

## ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE QUEDAS NO PACIENTE ADULTO E IDOSO HOSPITALIZADO

STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF FALLS IN HOSPITALIZED ADULT AND ELDERLY PATIENTS

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES ADULTOS Y ANCIANOS HOSPITALIZADOS

**Elane Natielly da Conceição Silva**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0009-0001-4330-4413

**Lucas Rodrigues de Moura**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0001-5341-8425

**Glauber Cavalcante Oliveira**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0009-0000-5141-0227

**Chrystiany Plácido de Brito Vieira**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0002-3429-3329

**Jaqueline Carvalho e Silva Sales**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0009-0009-8607-7650

**Isabela Soares Uchôa**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0002-5375-1479

**Paulo Victor de Sousa Ribeiro**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0002-4207-5583

**Aélya Drisana Dias Gomes de Araújo**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0002-6899-5978

**Francisco Reginaldo da Silva Júnior**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0002-6399-452X

**Francisca Tereza de Galiza**

Universidade Federal do Piauí | Teresina, Piauí, Brasil

ORCID: 0000-0001-5217-7180



978-65-84528-60-4



10.53524/lit.edt.978-65-84528-60-4/08

Submissão 26/11/25

Publicação 08/12/25

Como citar SILVA, E. N. C. *et al.* Estratégias de prevenção de quedas no paciente adulto e idoso hospitalizado. //r. FONTES, F. L. L.; SILVA, J. S. (Org). **Ciência, Tecnologia, Inovação e Saberes Aplicados à Saúde**. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2025, p. 74-86.

## RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar por meio da análise da literatura científica, estratégias de prevenção de quedas no paciente adulto e idoso hospitalizado. **MÉTODO:** Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. Para seleção da pergunta norteadora, usou-se a estratégia PICo, definindo como: P (População): "Pacientes Internados", I (Fenômeno de Interesse): "Prevenção de Acidentes", e Co (Contexto): "Acidentes por Quedas". Dessa forma, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: "Quais as estratégias de prevenção de acidentes por quedas em pacientes adultos e idosos internados?", após o cruzamento dos descritores obteve-se um total de 629 artigos, que após a seleção 26 integraram a amostra final. Utilizou-se do fluxograma PRISMA para descrição das etapas de seleção. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Após a seleção elencaram-se os estudos em quatro categorias: educação em saúde do paciente, capacitação da equipe de profissionais da saúde, adaptações físicas no âmbito hospitalar e uso de dispositivos e tecnologias em saúde, apreendendo-se os diversos métodos de prevenção de quedas ao paciente adulto e idoso hospitalizado, que vão desde educação sobre os riscos, implementação de dispositivos e barreiras para garantir maior segurança do paciente. **CONCLUSÃO:** A revisão identificou que a prevenção de quedas em adultos e idosos hospitalizados envolve ações educativas, capacitação de equipe, adaptações ambientais e uso de tecnologias. Conclui-se que tais estratégias fortalecem a segurança do paciente e reduzem a incidência de quedas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente; Acidentes por quedas; Pacientes internados; Prevenção de acidentes; Assistência hospitalar.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To evaluate, through the analysis of the scientific literature, strategies of fall prevention in hospitalized adult and elderly patients. **METHOD:** This was an integrative review of the literature. To select the guiding question, the PICo strategy was used, in whose acronym it was defined as: P (Population): "Inpatients", I (Phenomenon of Interest): "Accident Prevention", and Co (Context): "Accidents due to Falls". Thus, the following research question was defined: "What are the strategies for preventing accidents due to falls in hospitalized adult and elderly patients?", after cross-referencing the descriptors, a total of 629 articles were obtained, and after applying the inclusion criteria, 26 were selected for the final sample. The PRISMA flowchart was used to describe the selection stages. **RESULTS AND DISCUSSION:** After the selection, the studies were classified into four categories, apprehending the various methods of preventing falls for hospitalized adult and elderly patients, ranging from education about risks and good practices to the implementation of devices and barriers to ensure greater patient safety. **CONCLUSION:** The review identified that the prevention of falls in hospitalized adults and elderly involves educational actions, staff training, environmental adaptations, and the use of technologies. It concludes that such strategies strengthen patient safety and reduce the incidence of falls.

**KEYWORDS:** Patient safety; Accidents due to falls; Hospitalized patients; Accident prevention; Hospital care.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Evaluar las estrategias de prevención de caídas en pacientes adultos y ancianos hospitalizados mediante el análisis de la literatura científica. **MÉTODO:** Se trató de una revisión bibliográfica integradora. Para la selección de la pregunta orientadora se utilizó la estrategia PICo, en la que el acrónimo se definió como: P (Población): "Pacientes Hospitalizados", I (Fenómeno de Interés): "Prevención de Accidentes", y Co (Contexto): "Accidentes por Caídas". Así, se definió la siguiente pregunta de investigación: "¿Cuáles son las estrategias de prevención de accidentes por caídas en pacientes adultos y ancianos hospitalizados?" Tras cruzar los descriptores, se obtuvieron un total de 629 artículos y, tras aplicar los criterios de inclusión, se seleccionaron 26 para la muestra final. Se utilizó el diagrama de flujo PRISMA para describir las etapas de selección. **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Tras la selección, los estudios se dividieron en cuatro categorías, se analizaron los distintos métodos utilizados para prevenir las caídas en pacientes adultos y ancianos hospitalizados, desde la educación sobre los riesgos y las buenas prácticas hasta la implantación de dispositivos y barreras para garantizar una mayor seguridad del paciente. **CONCLUSIÓN:** La revisión identificó que la prevención de caídas en adultos y personas mayores hospitalizadas implica acciones educativas, capacitación del personal, adaptaciones ambientales y uso de tecnologías. Se concluye que tales estrategias fortalecen la seguridad del paciente y reducen la incidencia de caídas.

**PALABRAS-CLAVE:** Seguridad del paciente; Accidentes por caídas; Pacientes hospitalizados; Prevención de accidentes; Atención hospitalaria.

## 1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde define queda como sendo a mudança de posição do corpo para um nível inferior à posição inicial, ocorrendo de modo não intencional. As mudanças bruscas de posições podem levar o paciente a cair no chão ou precisar de ajuda mesmo em casos em que não chegue ao chão. Este evento pode ser ocasionado por diversos fatores e pode resultar ou não em dano (Brasil, 2013).

As quedas são um grave problema de saúde pública e representam a segunda principal causa de morte por lesões não intencionais no mundo, sendo os idosos os que mais sofrem quedas fatais (WHO, 2021). No Brasil, segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no ano de 2019, a queda foi causa de morte de 12.952 indivíduos diagnosticados segundo a CID-10, sendo que destes, 10.521 apresentavam 60 anos ou mais (Brasil, 2019).

A ocorrência de quedas tem como fatores de risco fraqueza dos membros inferiores, distúrbios de marcha e equilíbrio, quedas anteriores, comprometimento funcional, déficits visuais, comprometimento cognitivo, depressão e polifarmácia. Diante desse evento as consequências residem em riscos de lesões, diminuição da qualidade de vida, medo de cair, dependência funcional, aumento dos custos médicos e até mesmo causar a mortalidade (Kim *et al.*, 2017; Rubenstein; Powers; Maclean, 2001).

No ambiente hospitalar, os fatores extrínsecos ao paciente que propiciam quedas incluem: falhas na iluminação; piso irregular ou presença de objetos no chão; altura inadequada da cadeira; limitação da disponibilidade da equipe de profissionais. Dentre os fatores de risco intrínsecos ao paciente que podem ocasionar acidentes por queda incluem idade avançada, histórico recente de queda, redução da mobilidade, incontinência urinária, uso de medicamentos e hipotensão postural. (Miake-Lye *et al.*, 2013). Ainda, as principais comorbidades encontradas em pacientes que mais tiveram episódios de quedas no ambiente hospitalar se destacam os tumores, doença coronariana, doença cerebrovascular e Diabetes Mellitus (Lyu *et al.*, 2022).

Nesse contexto, as quedas foram verificadas com maior frequência no turno da noite, em pacientes do sexo masculino e idade superior a 60 anos. Ainda, foram mais frequentes quedas do leito, da própria altura e da cadeira. Em relação ao ambiente hospitalar, identificou-se o dormitório como o local com mais eventos, contudo, também foram registradas quedas em áreas de convivência, corredor e banheiro (Paiva *et al.*, 2010; Smet *et al.*, 2022).

As quedas são caracterizadas por aumentar o tempo de internação e os custos com a assistência aos pacientes idosos (Costa *et al.*, 2011). Além disso, são responsáveis por impactos sociais, pois podem predispor contextos de ansiedade, angústia, perda de autoestima e perda da independência (Nunes, 2015).

Portanto, o estabelecimento de medidas preventivas de quedas no ambiente hospitalar é imprescindível, e sua inserção deve ocorrer baseado em evidências científicas (Bianchini, 2015). É importante conhecer o perfil de indivíduos que possuem mais chances de quedas para a elaboração posterior de procedimentos preventivos (Marin *et al.*, 2000).

Observou-se uma redução significativa na incidência de quedas após a implementação de estratégias preventivas, como avaliação do risco de quedas pela *Morse Fall Scale* (Escala de Queda de Morse) e a sinalização de risco para os pacientes através do uso de pulseira, capacitação da equipe de enfermagem, camas elétricas, barras de segurança nos banheiros, campainhas nos quartos, corrimão nos corredores, e confecção de folders e cartazes como ação educativa a respeito da prevenção de quedas (Luzia *et al.*, 2018). Dessa forma, a diminuição da incidência de quedas se dá por meio da prevenção, a qual minimiza danos e eventuais complicações (Fonseca; Matumoto, 2020).

Percebe-se, desse modo, a necessidade de conhecer as principais estratégias de prevenção de quedas em adultos e idosos no âmbito hospitalar, a fim de avaliar as ferramentas atualmente disponíveis e levantar informações úteis aos profissionais de saúde, gestores e demais atores envolvidos na assistência. Esses dados podem orientar a tomada de decisão e fornecer subsídios para a melhoria da segurança do paciente.

Embora existam revisões sobre programas de queda, faltam sínteses que agrupam intervenções tecnológicas e educacionais em adultos e idosos hospitalizados com foco em aplicabilidade para contextos de baixa/média renda (Morris *et al.*, 2022; Montero-Odasso *et al.*, 2022; Heng *et al.*, 2020).

Assim, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura acerca de estratégias de prevenção de quedas em pacientes adultos e idosos hospitalizados.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, um método sistematizado de levantamento bibliográfico que é composto por seis etapas: 1- Definição da pergunta norteadora; 2- Busca na literatura científica; 3- Seleção dos estudos primários; 4- Avaliação crítica dos estudos incluídos; 5- Interpretação e análise dos resultados; 6- Síntese do conhecimento científico (Whittemore; Knafl, 2005).

Para seleção da pergunta norteadora, fez-se uso da estratégia PICO, em cujo acrônimo foi definido como: P (População): "Pacientes Internados", I (Fenômeno de Interesse): "Prevenção de Acidentes", e Co (Contexto): "Acidentes por Quedas". Dessa forma, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as estratégias de prevenção de acidentes por quedas em pacientes adultos e idosos internados?

O processo de busca pelos dados primários para constituição dos resultados ocorreu durante o período de setembro de 2022 até janeiro de 2023, mediante consulta às bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE via PubMed), *Scopus* e *Web of Science*, os quais foram acessados por meio do Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), e bases Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* (IBECS), através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e ainda pesquisa via *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Os descritores controlados e não controlados utilizados na busca pelas bases foram todos selecionados entre os indexados à *Medical Subjects Headings* (MeSH) para as bases MEDLINE, *Scopus* e *Web of Science* e aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para as bases LILACS, BDENF e IBECS, e para a SciELO, conforme disposto no Quadro 1:

**Quadro 1.** Descritores controlados e não controlados para recuperação dos artigos nas bases de dados, Teresina, PI, Brasil, 2023.

Descritores controlados			Descritores não controlados
MeSH	P	Inpatients	Inpatient
	I	Accidents Prevention	Prevention, Accident; Accident Preventions; Preventions, Accident
	Co	Accidental Falls	Falls; Falling; Falls, Accidental; Accidental Fall; Fall, Accidental; Slip and Fall; Fall and Slip
DeCS	P	Pacientes Internados	-
	I	Prevenção de Acidentes	Prevenção de Acidentes
	Co	Acidentes por Quedas	-

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023.

Os descritores foram conectados pelos operadores booleanos "AND" e "OR", conforme exemplificado pela estratégia de busca utilizada na base de dados MEDLINE, acessada via Pubmed: (((((((((Inpatient) AND ("Prevention, Accident")) OR ("Accident Preventions")) OR ("Preventions, Accident")) AND (Falls)) OR ("Falling")) OR ("Falls, Accidental")) OR ("Accidental Fall")) OR ("Fall, Accidental")) OR ("Slip and Fall")) OR ("Fall and Slip").

Os critérios de inclusão aplicados foram: artigos originais, publicados nos últimos 10 anos e em qualquer idioma, para maior abrangência de achados, que trouxessem em seus resultados métodos de prevenção de quedas no paciente adulto e idoso hospitalizado.

Após realizada a inclusão dos artigos pela leitura de títulos e resumos, os critérios adotados para exclusão dos estudos foram: monografias, dissertações e teses, editoriais, cartas ao autor, estudos cuja população não estivesse hospitalizada. O processo de seleção e triagem dos estudos foi realizado por dois revisores independentes, e para a solução de conflitos foi adicionado um terceiro revisor.

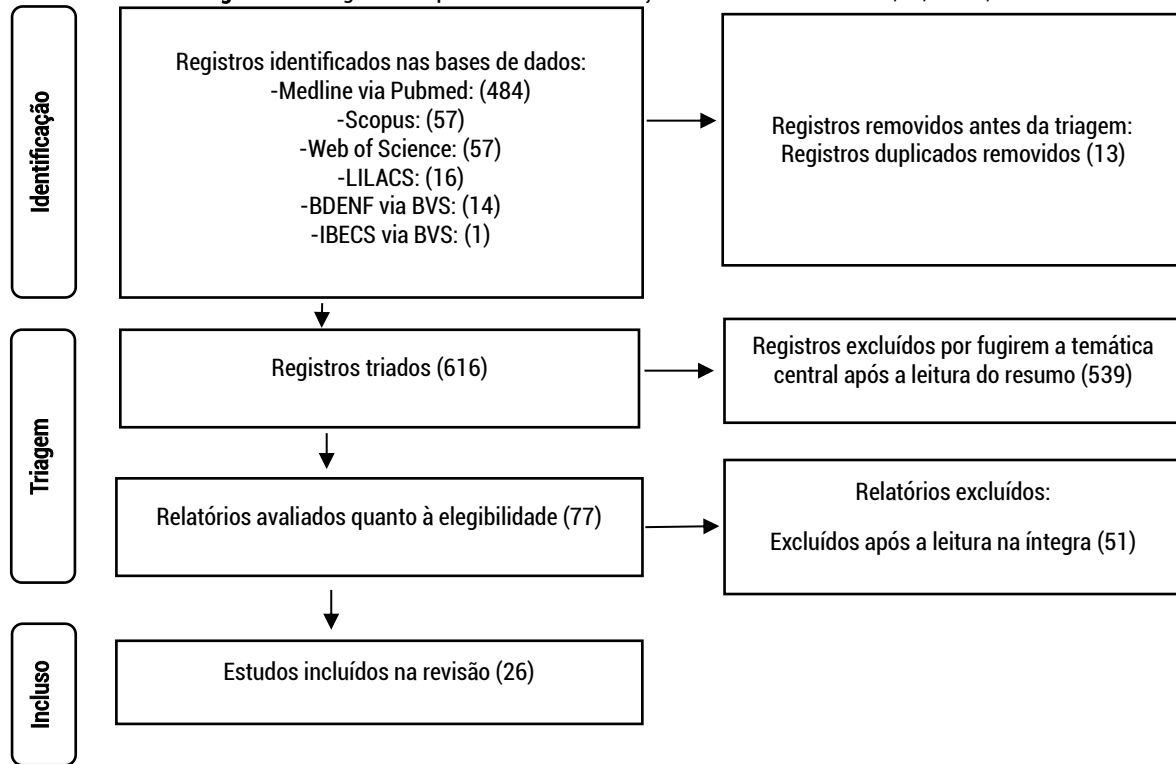
Os dados de estudos elegíveis foram relidos, extraídos e apresentados em um quadro de resultados elaborado pelos autores, sendo composto por: Ano/País/Autor, Amostra, Método e Estratégia de prevenção de queda.

### 3 RESULTADOS

A busca eletrônica inicial identificou 629 artigos, dos quais 616 foram selecionados para a leitura do título e resumo. Após a leitura dos títulos e resumos foram selecionados 77 artigos para leitura na íntegra, sendo 26 eleitos para compor esta revisão. Dos quais foram obtidos das seguintes bases de dados: MEDLINE (69,2%; n=18), *Scopus* (15,4%; n=4), LILACS (7,7%; n=2) e *Web of Science* (7,7%; n=2) conforme disposto na Figura 1.

Os países que se destacaram em maior número de publicação foram os Estados Unidos (50%; n=13), Brasil (11,5%; n=3) e China (11,5%; n=3). Sendo que o maior número de publicação aconteceu no ano de 2020 (34,6%; n=9) e no ano de 2019 (23%; n=6). No que se refere ao método utilizado dos 26 artigos incluídos, destacam-se pesquisas de estudo quase experimental (34,6%; n=9), coorte (11,5%; n=3) e estudos descritivos (11,5%; n=3) (Quadro 2).

**Figura 1.** Fluxograma do processo de identificação de referência. Teresina, PI, Brasil, 2023.



Fonte: Page *et al.*, 2020.

**Quadro 2.** Descrição dos estudos selecionados, segundo ano, país, autores, periódico, amostra, método, estratégia de intervenção e principais resultados. Teresina (PI) 2023.

Nº	Ano/País/Autores	Amostra	Método	Estratégia de prevenção de queda
1	2016/ EUA/ COURNAN, M.; FUSCO-GESSICK, B.; WRIGHT, L.	Pacientes internados na unidade de lesão cerebral	Projeto de coorte sequencial	Monitoramento por vídeo
2	2018/ Brasil/ NIWA, L. M. S. <i>et al</i>	Idosos hospitalizados em uma Instituição privada de alta complexidade	Estudo experimental	Dispositivo de prevenção de queda para idosos durante o uso do vaso sanitário.
3	2018/ Portugal/ RIBEIRO, A <i>et al</i>	Prestador de Cuidado e Usuários	Metodológico	Sistema automático de prevenção de quedas
4	2018/ EUA/ MELIN, C. M.	Equipe Multidisciplinar	Estudo quase-experimental	Educação da equipe sobre prevenção de quedas, triagem e alarmes na cama e cadeira
5	2018/ Brasil/ MAIA, F. O. M <i>et al</i>	Pacientes internados na unidade de Terapia Intensiva em um hospital público de ensino	Estudo quase-experimental	Implementação de protocolo de prevenção de quedas a partir de auditorias pré e pós intervenções
6	2018/ EUA/ MA, C.; PARK, S. H.; SHANG, J.	Equipe de saúde interdisciplinar	Estudo transversal	Colaboração interdisciplinar entre enfermeiros e médicos e a colaboração interdisciplinar entre enfermeiros
7	2019/ EUA/ JONES, J. K. <i>et al</i>	Equipe multiprofissional	Estudo longitudinal e transversal	Reuniões pós-quedas (Debriefs/ Huddle)

8	2019/ EUA/ JOHNSTON, M.; MAGNAN, M. A.	Pacientes internados na Unidade de transplante de medula óssea	Estudo longitudinal	Lista de verificação de prevenção de quedas
9	2019/ EUA/ STOECKLE, A. <i>et al</i>	Pacientes internados no departamento de emergência de trauma nível 1	Estudo quase-experimental	Reeducação da equipe de enfermagem sobre a ferramenta de avaliação de risco de queda da instituição e prevenções universais contra a queda, apostila de educação do paciente e sinais de identificação do paciente com alto risco de queda.
10	2019/ Brasil/ XIMENES, M. A. M. <i>et al</i>	Pacientes hospitalizados em clínica médica de hospital público	Estudo metodológico	Cartilha educativa
11	2019/ EUA/ WANG, L. <i>et al</i>	Pacientes identificados como de alto risco para quedas internados	Estudo de coorte retrospectivo	Predição integrativa de aprendizado de máquina
12	2019/ EUA/ SPANO-SZEKELY, L. <i>et al</i>	Equipe de saúde	Estudo quase-experimental	Avaliação da mobilidade, rondas propositais de hora em hora e monitoramento de vídeo
13	2020/ EUA/ SCHEIDENHELM, S. <i>et al</i>	Paciente adultos internados em um hospital comunitário	Estudo quase-experimental	Pacote de prevenção de quedas
14	2020/ EUA/ POP, H. <i>et al</i>	Equipe interdisciplinar	Estudo quase-experimental	Pacote de prevenção de quedas
15	2020/ EUA/ BARGMANN, A. L.; BRUNDRETT, S. M.;	Equipe interdisciplinar	Estudo quase-experimental	Programa multicomponente de prevenção de quedas que enfatiza a educação do pessoal e do paciente
16	2020/ EUA/ DYKES, P. C. <i>et al</i>	Pacientes adultos internados nas unidades médicas	Estudo controlado não randomizado	Kit de ferramentas de prevenção de quedas
17	2020/ Espanha/ MONTEJANO-LOZOYA, R. <i>et al</i>	Pacientes de hospital de terceiro nível	Estudo quase-experimental não randomizado	Intervenção educativa dirigida a enfermeiros hospitalares (avaliação sistemática do risco de quedas)
18	2020/ Canadá/ JUDGE, A. <i>et al</i>	Radio terapeutas	Estudo descritivo	Cinta de segurança
19	2020/ Austrália/ FRANCIS-COAD, J. <i>et al</i>	Pacientes internados que sofreram alguma queda com lesão	Estudo prospectivo documental	Fisioterapia, alarme de cama, contenção física, mudança de quarto, babá
20	2020/ Colômbia/ MIRANDA, C. C.; VALDEBENITO, A. B.	Pacientes internados em uma unidade de cuidados a idosos	Estudo descritivo	Guia de prevenção de quedas baseado em 6 etapas.
21	2020/ EUA/ RADECKI, B. <i>et al</i>	Pacientes com risco de queda internados no centro de trauma urbano e acadêmico de nível 1	Estudo quase-experimental	Participação do paciente no desenvolvimento do plano de segurança
22	2021/ Reino Unido/ SHEPPARD, D. <i>et al</i>	Pacientes de enfermarias de um hospital terciário	Estudo de cluster parcialmente randomizado	Implementação das diretrizes: Recomendação de prática clínica (RPC) e Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE)

23	2021/ China/ LIN, W. Y.; CHEN, C. H.; LEE, M. Y.	Indivíduo com alto risco de queda	Estudo descritivo	Módulo de sistema Internet of Things (IoT) com detecção de movimento inercial/inclinação baseado em acelerômetro
24	2021/China/LIU, X.; ZHU, X.; SONG, Y.	Pacientes internados em hospital.	Estudo observacional retrospectivo	Educação em saúde, supervisão de processos e aumento da participação do paciente no gerenciamento de segurança.
25	2022/ Reino Unido/ WRIGHT, K.; SINGH, S.	Pacientes internados nas enfermarias de internação de demência	Estudo de coorte	Sistema de monitoramento e gerenciamento de pacientes baseado em visão digital
26	2022/ China/ KWOK, Y. T.; LAM, M. S.	Pacientes internados em um hospital público	Análise Retrospectiva	Fatores humanos e ergonomia

Fonte: Autores, 2023.

**Quadro 3.** Estudos integrantes da revisão por categorias temáticas. Teresina (PI) 2023.

<b>Categoria temática</b>	<b>Estudos</b>
Educação em saúde do paciente	10, 15, 16, 21, 24
Capacitação da equipe de profissionais da saúde	4, 5, 6, 7, 9, 17, 20, 22, 26
Adaptações físicas no âmbito hospitalar	2, 13, 14, 18, 19, 22
Uso de dispositivos e tecnologia	1, 3, 8, 11, 12, 20, 23, 25

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2023.

## 4 DISCUSSÃO

A análise dos artigos possibilitou a organização das estratégias de prevenção de quedas nas seguintes categorias temáticas: Educação em saúde do paciente; Capacitação da equipe de profissionais da saúde; Adaptações físicas no âmbito hospitalar; e Uso de dispositivos e tecnologias em saúde conforme disposto no Quadro 3.

### Educação em saúde do paciente

A educação do paciente foi identificada na literatura como uma estratégia significativa na prevenção de quedas no ambiente hospitalar. Sendo desenvolvida através de cartilhas educativas (10, 15), pôsteres ao lado do leito (16) e envolvimento do paciente (21, 24).

Com objetivo de melhorar a segurança, o envolvimento do paciente no cuidado de saúde tem sido cada vez mais validado nos últimos anos (Gonçalves; Kawagoe, 2017). A educação do paciente é fundamental para que o sujeito obtenha informações e compreenda noções básicas de saúde, visando o autocuidado e a tomada de decisões. Dessa forma, ressalta-se que a educação do paciente tem o objetivo de estimular a capacidade funcional, como a leitura e o entendimento das informações sobre a saúde, além de promover a capacidade crítica do conteúdo e o empoderamento (Coulter; Ellis, 2007).

Os estudos apresentaram, como estratégia de prevenção de quedas no ambiente hospitalar, cartilhas educativas, avaliadas pelos pacientes e enfermeiros, e consideradas válidas para uso na educação em saúde (Ximenes *et al.*, 2019). De modo semelhante, a implementação de folhetos educativos durante a educação diária dos pacientes resultou em uma redução de 55% nas taxas de queda (Bargmann; Brundrett, 2020).

Além disso, identificou-se uma redução na incidência de quedas em pacientes hospitalizados após a implantação de pôsteres ao lado do leito, codificados com cores vinculadas à Escala de Queda de Morse, que exibiam o plano de prevenção de quedas. Tais informações eram repassadas aos pacientes no momento da admissão e revisadas durante cada plantão (Dykes *et al.*, 2020)

O envolvimento do paciente também foi utilizado como uma estratégia de prevenção de quedas, por meio da comunicação com os profissionais de saúde acerca de medidas que lhe proporcionavam maior segurança (Radecki *et al.*, 2020). Estes achados corroboram com estudo realizado por Liu, Zhu e Song (2021), no qual houve uma redução significativa nas taxas de quedas após a participação do paciente no gerenciamento da sua segurança.

### Capacitação da equipe de profissionais da saúde

A educação da equipe de saúde é um fator determinante na prevenção de quedas em pacientes hospitalizados, podendo ocorrer através de auditorias (5), colaboração interdisciplinar (6,26), reuniões pós-quedas (7, 22) e treinamento (4,9, 17,20, 22).

A equipe de enfermagem tem importante atuação na prevenção de quedas no ambiente hospitalar, devido à maior proximidade com o paciente. Esta proximidade possibilita a identificação precoce dos fatores de riscos de quedas e favorece

o planejamento de intervenções, em conjunto com a equipe multidisciplinar, visando a redução desse incidente que interfere na continuidade do cuidado e na segurança do paciente (Pasa *et al.*, 2017).

Destaca-se, ainda, a importância do treinamento da equipe, a fim de garantir o sucesso dos programas educativos para prevenção de quedas, a partir do planejamento das ações e da escolha adequada dos métodos educacionais (Ximenes *et al.*, 2021).

O estudo realizado por Maia *et al.* (2018) apresentou a diminuição da incidência de quedas em um hospital público de São Paulo após a implantação de protocolo de prevenção de quedas a partir de auditorias. Ainda, a comunicação eficaz entre os profissionais da saúde foi identificada como uma ferramenta importante no combate às falhas, devendo, portanto, ser incentivada para que se alcance a qualidade da assistência e a segurança do paciente (Campelo *et al.*, 2021)

Nesse contexto, ressalta-se como a colaboração interdisciplinar entre enfermeiros e médicos foi essencial para a redução de quedas no ambiente hospitalar (Ma; Park; Shang, 2018). Contudo, relatos de residentes dos programas de cardiologia e terapia intensiva sobre a prevenção de quedas, apontaram a ausência de trabalho em equipe e de comunicação interprofissional no setor de internação (Paiva; Godeiro Júnior; Menezes, 2019). Devido os eventos de quedas, em sua maioria, terem origem multifatorial, sua ocorrência é complexa. Portanto, cabe à atuação da equipe multiprofissional da saúde a avaliação e intervenção na prevenção de quedas (Sampaio, 2020).

Além disso, verificou-se que a realização de reuniões entre os profissionais da saúde, após o evento da queda, é fundamental para avaliar o manejo de estratégias de prevenção de quedas no ambiente hospitalar, como mudanças em protocolos, revisões de dados e realização de treinamentos, visando a diminuição dessa intercorrência (Jones *et al.*, 2019; Sheppard *et al.*, 2021)

Confirmou-se a diminuição da incidência de quedas após treinamento da equipe de um hospital comunitário no sudeste dos Estados Unidos. De modo semelhante, após a educação da equipe de enfermagem sobre o tema, houve redução na incidência desses acidentes; contudo a permanência desse evento se manteve elevada, evidenciando a necessidade de adesão da equipe hospitalar para a efetiva promoção da segurança do paciente (Melin, 2018; Stoeckle *et al.*, 2019).

## **Adaptações físicas no âmbito hospitalar**

As adaptações físicas no ambiente hospitalar foram identificadas como estratégias de prevenção de quedas eficazes. Das quais, cita-se barra de apoio no banheiro (2), uso de campainha (13,19), sinalização das portas (14), uso de cinta de segurança/contenção física (18,19), retirada de obstáculos que possam levar a quedas e superfícies secas e antiderrapantes (22).

Os fatores extrínsecos correspondem às quedas ocasionadas por riscos ambientais, riscos durante a realização de atividades ou ao se movimentar no leito, em casos de pacientes com maior imobilidade (Nogueira *et al.*, 2012). A fim de prevenir quedas no ambiente hospitalar, é importante que haja preocupação em adaptar espaços físicos, bem como assegurar que haja fiscalização nesses espaços, de forma a manter as instituições de acordo com o padrão exigido (Andrade *et al.*, 2021).

A implantação de uma barra articulada de aço em inox nos banheiros foi uma estratégia utilizada para garantir a segurança do paciente e a privacidade do mesmo (Niwa *et al.*, 2018). O uso de campainhas nos hospitais também foi utilizado como um método de prevenção de quedas, por meio do qual o paciente ao precisar sair do leito aciona a campainha, e a equipe de enfermeiros prestam o auxílio necessário (Scheidenhelm *et al.*, 2020; Francis-Coad *et al.*, 2020). Em contraste, um hospital de Curitiba identificou que havia campainha em todos os leitos e banheiros, no entanto não ficavam próximas aos pacientes, o que dificultava o alcance para solicitação de atendimento (Vaccari *et al.*, 2014).

Encontrou-se que a sinalização de portas com informativos sobre como evitar quedas, em conjunto com o uso de meias antiderrapantes pelos pacientes, pulseiras personalizadas quanto ao risco, concomitante com a assistência individualizada da equipe diminuiu as taxas de quedas em um centro médico urbano (Pop *et al.*, 2020).

Estudos realizados evidenciaram o uso de contenção física nos leitos como estratégia de prevenção de quedas. Judge *et al.* (2020) apresenta a opinião de radioterapeutas sobre o uso de cintas de segurança em pacientes durante tratamento de radioterapia. A maioria foi neutra quanto a recomendação do uso, afirmando que a decisão de escolha cabe à equipe de saúde. Ainda, os pacientes com demência/comprometimento cognitivo se apresenta como o grupo mais beneficiado.

Nesse contexto, pacientes com alteração de estado mental nas 24 horas anteriores aos eventos de queda tiveram maior probabilidade de receber mecanismos de prevenção, como alarme de cama ou contenção física. Os pacientes que receberam contenção física tiveram quedas tardias comparadas aos sem contenção. Contudo, houve aumento no tempo de internação desse grupo (Francis-Coad, 2020).

As adaptações das enfermarias para superfícies secas e antiderrapantes também foram descritas como uma estratégia de prevenção de quedas, além da retirada de obstáculos que poderiam ocasionar acidentes, tendo uma redução gradual de aproximadamente 3% nas quedas após a intervenção (Sheppard *et al.*, 2021).

## Uso de dispositivos e tecnologias em saúde

As estratégias de prevenção de quedas por meio de dispositivos e tecnologias foram variadas. Tais como: uso de câmeras nos leitos, de forma a monitorar os pacientes em risco de quedas (1,12,25), tapetes de pressão (3), detecção de movimentos por meio de acelerômetros (3, 23), máquina de prever pacientes internados que correm risco de sofrer lesões graves de quedas (11), listas de verificação (8) e uso de escalas (20).

Dado ao crescente avanço tecnológico, estratégias tecnológicas direcionadas ao monitoramento e à prevenção de quedas têm sido empregadas em ambientes hospitalares (Alves; Colichi; Lima, 2023; Cournan; Fusco-Gessick; Wright, 2016). A implementação de um sistema de câmera de monitoramento ao paciente permite a identificação de comportamentos de risco de quedas por técnico, responsável por contatar o paciente pelo sistema ou solicitar atuação da equipe hospitalar. Essa estratégia resultou em uma diminuição significativa na incidência de quedas (Spano-Szekely *et al.*, 2019; Wright; Singh, 2022).

Comprovou-se ainda a eficácia da utilização de tapetes de pressão e acelerômetros nos quartos como uma estratégia de prevenção. Este dispositivo detecta o movimento dos pacientes ao tentarem se deslocar da cama ou poltrona (Ribeiro *et al.*, 2018). Similarmente, foi utilizado o módulo de sistema *Internet of Things* (IoT) com detecção de movimento baseado em acelerômetro, que identifica alterações posturais, como sentar ou tentar levantar-se da cama, enviando, se necessário, alertas para auxiliar o paciente (Lin; Chen; Lee, 2021). Um sistema de monitoramento tem como vantagens a redução de custos operacionais e otimização dos recursos humanos nas instituições de saúde (Carvalho, 2021).

Observou-se a eficácia de um classificador de aprendizado de máquina ao identificar pacientes internados com risco de queda grave. Esse dispositivo avalia mais de duas mil características demográficas, diagnósticos, dados de procedimentos e medições de densidade óssea de pacientes, possibilitando identificar quais pacientes correm risco de sofrer lesões graves se caírem, viabilizando intervenções para prevenir a ocorrência de quedas nestes pacientes (Wang *et al.*, 2019)

Ademais, o uso de lista de verificação e escalas também foram consideradas ferramentas efetivas para prevenir quedas no ambiente hospitalar. Empregou-se o uso de listas de verificação a fim de identificar a ocorrência de inadequações no protocolo de prevenção de quedas adotado em uma unidade hospitalar de transplante de medula óssea. Tais informações são úteis para o reconhecimento de problemas que podem ser solucionados pela gestão, e com isso garantir a segurança do paciente (Johnston; Magnan, 2019). Por fim, a utilização de escalas foram empregadas para avaliar o risco de quedas e possibilitar intervenções de prevenção em pacientes com risco aumentado (Miranda; Valdebenito *et al.*, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

A revisão integrativa permitiu sintetizar as evidências disponíveis sobre estratégias de prevenção de quedas em adultos e idosos no ambiente hospitalar. As intervenções identificadas envolvem a educação do paciente, a capacitação das equipes de saúde, adaptações estruturais nas enfermarias e o uso de dispositivos e tecnologias assistivas. Esses achados fornecem subsídios para o desenvolvimento de tecnologias educativas voltadas à gestão do risco de quedas hospitalares. Tais evidências possibilitam ainda o planejamento de ações por gestores e profissionais de saúde, fortalecendo a segurança do paciente e contribuindo para a redução da incidência de quedas nos serviços hospitalares.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. A. *et al.* Quedas em idosos e as principais condutas da enfermagem na prevenção e tratamento das consequências. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 79843-79857, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n8-276
- ALVES, R. C.; COLICHI, R.M.B.; LIMA, S.A.M. Estratégias tecnológicas voltadas para prevenção de quedas em ambiente hospitalar: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 36, p. eAPE01462, 2023. DOI: 10.37689/acta-ape/2023AR01462
- BARGMANN, A. L.; BRUNDRETT, S. M. Implementation of a multicomponent fall prevention program: Contracting with patients for fall safety. **Military Medicine**, v. 185, n. Supplement\_2, p. 28-34, 2020. DOI: 10.1093/milmed/usz411
- BIANCHINI, S. M. **Avaliação do evento queda de paciente no âmbito hospitalar**: um estudo de caso. 2015. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-17092015-155944/publico/suzana\\_maria\\_bianchini\\_tese\\_final.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-17092015-155944/publico/suzana_maria_bianchini_tese_final.pdf). Acesso em: 24 maio 2022
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Segurança do Paciente. **Anexo 01**: Protocolo de Prevenção de Quedas. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/protocolo-de-prevencao-de-quedas>. Acesso em: 1 dez. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas. Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Óbitos por Ocorrência por Faixa Etária segundo Região**. 2019. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 24 mai. 2022.
- CAMPELO, C. L. *et al.* Cultura de segurança do paciente entre profissionais de enfermagem no ambiente da terapia intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, 2021. DOI: 10.1590/S1980-220X2020016403754
- CARVALHO, C.V.D. **Sistema de monitoramento e detecção de quedas de idosos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia da Computação) – Universidade Positivo, Curitiba, 2021.
- COSTA, S. G. R. F. *et al.* Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, p. 676-681, 2011. DOI: 10.1590/S1983-14472011000400006
- COULTER A.; ELLINS J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. **BMJ**, v. 335, n. 7609, 2007. DOI: 10.1136/bmj.39246.581169.80
- COURNAN, M.; FUSCO-GESSICK, B.; WRIGHT, L. Improving patient safety through video monitoring. **Rehabilitation Nursing**, v. 43, n. 2, p. 111-115, 2016. DOI: 10.1097/RNJ.0000000000000089
- DYKES, P. C. *et al.* Evaluation of a patient-centered fall-prevention tool kit to reduce falls and injuries: a nonrandomized controlled trial. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 11, p. e2025889-e2025889, 2020. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.25889
- FONSECA, R. F. M. R.; MATUMOTO, S. Falls prevention in elderly: what official brazilian publications say?. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 3, 26 out. 2020.
- FRANCIS-COAD, J. *et al.* Association between characteristics of injurious falls and fall preventive interventions in acute medical and surgical units. **The Journals of Gerontology**: Series A, v. 75, n. 10, p. e152-e158, 2020. DOI: 10.1093/gerona/glaa032
- GONÇALVES, P.; KAWAGOE, J. Y. Pacientes pela segurança dos pacientes. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência Segura: Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática**. p. 157-70, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica.pdf/view>. Acesso em 1 dez 2025.

- HENG, H. *et al.* Hospital falls prevention with patient education. **BMC Geriatrics**, v. 20, 2020. DOI: 10.1186/s12877-020-01515-w.
- JOHNSTON, M.; MAGNAN, M. A. Using a fall prevention checklist to reduce hospital falls: results of a quality improvement project. **AJN The American Journal of Nursing**, v. 119, n. 3, p. 43-49, 2019. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000554037.76120.6a
- JONES, K. J. *et al.* The impact of post-fall huddles on repeat fall rates and perceptions of safety culture: a quasi-experimental evaluation of a patient safety demonstration project. **BMC Health Services Research**, v. 19, p. 1-14, 2019. DOI: 10.1186/s12913-019-4453-y
- JUDGE, A. *et al.* Evaluating Canadian Radiation Therapists and UK Therapeutic Radiographers' Experiences and Opinions of a Safety Strap to Secure Patients during Radiotherapy. **Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences**, v. 51, n. 3, p. 436-442, 2020. DOI: 10.1016/j.jmir.2020.05.006
- KIM, K. *et al.* Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. **The Korean Journal of Internal Medicine**, v. 32, n. 1, p. 199-210, 2017. DOI: 10.3904/kjim.2016.218
- KWOK, Y. T.; LAM, M. S. Using human factors and ergonomics principles to prevent inpatient falls. **BMJ Open Quality**, v. 11, n. 1, p. e001696, 2022. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-001696
- LIN, W. Y.; CHEN, C. H.; LEE, M. Y. Design and implementation of a wearable accelerometer-based motion/tilt sensing internet of things module and its application to bed fall prevention. **Biosensors**, v. 11, n. 11, p. 428, 2021. DOI: 10.3390/bios11110428
- LIU, X.; ZHU, X.; SONG, Y. Retrospective analysis and nursing management of inpatient falls: case series. **Medicine**, v. 100, n. 47, 2021. DOI: 10.1097/MD.00000000000027977
- LUZIA, M. F. *et al.* Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018. DOI: 10.1590/S1980-220X2017024203308
- LYU, H. *et al.* Incidence and clinical characteristics of fall-related injuries among older inpatients at a tertiary grade a hospital in Shandong province from 2018 to 2020. **BMC Geriatrics**, v. 22, n. 1, p. 1-10, 2022. DOI: 10.1186/s12877-022-03321-y
- MA, C.; PARK, S. H.; SHANG, J. Inter-and intra-disciplinary collaboration and patient safety outcomes in US acute care hospital units: A cross-sectional study. **International Journal of Nursing Studies**, v. 85, p. 1-6, 2018. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2018.05.001
- MAIA, F. O. M. *et al.* Falls prevention strategies for adult inpatients in a university hospital of São Paulo, Brazil: a best practice implementation project. **JBI Evidence Synthesis**, v. 16, n. 8, p. 1720-1736, 2018. DOI: 10.11124/JBISRIR-2017-003556
- MARIN, H. F.; BOURIE, P.; SAFRAN, C. Desenvolvimento de um sistema de alerta para prevenção de quedas em pacientes hospitalizados. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 27-32, julho de 2000. DOI: 10.1590/S0104-11692000000300005
- MELIN, C. M. Reducing falls in the inpatient hospital setting. **International Journal of Evidence-Based Healthcare**, v. 16, n. 1, p. 25-31, 2018. DOI: 10.1097/XEB.0000000000000115
- MIAKE-LYE, I. M. *et al.* Programas de prevenção de quedas hospitalares como estratégia de segurança do paciente: uma revisão sistemática. **Annals of Internal Medicine**, v. 158, n. 5\_Parte\_2, p. 390-396, 2013. DOI: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00005.
- MIRANDA, C. C.; VALDEBENITO, A. B. Experiencia de implementación de una guía para la prevención de caídas como trabajo interdisciplinar en una unidad de cuidados del adulto mayor. **MedUNAB**, v. 23, n. 1, p. 95-106, 2020. DOI:10.29375/01237047.3610

- MONTEJANO-LOZOYA, R. *et al.* Impact of nurses' intervention in the prevention of falls in hospitalized patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 6048, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17176048
- MONTERO-ODASSO, M. *et al.* World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. **Age and Ageing**, v. 51, 2022. DOI: 10.1093/ageing/afac205.
- MORRIS, M. E. *et al.* Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis. **Age and Ageing**, v. 51, n. 5, 2022. DOI: 10.1093/ageing/afac077.
- NIWA, L. M. S. *et al.* Safe Embrace: technological innovation for elderly safety in the use of toilets. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2833-2836, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0751
- NOGUEIRA, A. *et al.* Risco de queda nos idosos: educação em saúde para melhoria da qualidade de vida. **Revista Práxis**, v. 4, n. 8, 2012. DOI: 10.25119/praxis-4-8-582. Acesso em 24 mai. 2022.
- NUNES, S. S. C. **Quedas em internamento hospitalar: causas, consequências e custos** – estudo de caso numa unidade hospitalar de Lisboa, EPE. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://recil.ulusofona.pt/server/api/core/bitstreams/b0c8d52a-1d26-4096-9013-3bdc5a619266/content>. Acesso em: 1 dez. 2025.
- PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.
- PAIVA, C. M. S. *et al.* Caracterização das quedas de pacientes segundo notificação em boletins. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.144, n.1, mar. 2010. DOI: 10.1590/S0080-62342010000100019
- PAIVA, M. F. M. D.; GODEIRO JÚNIOR, C. D. O.; MENEZES, K. V. R. Percepção dos residentes sobre prevenção de quedas no programa de residência multiprofissional em saúde. **Rev. Espaço para a Saúde**, v. 20, n. 1, p. 29-39, 2019. DOI: 10.22421/15177130-2019v20n1p29
- PASA, T. S. *et al.* Evaluación del riesgo e incidencia de caídas en pacientes adultos hospitalizados. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017 DOI: 10.1590/1518-8345.1551.2862
- POP, H. *et al.* Tailoring a comprehensive bundled intervention for ED fall prevention. **Journal of Emergency Nursing**, v. 46, n. 2, p. 225-232. e3, 2020. DOI: 10.1016/j.jen.2019.11.010
- RADECKI, B. *et al.* Innovating fall safety: engaging patients as experts. **Journal of Nursing Care Quality**, v. 35, n. 3, p. 220-226, 2020. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000447
- RIBEIRO, A. *et al.* A low-cost automatic fall prevention system for inpatients. In: 2018 **Global Medical Engineering Physics Exchanges/Pan American Health Care Exchanges** (GMEPE/PAHCE). IEEE, 2018. p. 1-4. DOI: 10.1109/GMEPE-PAHCE.2018.8400741
- RUBENSTEIN, L. Z; POWERS, C. M; MACLEAN, C. H. Quality indicators for the management and prevention of falls and mobility problems in vulnerable elders. **Annals of Internal Medicine**, v. 135, n. 8\_Part\_2, p. 686-693, 2001. DOI: 10.7326/0003-4819-135-8\_part\_2-2001110161-00007
- SAMPAIO, D. G. **Intervenções de enfermagem para prevenção de quedas em idosos na atenção primária**: revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) Universidade de Brasília, Brasília, 2020. DOI: 10.31011/reaid-2021-v.95-n.34-art.1104
- SCHEIDENHELM, S. *et al.* Retrospective analysis of factors associated with a revised fall prevention bundle in hospitalized patients. **JONA: The Journal of Nursing Administration**, v. 50, n. 11, p. 571-577, 2020. DOI: 10.1097/NNA.0000000000000939

- SHEPPARD, D. *et al.* An opportunistic evaluation of a routine service improvement project to reduce falls in hospital. **BMC Health Services Research**, v. 21, p. 1-11, 2021. DOI: 10.1186/s12913-021-06073-4
- SMET, L. *et al.* Prevalence and characteristics of registered falls in a Belgian University Psychiatric Hospital. **Frontiers in Public Health**, p. 4127, 2022. DOI: 10.3389/fpubh.2022.1020975
- SPANO-SZEKELY, L. *et al.* Individualized fall prevention program in an acute care setting: an evidence-based practice improvement. **Journal of Nursing Care Quality**, v. 34, n. 2, p. 127-132, 2019. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000344
- STOECKLE, A. *et al.* Catching quality before it falls: preventing falls and injuries in the adult emergency department. **Journal of Emergency Nursing**, v. 45, n. 3, p. 257-264, 2019. DOI: 10.1016/j.jen.2018.08.001
- VACCARI, E. *et al.* Safety of the hospital environment in terms of preventing falls on the part of the elderly: a descriptive study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 13, n. 3, p. 271-281, 2014. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4753>. Acesso em: 22 maio 2022.
- WANG, L. *et al.* Preventing inpatient falls with injuries using integrative machine learning prediction: A cohort study. **NPJ Digital Medicine**, v. 2, n. 1, p. 127, 2019. DOI:10.1038/s41746-019-0200-3
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Falls**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>. Acesso em 24 mai. 2022.
- WRIGHT, K; SINGH, S. Reducing falls in dementia inpatients using vision-based technology. **Journal of Patient Safety**, v. 18, n. 3, p. 177, 2022. DOI: 10.1097/PTS.0000000000000882
- XIMENES, M. A. M. *et al.* Construção e validação de conteúdo de cartilha educativa para prevenção de quedas no hospital. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 433-441, 2019. DOI: 10.1590/1982-0194201900059
- XIMENES, M. A. M. *et al.* Efetividade de intervenções educativas para prevenção de quedas: revisão sistemática. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021. DOI: 10.37689/acta-ape/2022A001372