, após submissão aos critérios de inclusão e exclusão, originou uma amostra final com 04 artigos, sendo um (01) nacional. Metade dos artigos afirmam que o avançar da idade aumenta o risco para quedas em idosos hospitalizados. O grau de dependência em AVD’s, o comprometimento cognitivo, a polimedicação (uso acima de 7-8 medicamentos), uso de neurolépticos/ antipsicóticos e a ocorrência de delirium também foram citados como preditores para risco de quedas hospitalares em idosos. Em relação ao gênero, tanto homens como mulheres foram colocados em grupos de alto risco para quedas, sendo o sexo masculino com sensibilidade aumentada para esse risco. Os fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados foram: a idade avançada (acima de 70 anos), a dependência funcional, o comprometimento cognitivo, o uso de polimedicação (incluindo neurolépticos/antipsicóticos) e a presença de delirium. Diante da pequena amostra deste estudo, observa-se a necessidade de mais investigações sobre fatores associados a quedas em idosos hospitalizados.

**Palavras-chave:** Idoso. Acidentes por quedas. Fatores de risco. Hospitalização.

### INTRODUÇÃO

A hospitalização caracteriza-se por um processo que exige adaptações do idoso em relação à estrutura física, normas e rotinas, e relações com as outras pessoas. Apesar da presença de monitoramento rigoroso, o cenário hospitalar não representa um local seguro para os idosos. A queda durante a hospitalização é um fenômeno comum entre os pacientes, tornando-se mais frequente e perigosa entre as pessoas idosas (GRINGAUZ et al., 2017; REMOR et al., 2014).

<sup>1</sup>Mestranda em Gerontologia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [adrilunadias@gmail.com](mailto:adrilunadias@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [rafaelsantos945@gmail.com](mailto:rafaelsantos945@gmail.com);

<sup>3</sup>Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [oliveiradeluiza@gmail.com](mailto:oliveiradeluiza@gmail.com);

<sup>4</sup>Doutora em Psicologia. Docente do Mestrado Profissional em Gerontologia e do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [susanne.pc@gmail.com](mailto:susanne.pc@gmail.com);

<sup>5</sup>Professora orientadora: Pós-doutora, UFPB, [rafaellaqueiroga7@gmail.com](mailto:rafaellaqueiroga7@gmail.com).

As quedas representam pelo menos 40% de todos os acidentes em ambiente hospitalar. Sabe-se que pacientes geriátricos internados apresentam a maior incidência de queda entre pessoas institucionalizadas, variando de 6,3 a 7,2% em um período de duas semanas. Esses eventos estão relacionados a fatores intrínsecos ao paciente e a fatores extrínsecos, representados por algumas condições do ambiente hospitalar e intervenções realizadas pela equipe (ABREU et al., 2015; LIM et., 2014; MARSCHOLLEK et al., 2012).

Quedas em pacientes internados têm impacto negativo em sua saúde e chegam a aumentar em até três vezes os custos para o sistema de saúde. Idosos que caem no hospital apresentam maiores taxas de mortalidade, maior tempo de internação, diminuição da qualidade de vida, perda de independência, possibilidade de incapacidades duradouras, efeitos psicológicos negativos (como a síndrome pós-queda) e aumento nas taxas de alta para instituições de longa permanência. Destes pacientes que caem, aproximadamente 4,6% – 8,0%, incorrem em uma lesão moderada a grave, que piora ainda mais os resultados (DOHERTY et al., 2014; MARSCHOLLEK et al., 2012).

Dessa forma, existe a necessidade de se conhecer, por meio de estudos integradores, os fatores de risco para quedas em idosos hospitalizados, e assim, favorecer medidas de intervenções preventivas precoces, diminuindo os efeitos nocivos dessas ocorrências no âmbito hospitalar.

No entanto, poucos são os trabalhos que se propuseram a sintetizar esses fatores. Gomes et al. (2013) revisaram aspectos ligados ao risco de quedas em idosos institucionalizados (residentes em instituições de longa permanência para idosos – ILPI), enquanto que Severo et al. (2014) sintetizaram as causas das quedas ligadas à hospitalização de adultos. Portanto, o objetivo deste estudo é descrever os resultados identificados na literatura como fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados, contribuindo para o acesso ao conhecimento científico e tomada de decisões dos profissionais baseada em evidências científicas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, contribuindo para o acesso ao conhecimento científico e tomada de decisões dos profissionais baseada em evidências científicas.

Para tanto, seguiu-se as seguintes fases: elaboração da pergunta norteadora, busca em bases de dados, seleção dos estudos com base em critérios de inclusão e exclusão, extração dos dados, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Seguiu-se o percurso metodológico de acordo com a estratégia PICo. Essa estratégia representa um acrônimo para Paciente, Intervenção e Contexto. Considerou-se, neste trabalho, P (idosos), I (fatores de risco para quedas) e Co (hospitalização).

Deste modo, foi elaborada a seguinte questão norteadora: quais os fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados?

Em seguida constituiu-se da busca e seleção dos artigos, seguido da pré-seleção dos estudos, segundo os critérios de inclusão e exclusão.

As bases de dados pesquisadas foram: Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando os descritores indexados no MeSH e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). A estratégia de busca foi uniformizada para todas as bases, empregando o operador booleano OR para os descritores “aged” e “elderly”, e seus cruzamentos com os descritores “risk factors”, “accidental falls”, “hospitalization” e “inpatients”, aplicando o operador booleano AND.

Foi utilizado limitador de tempo de 10 (dez) anos (período 2009 a 2018), e não foi utilizada busca em literatura cinzenta.

Os critérios de inclusão foram: publicações nos idiomas português, inglês, francês ou espanhol; artigos científicos de dados primários; artigos disponibilizados na íntegra; que tiveram como população idosos hospitalizados; publicações dentro do período supracitado; pesquisas quantitativas do tipo transversal, coorte ou caso-controle; e que responderam à questão norteadora do presente estudo.

Os critérios de exclusão foram: artigos de revisão integrativa ou sistemática; estudos direcionados por gênero, enfermidade ou terapias específicas; e estudos repetidos em uma ou mais base de dados.

Os dados relevantes dos artigos incluídos neste estudo constituíram-se de: autor; ano de publicação do artigo; país de origem; jornal de divulgação; desenho do estudo; nível de evidência; instrumentos utilizados na coleta de dados; e fatores de risco para quedas em idosos hospitalizados.

A avaliação do nível de evidência dos artigos se baseou em Souza, Silva e Carvalho (2010), que considera uma hierarquia de evidências, levando-se em conta o delineamento da pesquisa. Portanto, utilizamos o Nível 4 como evidência mínima e incluir os artigos

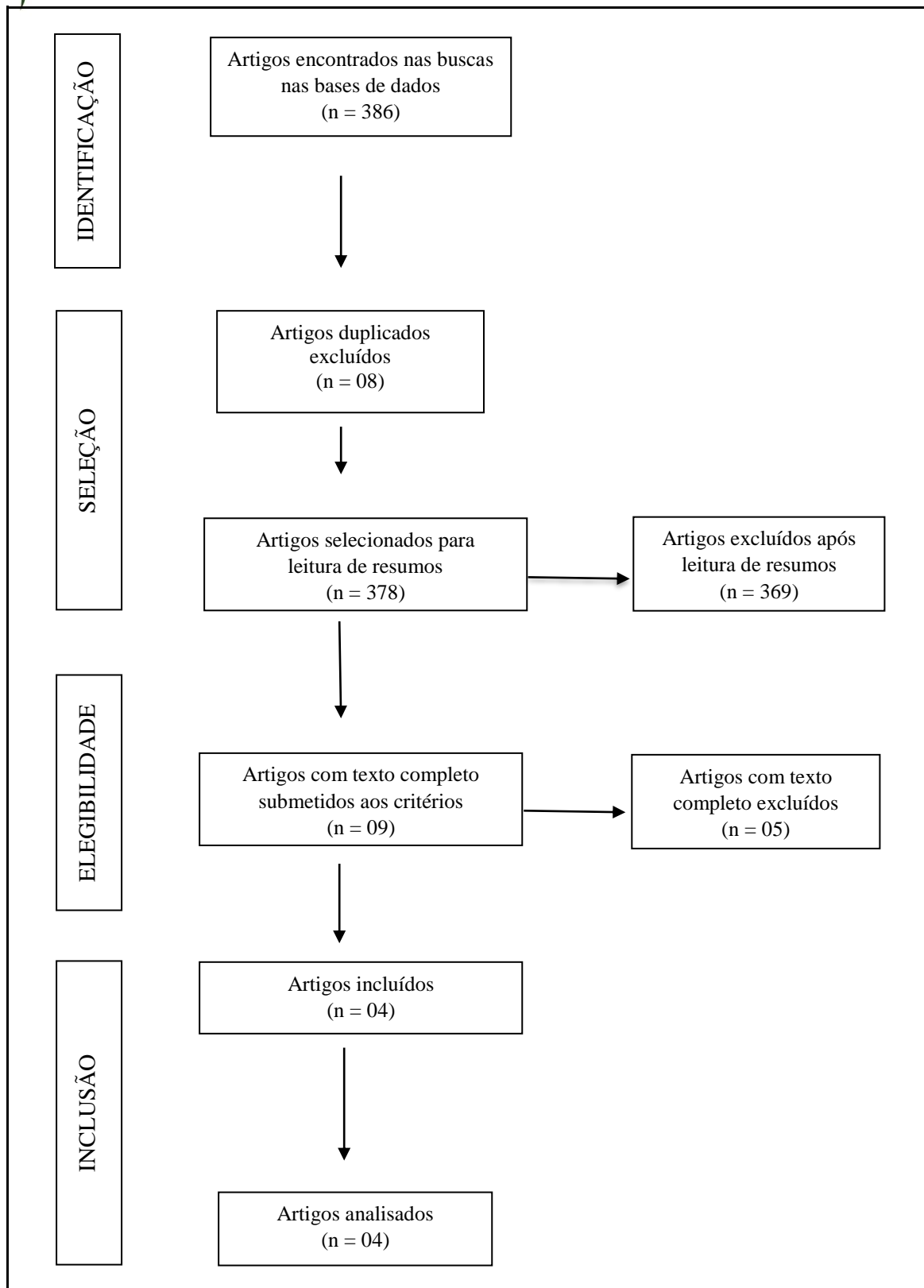
encontrados. Este nível inclui estudos descritivos (não-experimentais) ou com abordagem qualitativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Realizados os cruzamentos entre os descritores, foram encontrados 386 artigos, sendo 302 na base de dados Pubmed, 83 publicações na Medline, 01 artigo na Scielo e nenhum resultado na base Lilacs.

Do total de artigos encontrados, 08 publicações foram excluídas por serem duplicadas (indexadas em mais de uma base de dados), sendo selecionados 378 para leitura dos respectivos resumos. Após análise dos resumos, foram excluídas 369 publicações por não se adequarem aos critérios de inclusão ou encaixarem-se em critérios de exclusão. Ao término dessa fase, foram pré-selecionados 09 artigos, sendo lidos na íntegra a fim de identificar a adequação aos mesmos critérios. Após leitura completa, 05 trabalhos foram excluídos, chegando-se a uma amostra final de 04 artigos.

O resultado da busca e dos cruzamentos pode ser visualizado na figura 1.



**Figura 1.** Fluxo do processo de seleção dos artigos sobre fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados incluídos na revisão integrativa. João Pessoa, PB, 2009-2018.

Quanto à origem das publicações, foram selecionados 1 artigo nacional e 3 artigos internacionais englobando os seguintes países: Polônia, Alemanha e Estados Unidos. Em relação aos campos de conhecimentos, pudemos observar as seguintes áreas: Saúde Pública, Intervenções Clínicas no Envelhecimento e Tomada de Decisões.

A distribuição da amostra de acordo com o tipo de estudo consistiu de um estudo de caso-controle (DOHERTY et al., 2014) e três estudos tipo coorte (ABREU et al., 2015; MARSCHOLLEK et al., 2012; MAZUR et al. 2016).

Dois artigos afirmam que o avançar de idade aumenta o risco para quedas em idosos hospitalizados, divergindo no ponto etário – o estudo de Marschollek et al. (2012) referencia 70 anos, enquanto que Mazur et al. (2016) estabelece 76 anos. O grau de dependência em Atividades de Vida Diária – AVD's (avaliado pelo Índice de Barthel), o comprometimento cognitivo (mensurado pelo Mini-exame do Estado Mental – MEEM), a polimedicação (uso acima de 7-8 medicamentos), uso de neurolépticos/antipsicóticos e a ocorrência de delirium também foram citados como preditores para risco de quedas hospitalares em idosos (ABREU et al., 2015; MARSCHOLLEK et al., 2012; MAZUR et al., 2016).

Em relação ao fator gênero, tanto homens como mulheres foram colocados em grupos de alto risco para quedas, sendo que o sexo masculino apresentou uma sensibilidade aumentada para esse risco (MARSCHOLLEK et al., 2012).

Outros fatores foram elencados no artigo nacional, e que podemos destacar: baixa escolaridade, disfunções da marcha e do equilíbrio, incontinência urinária, disfunções da acuidade visual e uso de laxativos (ABREU et al., 2015).

Observados também outros aspectos presentes nos estudos da Polônia e da Alemanha: demência, anemia, desnutrição protéica-calórica, hipocalcemia, histórico de quedas, presença de comorbidades e institucionalização (MARSCHOLLEK et al., 2012; MAZUR et al. 2016).

A caracterização desses estudos pode ser visualizada no Quadro 1.

**Quadro 1** – Caracterização dos artigos incluídos na amostra e recuperados pelas bases a seguir:

Autor/ Ano/ País/ Jornal	Desenho do Estudo	Nível de Evidência	Instrumentos utilizados na coleta de dados	Fatores de risco para quedas em idosos hospitalizados
-----------------------------------	-------------------------	-----------------------	---	--

<p><b>Artigo 1</b></p> <p>Abreu et al., 2015</p> <p>Brasil</p> <p>Revista Saúde Pública</p>	<p>Coorte</p> <p>n = 221</p>	<p>Nível 4</p>	<p>Questionário com informações sócio-demográficas e condições de saúde (história de quedas, número de morbidades, medicamentos em uso, uso de prótese); testes para acuidades visual (cartão de Jaeger) e auditiva (teste do sussurro); distúrbios de marcha e equilíbrio (escalas de Tinetti); e capacidade mental (MEEM). Questionados diariamente sobre ocorrência de quedas.</p>	<p>Baixa escolaridade, uso de sete ou mais medicamentos (polimedicação), disfunção da acuidade visual, disfunções da marcha e do equilíbrio, incontinência urinária, uso de laxativos e antipsicóticos.</p>
<p><b>Artigo 2</b></p> <p>Mazur et al., 2016</p> <p>Polônia</p> <p>Clinical Interventions in Aging</p>	<p>Coorte</p> <p>n = 778</p>	<p>Nível 4</p>	<p>Histórico geral abrangente (incluindo quedas e distúrbios de equilíbrio), exame físico, avaliação funcional geriátrica, exame de sangue, eletrocardiograma, ultrassonografia abdominal, raio X de tórax; e os testes Timed Up and Go, escala de Tinetti (em número limitado de casos), Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), escala de Depressão Geriátrica, índice de Barthel, Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária, Confusion Assessment Method (CAM) e Escala Visual Analógica da Dor, IMC e demência diagnosticada através das recomendações do National Institute on Aging-Alzheimer Association.</p>	<p>Pacientes com demência; tratados com neurolépticos antes e durante a hospitalização; pacientes com menor estado cognitivo e funcional; idade <math>\geq</math> 76 anos; IMC <math>&lt;</math> 23,5; MEEM <math>&lt;</math> 20; Índice de Barthel <math>&lt;</math> 65 ; nível de hemoglobina <math>&lt;</math> 7,69 mmol/L; nível sérico de proteína <math>&lt;</math> 70g/L; nível de albumina <math>&lt;</math> 32 g/L; nível de cálcio <math>&lt;</math> 2,27 mmol/L; ocorrência de delirium e histórico de quedas.</p>
<p><b>Artigo 3</b></p> <p>Marschollek et al., 2012</p> <p>Alemanha</p> <p>Medical Informatics and Decision Making</p>	<p>Coorte</p> <p>n = 5.176</p>	<p>Nível 4</p>	<p>Conjunto de dados: idade; sexo; condição social; Índice de Barthel; Teste Timed'Up and Go; Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA) por Tinetti; Mini-Exame do Estado Mental (MEEM); número de diagnósticos e diferentes medicações na admissão; quedas.</p>	<p>Idade (idade <math>&gt;</math> 70 anos); baixo escore de AVD (Escala de Barthel <math>\leq</math> 45 pontos); comprometimento cognitivo (baixo escore do MEEM); institucionalização; polifarmácia (medicações <math>&gt;</math> 8); e comorbidades</p>

<b>Artigo 4</b>				
Doherty et al., 2014	Caso-controle		Avaliação de marcadores de desatenção, deficiência sensorial e relação elevada nitrogênio/creatinina (medida de desidratação). Desatenção avaliada pelos testes: Meses do ano anterior (MOYB), Dias da semana anterior (DOWB) e Relógio na caixa (CIB). A alteração de consciência também foi avaliada através da Escala Modificada de Sedação e Agitação de Richmond (mRASS).	
Estados Unidos	Casos n = 67	Nível 3		Delirium, desatenção e consciência alterada.
Clinical Interventions in Aging	Controle n = 201			

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial, que vem ocorrendo de forma rápida, tanto em países desenvolvidos bem como em desenvolvimento (GOMES et al., 2014). A preocupação sobre o processo de envelhecimento da população em todo o mundo reflete na múltipla procedência dos estudos selecionados para esta revisão, envolvendo publicações de países distintos, e que buscam compreender o cenário mundial de quedas em idosos hospitalizados.

Os artigos selecionados abordam que o avançar de idade aumenta o risco para quedas em idosos hospitalizados. Estas afirmações corroboram com os achados de Aranda-Gallardo et al. (2014), Hou et al. (2016) e Tanaka et al. (2012), que relacionaram o aumento da idade com o risco elevado para quedas, identificado prioritariamente a partir dos 70 anos. Oliveira (2014) relatou, em estudo brasileiro, uma média de idade de 75,4 anos entre os idosos que caíram. Sabemos que o envelhecimento traz modificações nos tecidos musculares, conjuntivo e ósseo, além do sistema nervoso, e essas alterações tornam-se mais significativas e agravadas com o avançar da idade.

O Mini-exame do Estado Mental (MEEM), utilizado nos estudos para avaliar o comprometimento cognitivo e incluído como fator de risco de quedas em idosos hospitalizados, foi também instrumento de avaliação em estudo de Oliveira (2014). Porém este autor não relata significância da alteração cognitiva para risco de quedas, atribuindo possivelmente este resultado ao local do estudo, onde sua amostra apresentava uma renda social mais elevada e um maior grau de escolaridade. Aranda-Gallardo et al. (2014) também não relacionaram o comprometimento cognitivo ao risco aumentado de quedas, referindo que 60,5% dos pacientes que sofriram quedas eram “conscientes e orientados”. Esses dados divergentes podem refletir a discrepância de protocolos de prevenção de quedas em idosos hospitalizados. Algumas



instituições hospitalares, diante de um idoso com alteração cognitiva, tendem a adotar medidas de controle (como restrição ao leito e contenção de membros), o que já diminuem o risco de quedas, pois restringem a deambulação e os deslocamentos desses idosos.

O estado cognitivo do idoso está diretamente relacionado com sua capacidade para exercer as atividades vida de diária (AVDs) e é considerado um fator de risco para queda (OLIVEIRA, 2014). Tanaka et al. (2010) relatam que há maior probabilidade de ocorrer quedas em idosos parcialmente dependentes de cuidados, do que aqueles que conseguem administrar a vida diária de forma independente ou aqueles completamente dependentes.

A polimedicação (uso acima de 7-8 medicamentos) também foi elencada por Gomes et al. (2014) como fator que interfere diretamente no risco de quedas hospitalares. Sabe-se que interações medicamentosas ocorrem, bem como efeitos colaterais indesejáveis, e estes tendem a aumentar tanto quanto maior a quantidade de substâncias farmacológicas em uso. Ademais, a internação de um idoso cursa, comumente, com o uso de múltiplos medicamentos, principalmente pela maior incidência e gravidade de comorbidades. Estes fatores vêm aumentar a chance do risco de queda em um idoso hospitalizado.

Ainda nesta discussão, evidencia-se que algumas drogas isoladas representam por si só componentes de risco para quedas, como é o caso dos antipsicóticos/neurolépticos, citados nesta revisão e que foram evidenciadas também em estudos de Severo et al. (2014) e Hou et al. (2016). Estes medicamentos possuem ação depressora no sistema nervoso central, constituindo-se fator de risco para desfechos gerontológicos desfavoráveis.

Com relação à ocorrência de delirium, Severo et al. (2014) relatam que os fatores intrínsecos são os maiores preditores de quedas hospitalares e aborda o delirium como um desses fatores. O delirium provoca uma alteração no estado mental do idoso e pode aumentar o risco de queda em até seis vezes. Além disso, o delirium e as quedas compartilham outros fatores de risco semelhantes, incluindo idade avançada, comprometimento cognitivo e polifarmácia, todos apontados na presente revisão como fatores envolvidos no risco para quedas em idosos (DOHERTY, 2014).

Em relação ao fator gênero, Aranda-Gallardo et al. (2014) convergem para o achado desta revisão, referindo uma proporção discretamente maior de quedas em homens do que mulheres, sendo os homens 1,33 vezes mais propensos a sofrer uma queda. Embora ainda não exista um consenso, acredita-se que as idosas apresentem um melhor estado funcional que os idosos (GOMES et al., 2014).

A presente revisão se limitou aos achados dos fatores de risco intrínsecos relacionados às quedas em idosos hospitalizados, sendo os de natureza extrínseca de baixa expressividade. Severo et al. (2014) enfatizam que fatores extrínsecos, relacionados ao processo de trabalho e relação *staff*-paciente, estão associados ao risco do paciente sofrer quedas e constituem uma lacuna no conhecimento científico atual.

Observa-se que a quase totalidade dos fatores intrínsecos são inerentes ao processo de envelhecimento e de alta incidência em idosos, sendo difícil o controle e modificação desses aspectos. O levantamento de fatores extrínsecos se tornaria relevante, uma vez que representam condições potencialmente modificáveis, envolvendo a atenção à saúde pela equipe hospitalar, e que repercutem diretamente na segurança e qualidade de vida do idoso hospitalizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa identificou que o sexo masculino, a idade avançada (acima de 70 anos), a dependência funcional, o comprometimento cognitivo, o uso de polimedicação (incluindo neurolépticos/antipsicóticos) e a presença de delirium foram relatados como fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados.

O presente trabalho buscou contribuir para o acesso ao conhecimento científico e tomada de decisões dos profissionais baseada em evidências científicas. Contudo, diante da pequena amostra deste estudo, observa-se a necessidade de mais investigações sobre este tema, tornando-se imprescindível para adoção de medidas de prevenção deste agravo à saúde, que envolve diversos profissionais da assistência à saúde, gestores e familiares.

## REFERÊNCIAS

ABREU, H. C. de A. et al. **Incidência e fatores preditores de quedas de idosos hospitalizados**. Revista Saúde Pública. v. 49, n. 37, 2015.

ARANDA-GALLARDO, M. et al. **Circumstances and causes of falls by patients at a Spanish acute care hospital**. Journal of Evaluation Clinical Practice, n. 20, p. 631-637, 2014.

DOHERTY, K., et al. **Delirium markers in older fallers: a case-control study**. Clinical Interventions in Aging, n. 9, p. 2013–2018, 2014.

GOMES, E. C. C., et al. **Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa**. Ciência & Saúde Coletiva, v.19, n.8, p. 3543-3551, 2014.

GRINGAUZ, I., et al. **Risk of falling among hospitalized patients with high modified Morse scores could be further Stratified.** BMC Health Serv Res., n.17, v. 721, 2017.

HOU, Wen-Hsuan, et al. **Evaluation of an inpatient fall risk screening tool to identify the most critical fall risk factors in inpatients.** Journal of Clinical Nursing, n. 26, p. 698-706, 2016.

LIM, S. C.; MAMUN, K.; LIM J, K. **Comparison between elderly inpatient fallers with and without dementia.** Singapore Medical Journal, n. 55; v. 2, p. 67–71, 2014.

MARSCHOLLEK, M., et al. **Mining geriatric assessment data for in-patient fall prediction models and high-risk subgroups.** BMC Medical Informatics and Decision Making, n. 12, v. 19, 2012.

MAZUR, K.; WILCZYŃSKI, K.; SZEWIECZEK, J. **Geriatric falls in the context of a hospital fall prevention program: delirium, low body mass index, and other risk factors.** Clinical Interventions in Aging, n. 11, p. 1253–1261, 2016.

OLIVEIRA, D. U de. **Avaliação de quedas em idosos hospitalizados.** Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Enfermagem. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Belo Horizonte, 2014.

REMOR, C. P.; CRUZ, C. B.; URBANETTO, J. de S. **Análise dos fatores de risco para queda de adultos nas primeiras 48 horas de hospitalização.** Revista Gaúcha de Enfermagem, n. 35, v. 4, p. 28-34, 2014.

SEVERO, I. M., et al. **Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa.** Revista da Escola de Enfermagem USP, n. 48, v. 3, p. 540-54, 2014.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO; R. de. **Revisão Integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, n. 8, p.102-6, 2010.

TANAKA, B. et al. **Incidence and risk factors of hospital falls on long-term care wards in Japan.** Journal of Evaluation Clinical Practice, n. 18, p. 572-577, 2012.