

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DO EQUILÍBRIO E MEDO DE CAIR EM IDOSOS: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Scientific production about balance and fear of falling into the elderly: bibliometric study

Producción científica sobre el equilibrio y el miedo a caer en la vejez: estudio bibliométrico

Karine Kamila de Lima Carvalho Garcia<sup>1</sup>, Marcella Costa Souto Duarte<sup>2</sup>, Márcia Virgínia Di Lorenzo Florêncio<sup>3</sup>, Fabíola Fialho Furtado Gouvêa<sup>4</sup>

### Como citar este artigo:

Garcia KKLC, Duarte MCS, Florêncio MVL, Gouvêa FFF. Produção científica acerca do equilíbrio e medo de cair em idosos: estudo bibliométrico. 2021 jan/dez; 13:1656-1663. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.10171>.

### RESUMO

**Objetivo:** verificar os indicadores bibliométricos referentes a produção científica disponível em periódicos *online* acerca do tema equilíbrio e medo de cair em idosos. **Método:** estudo bibliométrico, cuja amostra foi de 51 artigos, publicados no período entre 2008 e 2018, nos idiomas inglês e/ou português, disponibilizados na íntegra em bases de dados nacionais e internacionais. **Resultados:** verificou-se maior pico de produções no ano de 2016 (21,6%). Predominaram publicações disponibilizadas no idioma inglês (96,1%). Revistas classificadas como Qualis A1 (52,9%) foram a maioria. Quanto ao enfoque dos estudos, predominou os temas acidentes por queda; medidas de prevenção e tratamento; medidas de testes e avaliação; e morbidades. **Conclusão:** os indicadores bibliométricos acerca do tema equilíbrio e medo de cair em idosos apontam uma produção científica em desenvolvimento. Esta temática tem sido foco recente de pesquisadores na área de saúde que atuam no cuidado e reabilitação do idoso.

**DESCRIPTORIOS:** Equilíbrio postural; Acidentes por quedas; Medo; Idoso; Bibliometria.

### ABSTRACT

**Objective:** verify the bibliometrics indicators regarding to the scientific production available in online journals related to balance and fear of falling in aged. **Method:** a bibliometric study, whose sample was composed by 51 articles, published between 2008 and 2018, written in English and/or Portuguese, available in national and international databases. **Results:** the peak of productions was verified in the year

- 1 Profissional de Educação Física, Mestre em Saúde Coletiva pela UFPE, Especialista em Gerontologia pela Escola Técnica de Saúde da UFPB, Coordenadora do setor de Educação Física da Unidade de Reabilitação do Hospital Universitário Lauro Wanderley – HULW/ UFPB, João Pessoa – Paraíba - Brasil. ORCID: 0000-0003-3010-4751.
- 2 Enfermeira, Doutora em Enfermagem pela UFPB, Docente da Escola Técnica de Saúde da UFPB, Pesquisadora e membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Bioética e Cuidados Paliativos – UFPB, João Pessoa – Paraíba – Brasil. ORCID:0000-0001-5255-349X.
- 3 Enfermeira, Doutora em Gerontologia Biomédica pela PUCRS, Docente da Escola Técnica de Saúde da UFPB, João Pessoa – Paraíba - Brasil. ORCID: 0000-0001-9139-898X.
- 4 Fabíola Fialho Furtado Gouvêa. Farmacêutica, Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela UFPB, Docente da Escola Técnica de Saúde da UFPB, João Pessoa – Paraíba – Brasil. ORCID: 0000-0003-4352-0818.

of 2016 (21.6%). It predominated publications written in English (96.1%). Journals categorized as QUALIS A1 (52.9%) were the majority. Regarding to the subject of the studies, it prevailed those related to accidents by fall; prevention and treatment; morbidities; and studies emphasizing the measures used in tests and evaluations. **Conclusion:** bibliometric indicators regarding the subject balance and fear of falling expresses a scientific production under development. This topic has been a recent focus of health researchers working in the care and rehabilitation of the elderly.

**DESCRIPTORS:** Postural balance; Accidental falls; Fear; Aged; Bibliometrics.

## RESUMEN

**Objetivo:** verificar los indicadores bibliométricos relacionados con la producción científica disponibles en revistas online sobre el tema del equilibrio y el miedo a caer en los ancianos. **Método:** estudio bibliométrico, cuya muestra fue de 51 artículos, publicados entre 2008 y 2018, en inglés y/o portugués, disponibles en su totalidad en bases de datos nacionales e internacionales. **Resultados:** el pico de producción más alto se observó en 2016 (21,6%). Las publicaciones disponibles en el idioma inglés (96,1%) fueron las predominantes. Las revistas clasificadas como Qualis A1 (52,9%) fueron la mayoría. En cuanto al enfoque de los estudios, se centraron en los accidentes de caída, las medidas de prevención y tratamiento, las medidas de prueba y evaluación y las morbilidades. **Conclusión:** los indicadores bibliométricos sobre el tema del equilibrio y el miedo a la caída en las personas mayores indican una producción científica en desarrollo. Este tema ha sido un foco reciente de los investigadores del área de la salud que trabajan en el cuidado y la rehabilitación de los ancianos.

**DESCRIPTORES:** Equilibrio postural; Accidentes por caídas; Miedo; Anciano; Bibliometría.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma importante conquista da humanidade, tornando-se um fenômeno mundial sem precedentes, resultante das transições demográficas e epidemiológicas.<sup>1</sup> Entretanto, esse novo cenário e transformação da estrutura etária da população vem acompanhado de novas demandas e desafios, especialmente no campo da saúde pública.<sup>2</sup>

Com o avançar da idade surgem diversas alterações orgânicas e funcionais nos indivíduos, que associadas ao atual modo de viver, trabalhar e se alimentar, despontam no aumento das enfermidades crônicas, as quais podem ser múltiplas e perdurar por anos, além disso, são complexas e de alto custo, demandando cuidados de saúde constantes.<sup>3</sup>

Dentre os fatores de risco à saúde dos idosos, destaca-se a ocorrência de quedas, cujo impacto traz resultados potencialmente graves na vida desses indivíduos.<sup>4</sup> O processo de envelhecimento pode provocar alterações dos sistemas sensoriais, que podem ocasionar um déficit do controle postural. Desse modo, alguns aspectos como a diminuição do equilíbrio, redução da marcha e a fragilidade no idoso podem facilitar às quedas.<sup>5</sup>

As quedas representam um importante problema de saúde pública, dada a sua elevada prevalência e repercussões para a saúde da população idosa no Brasil e no mundo.<sup>6</sup> Considera-se como um episódio de queda a mudança de posição inesperada e não intencional, que de acordo com a *American Geriatrics Society* (AGS) e a *British Geriatrics Society* (BGS)<sup>7</sup> é definida

como um contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido fator intrínseco determinante ou acidente inevitável e sem perda de consciência.

É possível que o declínio da função física, após um evento de queda, possa afetar o senso dos idosos sobre suas próprias habilidades e eficácia, trazendo-lhes o medo de cair. Destaca-se que o temor de novas quedas é tão prevalente quanto as mesmas, ocorrendo entre 30% a 73% dos idosos.<sup>8</sup> O medo de cair relaciona-se à baixa confiança e caracteriza-se pela ansiedade ao caminhar ou preocupação excessiva em cair.<sup>9,10</sup> Além disso, pode ser considerado uma das mais incapacitantes sequelas de quedas, ocasionando a diminuição da mobilidade e aumento do desuso, que pode levar a restrição da atividade cotidiana do idoso, diminuindo assim, sua autonomia e independência.<sup>11</sup>

Ressalta-se que a problemática “medo de cair” é uma grande inquietação não só para os idosos, mas também para os seus familiares e profissionais de saúde. E, portanto, tem sido reconhecido como um importante problema de saúde pública.<sup>12</sup>

Considerando essa inquietação, surgiu o interesse de explorar o assunto e dar visibilidade às tendências da produção científica acerca do equilíbrio e medo de cair em idosos a partir do método da bibliometria, na literatura nacional e internacional.

Diante do exposto, o presente estudo tem como eixo norteador a seguinte questão: Qual a produção científica acerca do equilíbrio e medo de cair em idosos, em periódicos *online* nacionais e internacionais no período de 2008 a 2018? Para tanto, definiu-se como objetivo verificar os indicadores bibliométricos referentes a produção científica disponível em periódicos *online* acerca da relação equilíbrio e medo de cair em idosos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo bibliométrico, cujo método é uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico. A bibliometria surgiu devido a necessidade do estudo e da avaliação das atividades de produção e comunicação científica<sup>13</sup> e vem sendo adotada em diversas áreas de conhecimento na busca por uma avaliação objetiva da produção científica, sendo esta a diferença essencial em relação aos estudos tradicionais bibliográficos.<sup>14</sup>

O método de análise bibliométrica permite identificar tendências, crescimento, usuários e autores, verificar a cobertura das revistas, medir a disseminação da informação e também formular políticas para determinada área do conhecimento científico.<sup>15</sup>

Para fins de melhor desdobramento deste estudo, foram consideradas as etapas operacionais propostas por VANZ e STUMPF<sup>16</sup>. Desse modo, inicialmente foi realizado o levantamento bibliográfico acerca de publicações sobre equilíbrio e medo de cair em idosos. Para tanto, procedeu-se a busca virtual por meio da plataforma operacional Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e *National Library*

of Medicine (MEDLINE), e na biblioteca digital *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Esta etapa ocorreu no período entre agosto a setembro de 2019.

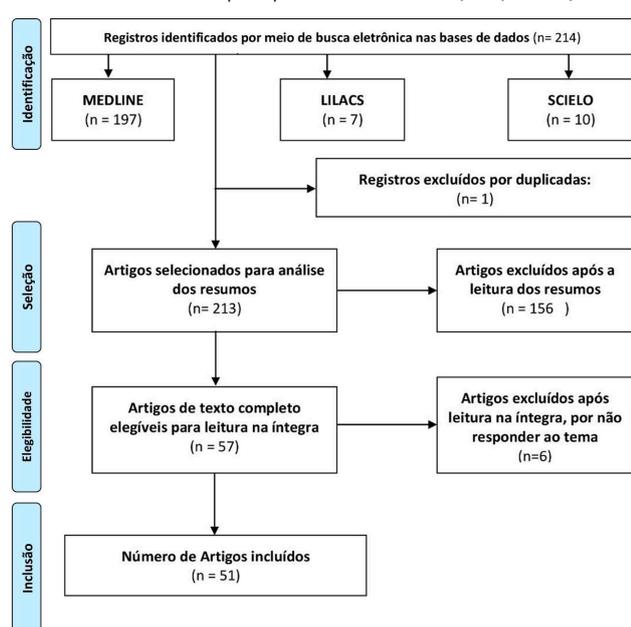
Para buscar os artigos nas bases de dados utilizaram-se os descritores definidos à partir dos termos de busca constantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo selecionados os seguintes termos de busca: “Equilíbrio Postural”, “Idoso”, “Postural Balance” e “Aged”. Associou-se a esses termos o operador booleano “and” e as palavras “Medo de Cair” e “Fear of Falling”, na estratégia de localização das publicações.

Os seguintes critérios de inclusão foram adotados para a seleção da amostra: publicações disponíveis na modalidade de artigos, em texto completo, que abordassem a temática, no recorte temporal entre 2008 e 2018, nos idiomas português e inglês.

Para a realização da coleta de dados, foi elaborado um formulário composto pelos seguintes indicadores bibliométricos: nome do periódico, *Qualis* e fator de impacto, base de dados ou biblioteca virtual, título, ano e idioma do artigo, formação acadêmica e titulação dos autores, procedência geográfica, procedência institucional, número de autores por artigo, objetivos e modalidade do estudo, local de realização, grupo participante da pesquisa e palavras-chave. No intuito de facilitar a organização dessas informações, elaborou-se uma tabela subsidiada pelo referido formulário.

Após a coleta, os artigos repetidos foram suprimidos. Em seguida, realizou-se uma leitura atenta de todos os resumos, excluindo-se as produções científicas que não atenderam aos critérios de inclusão propostos, bem como as publicações nas modalidades de tese, dissertação e monografia. Desse modo, a amostra final do estudo foi constituída por 51 artigos, identificados e selecionados conforme apresentado no Fluxograma Prisma (Figura 1).

**Figura 1** - Fluxograma PRISMA elaborado para seleção e coleta dos dados da pesquisa. João Pessoa, PB, Brasil, 2019



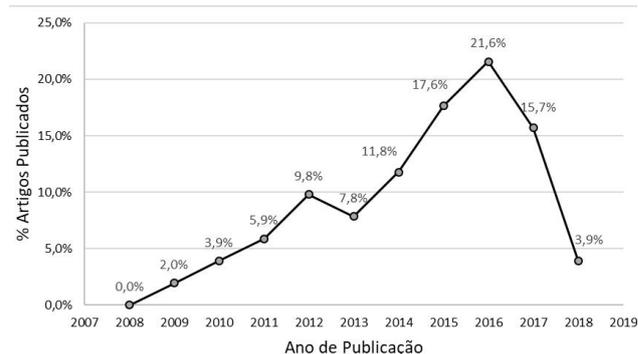
Para o tratamento e a análise estatística descritiva dos registros, utilizou-se como ferramenta o programa *Microsoft Excel® 2013*, com o qual foi possível calcular a distribuição da frequência em números absolutos (n) e da frequência relativa (%). Após esse procedimento, utilizou-se a metodologia de mapa conceitual para organizar as palavras-chave dos estudos analisados e compreender a relação das palavras com os eixos temáticos. Ressalta-se que os mapas conceituais são uma ferramenta didático-pedagógica, que possibilitam a representação gráfica e a organização do conhecimento, bem como o processamento da informação, percebendo e analisando a relação entre os conceitos e palavras.<sup>17</sup> Para a construção do mapa conceitual, utilizou-se o *software CMap Tools*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento e análise dos dados, obteve-se uma amostra final composta por 51 produções científicas acerca do tema Equilíbrio e Medo de cair em idosos, que foram publicadas no período entre 2008 a 2018, conforme os critérios de seleção estabelecidos.

Em relação a distribuição cronológica das publicações, verifica-se na Figura 2, que em 2008 nenhuma referência de evidência foi encontrada na literatura pesquisada, porém observou-se uma tendência crescente de produtividade acerca do tema a partir do ano de 2009, com uma publicação (2%), destacando-se que o ano com maior pico de produtividade foi 2016, com 11 publicações (21,6%). Já os anos de 2017 e 2018 apontaram um declínio nos registros, apesar disso, em 2017 oito publicações (15,7%) foram encontradas, sendo o terceiro maior número de registros acerca do tema em um ano.

**Figura 2** - Distribuição dos artigos por ano de publicação, no período de 2008 a 2018. João Pessoa, PB, Brasil, 2019



Diante dos achados, no recorte temporal de dez anos elencado para esse estudo, evidencia-se o reconhecimento de pesquisadores acerca da relevância do tema equilíbrio e medo cair em idosos. O que pode estar relacionado ao aumento da longevidade, que é um fenômeno mundial crescente. Assim como, os impactos na saúde do idoso decorrentes de modificações no desempenho locomotor, que podem predispor estes indivíduos às quedas, alterações na sua funcionalidade e na qualidade de vida.<sup>18</sup>

No que diz respeito às bases de dados da biblioteca virtual em que os estudos foram disseminados, prevaleceu em maior

proporção a *National Library of Medicine* (MEDLINE), com 47 artigos (92,2%), enquanto apenas quatro publicações (7,8%) foram identificadas na *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e, por fim, não foi identificada nenhuma publicação proveniente da base de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Convém destacar que a MEDLINE é uma relevante fonte de disseminação científica e importante base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela *National Library of Medicine* (NLM) nos Estados Unidos da América, por conter referências bibliográficas e resumos de revistas publicadas em diversos países, além disso, contém cerca de 11 milhões de referências de artigos publicados desde 1966 e sua atualização é mensal.<sup>19</sup>

Para a classificação dos periódicos, utilizou-se o Qualis/CAPES na área Interdisciplinar. Esse indicador é uma das

ferramentas para avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil e da qualidade dos artigos publicados nos periódicos científicos. Portanto, é um dos instrumentos fundamentais para a avaliação do quesito produção intelectual, agregando o aspecto quantitativo ao qualitativo.<sup>20</sup>

Conforme demonstrado na Tabela 1, no presente estudo foram identificados 27 artigos (52,9%) disponibilizados em periódicos com Qualis A1, cinco (9,8%) em revistas A2, duas publicações (3,9%) em uma revista com Qualis A4, quatro manuscritos (7,8%) em periódicos B1, sete artigos (13,7%) em revistas B2 e, somente uma publicação (2,0%) foi divulgada em periódico B3. Além disso, destaca-se que três revistas não estiveram classificadas no *Qualis/CAPES*. Salienta-se, portanto, que a predominância de artigos em revistas com Qualis A1, pode estar relacionada ao maior número de publicações em periódicos internacionais.

**Tabela 1** - Distribuição das publicações acerca do equilíbrio e medo de cair em idosos, de acordo com o Qualis/CAPES e periódicos de publicação, no período de 2008 a 2018. João Pessoa, PB, Brasil, 2019

QUALIS	PERIÓDICOS	N	%
A1	Archives of Physical Medicine and Rehabilitation; American Journal of Geriatric Psychiatry; Journal of the American Geriatrics Society; Clinical Interventions in Aging; Disability and Rehabilitation; Clinical Rehabilitation; Journal of Physiotherapy; Archives of Gerontology and Geriatrics; Journal of Geriatric Physical Therapy; Geriatric Nursing; Journal of Aging and Physical Activity; Human Movement Science; Gait & Posture; Plos One; Physical Therapy; Journal of Alzheimer's Disease; Journal of the American Medical Directors Association.	27	52,9
A2	Annals of Vascular Surgery; BMC Geriatrics; Journal of Aging and Health; Respiratory Medicine; Maturitas.	5	9,8
A4	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.	2	3,9
B1	Fisioterapia e Pesquisa; International Journal of Geriatric Psychiatry; Journal of Bodywork & Movement Therapies; Physiotherapy Research International.	4	7,8
B2	Acta scientiarum. Health sciences; Primary Health Care Research & Development; Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology; Psychogeriatrics; Journal of Clinical Nursing; The Journal of Alternative and Complementary Medicine; Revista Brasileira de Fisioterapia.	7	13,7
B3	Vascular and Endovascular Surgery.	1	2
SQ	Geriatrics & Gerontology International; Physical Medicine and Rehabilitation; Psychology and Aging.	5	9,8
<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>100,0</b>

Nota: SQ = Sem Qualis CAPES

Verificou-se que as 51 publicações da amostra estiveram distribuídas num total de 38 periódicos, nacionais e internacionais. Destaca-se que 29 (76%) retornaram apenas uma publicação, cada; oito periódicos (21%) apresentaram duas publicações, cada; e somente uma revista (3%) destacou-se com seis publicações acerca do tema investigado, sendo esta a "*Clinical Rehabilitation*", revista inglesa, multiprofissional, com enfoque na área de

Reabilitação, que atua como um fórum para a divulgação internacional e troca de informações entre o grande número de profissionais envolvidos na reabilitação.<sup>21</sup>

Na tabela 2, é possível identificar os dados referentes à área de formação, titulação acadêmica e procedência geográfica dos autores principais, assim como, observa-se as principais características metodológicas referente às publicações analisadas.

**Tabela 2** - Distribuição das publicações quanto a área de formação, titulação e procedência geográfica dos autores, tipos de procedimentos metodológicos dos estudos e cenários de pesquisa, no período de 2008 a 2018. João Pessoa, PB, Brasil, 2019

<b>Área de formação, titulação e procedência geográfica dos autores principais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Área de formação acadêmica</b>		
Bacharel em Ciências Aplicadas (Biomecânica)	1	2,0
Educação	1	2,0
Educação Física	6	11,8
Enfermagem	3	5,9
Fisioterapia	23	45,1
Medicina	12	23,5
Psicologia	2	3,9
Terapia Ocupacional	1	2,0
Formação não encontrada	2	3,9
<b>Titulação</b>		
Graduado	3	5,9
Especialista	2	3,9
Mestre	6	11,8
Doutor	37	72,5
Titulação não especificada	3	5,9
<b>Procedência geográfica</b>		
Brasil	12	23,5
Estados Unidos	11	21,6
Suécia	6	11,8
Espanha	4	7,8
Reino Unido	3	5,9
Austrália	3	5,9
Alemanha	2	3,9
Finlândia	2	3,9
Canadá	1	2,0
Hong Kong	1	2,0
Irã	1	2,0
Irlanda	1	2,0
Japão	1	2,0
República Eslovaca	1	2,0
Sérvia	1	2,0
Vietnã	1	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

<b>Tipos de procedimentos metodológicos dos estudos e cenários de pesquisa</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipos de procedimentos metodológicos</b>		
Estudos Transversais	23	45,1
Estudos de Intervenção	11	21,6
Estudos de Coorte	6	11,8
Estudos Controlado e Randomizado	6	11,8
Estudo prospectivo, controlado e randomizado	2	3,9
Estudo Descritivo	2	3,9
Estudos de Caso Controle	1	2,0
<b>Cenários de Pesquisa</b>		
Comunidade urbana	13	25,5
Instituição de Ensino Superior	13	25,5
Ambulatórios e Enfermaria geriátrica hospitalar	5	9,8
Hospital Universitário	6	11,8
Associações e Centros de referência de idosos	6	11,8
Lar e asilos para idosos	2	3,9
Comunidade rural	1	2,0
Domicílio	1	2,0
Clínica especializada em envelhecimento	2	3,9
Não se aplica	2	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>

Foram identificados pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, entretanto a formação no campo da saúde foi predominante, destacando-se que as três principais foram a Fisioterapia com 23 (45,1%); em seguida a Medicina com 12 (23,5%) e Educação Física, com seis (11,8%) autorias. Ressalta-se que apenas duas (3,9%) publicações não tiveram a formação profissional dos autores principais identificadas (Tabela 2).

Tendo em vista que, durante o envelhecimento há uma diminuição, tanto do equilíbrio, quanto da mobilidade funcional, que resultam em maior propensão de quedas e no medo de cair em idosos,<sup>22</sup> as áreas de formação que atuam na manutenção e na reabilitação da funcionalidade das pessoas idosas, tem um papel fundamental tanto nos serviços de saúde que envolvem o cuidado integral da pessoa idosa, como no desenvolvimento de pesquisas científicas acerca do tema.

No que concerne a titulação dos autores principais, verificou-se que 37 (72,5%) pesquisadores tinham o título de Doutor, seis (11,8%) eram Mestres, dois (3,9%) especialistas

e três (5,9%) eram graduados. Destaca-se que em três (5,9%) publicações não foi encontrada a titulação de seus autores principais (Tabela 2).

Ainda em relação aos autores principais, foi possível identificar um total de 16 países como procedência geográfica, dentre os quais, o Brasil se destacou com o maior número de autorias entre os estudos analisados, com 12(23,5%) publicações. É relevante destacar, que o estado de São Paulo e Minas Gerais foram os que concentraram o maior número de estudos produzidos no âmbito nacional, com quatro (7,8%) e três (5,9) publicações, respectivamente. No âmbito internacional, houve destaque para os pesquisadores dos Estados Unidos, com autoria em onze (21,6%) artigos; e da Suécia com seis (11,8%) publicações identificadas, conforme demonstra a Tabela 2.

É possível relacionar a maior proporção de pesquisas desenvolvidas por autores brasileiros, ao aumento da população idosa no país e o incentivo às pesquisas na área. Além disso, salienta-se a evolução do Ensino Superior e de Programas de Pós-graduação (PPG) no Brasil. No período entre 1990 e 2017, houve um crescimento contínuo de PPG e a Região Sudeste manteve o predomínio com metade dos programas do país, embora a participação percentual das outras Regiões tenha aumentado sensivelmente.<sup>23</sup>

Quanto ao tipo de abordagem dos estudos, verificou-se que as 51 publicações analisadas foram pesquisas com abordagem do tipo quantitativa. Conforme visto na Tabela 2, destaca-se que, em relação ao tipo de procedimentos metodológicos, 23(45,1%) artigos eram do tipo transversal; 11(21,6%) estudos eram de intervenção; os artigos do tipo coorte e os estudos controlados, randomizados, foram identificados em seis

(11,8%) publicações, cada; e somente um (2,0%) estudo de caso controle foi identificado na amostra.

A opção pela realização de pesquisas com abordagem quantitativa, revela dos pesquisadores a intenção em responder o “quanto”, em “que proporção” e “quais” as variáveis estudadas interferem no equilíbrio e medo de cair em idosos. A pesquisa quantitativa é capaz de identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, sua estrutura dinâmica, assim como pode determinar a força de associação ou correlação entre as variáveis.<sup>24</sup>

No que concerne aos cenários de pesquisa, predominou os estudos que foram realizados em comunidades urbanas e nas Instituições de Ensino Superior, com um total de 13 artigos (25,5%), cada. Outros locais de pesquisa também foram identificados nos estudos analisados, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Em relação aos idiomas dos artigos, prevaleceu o inglês, presente em 49 (96,1%) publicações, enquanto apenas dois (3,9%) artigos foram escritos em português. Considerando que a finalidade da investigação científica é a divulgação do conhecimento, há uma tendência progressiva para a publicação em inglês, que se justifica pelo fato deste idioma ser encarado atualmente como a “língua da globalização” e, portanto, adotado majoritariamente pelos periódicos indexados nas principais bases de dados.<sup>25</sup>

No que se refere às palavras-chave, foi identificado um total de 293 termos distribuídos nos artigos analisados. Os descritores predominantes foram “equilíbrio postural”, mencionado em 38 (13%) publicações; seguido do termo “idoso”, presente em 36 (12,3%) trabalhos; “acidentes por queda”, citado em 24 (8,2%) artigos; e o termo “medo de cair”, mencionado em 20 (6,8%) estudos.

**Figura 3** - Mapa conceitual elaborado a partir dos descritores das publicações selecionadas, no período entre 2008 a 2018. João Pessoa, PB, Brasil, 2019



Após a análise das palavras-chave e agrupar os termos semelhantes, elaborou-se o mapa conceitual, conforme mostra a Figura 3. Um mapa conceitual é uma rede cognitiva, na qual os conceitos de um domínio são os nós, e as relações entre eles são indicadas por laços, ou seja, os conceitos com características semelhantes encontram-se reunidos na mesma categoria.<sup>26</sup>

O mapa proposto apresenta quatro eixos temáticos, que apontam a relação do equilíbrio e medo de cair em idosos com: os acidentes por queda e fatores de risco; as medidas de prevenção e tratamento; a realização de avaliações e testes; e morbidades associadas.

O eixo temático acidentes por quedas, agrupou os termos relacionados aos fatores de risco para o episódio de quedas no idoso, que envolvem aspectos do equilíbrio e medo de cair, tais como: o envelhecimento, fragilidade, limitação de mobilidade, instabilidade postural, confiança no equilíbrio, a ansiedade e o medo.

O segundo grupo temático diz respeito às intervenções voltadas para a prevenção de quedas, melhora do equilíbrio e tratamento do medo de cair nos idosos. Destacaram-se como ferramentas de prevenção e tratamento: o treinamento de equilíbrio; o uso de intervenções a partir da realidade virtual; a terapia comportamental cognitiva; a terapia de exposição; e os exercícios em diferentes modalidades.

No grupo de descritores relacionados às medidas de avaliação e testes, destacou-se a avaliação da marcha, mobilidade funcional, auto eficácia de quedas, medo de cair e o equilíbrio postural nos idosos participantes dos estudos. Os principais testes citados foram: a escala de confiança no equilíbrio *Activities-specific Balance Confidence* (ABC); escala de eficácia de quedas *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I); teste de sentar e levantar em cinco minutos; posturografia dinâmica computadorizada; e o questionário de funcionalidade *Late-Life Function and Disability Instrument* (LLFDI).

Destaca-se que por meio da utilização de escalas, questionários, testes e programas de intervenção, é possível identificar os fatores relacionados ao equilíbrio, medo de cair e às quedas na população idosa. Nesse sentido, a pesquisa científica torna-se fundamental para o planejamento das ações de cuidados, tanto no âmbito da prevenção quanto da reabilitação.

No eixo temático sobre as morbidades associadas ao equilíbrio e o medo de cair em idosos, destacaram-se as doenças neurológicas; doenças da visão; doenças osteoarticulares e, em menor proporção, a claudicação intermitente, neuropatia diabética e a doença pulmonar obstrutiva (DPOC).

A partir do mapa conceitual, os achados das publicações analisadas corroboram com dados referentes ao perfil dos idosos no que se refere à funcionalidade e episódios de quedas, associados ao equilíbrio e o medo de cair nesta população. O perfil de idosos que caem inclui a presença de morbidades, como a osteoporose, redução da acuidade visual, alterações da função vestibular, decréscimo da função sensorio motora em consequência da diabetes mellitus, déficits neuromusculares e cognitivos, entre outras alterações.<sup>27</sup>

## CONCLUSÃO

Os indicadores bibliométricos analisados no presente estudo, apontam que a produção científica disponível em periódicos *online* acerca do equilíbrio e medo de cair em idosos está em desenvolvimento tanto no âmbito nacional quanto internacional, e o tema tem sido foco recente de pesquisadores na área de saúde, principalmente dos fisioterapeutas, médicos e profissionais de educação física. Estes tem investido em publicações, principalmente, nos periódicos da área de reabilitação e gerontologia.

O Brasil se destacou no quantitativo de produções científicas no período analisado, evidenciando que a investigação da temática em questão está sendo cada vez mais abordada pelos pesquisadores brasileiros, sendo este um reflexo do aumento da longevidade no país, assim como do crescente número de programas de pós-graduação.

Diante dos eixos temáticos identificados a partir do mapa conceitual, evidenciou-se tanto a importância de refletir acerca dos fatores de risco associados às quedas, quanto as formas de avaliação e medidas de intervenção, que estão diretamente relacionados ao equilíbrio e o medo de cair nos idosos, assim como foi possível verificar uma variedade de abrangência dos aspectos inerentes a temática investigada pelos autores.

Ressalta-se, ainda, a importância do desenvolvimento de estudos bibliométricos, pois estes estudos apontam os padrões de pesquisas e identificam as tendências acerca de determinado tema. Desse modo, espera-se que este trabalho, possa contribuir para a propagação de pesquisas sobre o equilíbrio e medo de cair em idosos e possibilite uma melhor assistência dos profissionais de saúde que atuam no cuidado e reabilitação à saúde do idoso.

## REFERÊNCIAS

1. Ramos LR. Saúde Pública e envelhecimento: o paradigma da capacidade funcional. Bol. Inst. Saúde. [Internet]. 2009 [acesso em 26 de junho 2019]; (47). Disponível em: [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1518-18122009000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt).
2. Barros MBA, Goldbaum M. Desafios do envelhecimento em contexto de desigualdade social. Rev. Saúde Pública. [Internet]. 2018 [acesso em 20 de setembro 2019]; 52(Supl2). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102018000300100&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102018000300100&script=sci_arttext&tlng=pt).
3. Duarte EC, Barreto SM. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. Epidemiol. Serv. Saúde. [Internet]. 2012 [acesso em 14 de agosto 2019]; 21(4). Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400001](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001).
4. Valduga R, Lopes BS, Farias DL, Nascimento DC, Vieira DCL, Valduga LVA, et al. Risco de quedas e sua relação com a funcionalidade e medo de cair em idosos. Rev. Bras. Ciên. Mov. [Internet]. 2016 [acesso em 03 de novembro 2019]; 24(1). Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/5664/4270>.
5. Martins HO, Bernardo KMA, Martins MS, Alfieri FM. Controle postural e o medo de cair em idosos fragilizados e o papel de um programa de prevenção de quedas. Acta Fisiátrica. [Internet]. 2016 [acesso em 29 de outubro 2019]; 23(3). Disponível em: [http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=635](http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=635).
6. Pimentel WRT, Pagotto V, Stopa SR, Hoffmann MCCL, Andrade FB, Souza Junior PRB et al. Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. Rev. Saúde Pública. [Internet]. 2018 [acesso em 22 de agosto 2019]; 52(Supl2). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102018000300508&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000300508&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).

7. Kenny R, Rubenstein L, Tinetti M, Brewer K, Cameron K, Capezuti E, et al. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J. Am. Geriatr. Soc.* [Internet]. 2011 [cited 2019 set 10]; 59. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x>.
8. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). Quedas em idosos: prevenção. [Internet]. Projeto Diretrizes; 2008 [acesso em 08 de julho 2019]. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>.
9. Cruz DT, Duque RO, Leite ICG. Prevalence of fear of falling, in a sample of elderly adults in the community. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2017 [cited 2019 nov 12]; 20(3). Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160176>.
10. Antes DL, Schneider IJC, Benedetti TRB, d'Orsi E. Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* [Internet]. 2013 [acesso em 19 de setembro 2019]; 29(4). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000400013](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400013).
11. Moreira MA, Oliveira BS, Moura KQ, Tapajós DM, Maciel ACC. A velocidade da marcha pode identificar idosos com medo de cair? *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2013 mar [acesso em 30 de outubro 2019]; 16(1). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232013000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
12. Ayoubi F, Launay CP, Annweiler C, Beauchet O. Fear of falling and gait variability in older adults: a systematic review and meta-analysis. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* [Internet]. 2015 [cited 2019 out 18]; 16(1). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.06.020>.
13. Lopes S, Costa MT, Fernández-Llimós F, Amante MJ, Lopes PF. A Bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas. *Actas Congr. Nac. Bibliot. Arquiv. Doc.* [Internet]. 2012 [acesso em 06 de outubro 2019]; (11). Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429>.
14. Oliveira BG, Brasil JM, Alves JP, Yarid SD, Vilela ABA. Estudo bibliométrico acerca da produção científica brasileira sobre o estilo de vida de idosos hipertensos. *Rev. Enferm. UFPE On Line.* [Internet]. 2017 [acesso em 17 de novembro 2019]; 11(8). Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110213>.
15. Souza CD. A organização do conhecimento: estudo bibliométrico na base de dados ISI web of knowledge. *Biblios.* [Internet]. 2013 [acesso em 13 de novembro 2019]; (51). Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16128807002>.
16. Vanz SAS, Stumpf IRC. Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. *Perspectiva. Ciênc. Inf.* [Internet] 2010 [acesso em 15 de agosto 2019]; 15(2). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362010000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
17. Farias MG, Farias G. Aplicação de mapas conceituais como ferramentas didático-pedagógicas na área de recursos e serviços de informação. *Biblios.* [Internet]. 2016 [acesso em 23 de agosto 2019]; 13(63). Disponível em: <http://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/281/257>.
18. Silva C, Oliveira NC, Alfieri FM. Mobilidade funcional, força, medo de cair, estilo e qualidade de vida em idosos praticantes de caminhada. *Acta Fisiatr.* [Internet]. 2018 [acesso em 12 de novembro 2019]; 25(1). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158829>.
19. Biblioteca Virtual em Saúde. Biblioteca Virtual Carlos Chagas [homepage na internet]. Pesquisa Bibliográfica. Ciências da saúde em geral [acesso em 14 nov 2019]. Disponível em: <http://www.bvschagas.coc.fiocruz.br/php/level.php?lang=pt&component=40&item=6>.
20. Barradas BRC. Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. RBPG. [Internet]. 2016 dez [acesso em 22 de novembro 2019]; 13(30). Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/947>.
21. Clinical Rehabilitation [homepage na internet]. Objetivos e escopo [cited 2019 dez 18]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/aims-scope/CRE>.
22. Alfieri FM, Silva NOV, Kutz NA, Oliveira MMHA. Relações entre equilíbrio, força muscular, mobilidade funcional, medo de cair e estado nutricional de idosos da comunidade. *Rev. Kairós Gerontol.* [Internet]. 2016 [acesso em 27 de dezembro 2019]; 19(2). Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/30375>.
23. Cirani CBS, Campanario MA, Silva HHM. A evolução do ensino de pós-graduação senso estrito no Brasil: análise explanatória e proposições para a pesquisa. *Avaliação (Campinas, Online).* [Internet]. 2015 [acesso em 12 de dezembro 2019]; 20(1). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-40772015000100163&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772015000100163&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
24. Torres EJM. Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem. Esc. Anna Nery. [Internet]. 2017 [acesso em 17 de dezembro 2019]; 21(1). Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127749356015>.
25. Álvares S. A ciência fala inglês? em tempos de mudança... NEC. [Internet]. 2016 [acesso em 04 de janeiro 2020]; 25(3). Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0872-07542016000300001&lng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542016000300001&lng=pt).
26. Lima V. A organização do conhecimento no domínio da ciência da informação: o mapa conceitual e terminológico como instrumento referencial para o ensino e a pesquisa. *Rev. Ciênc. Inf. Doc.* [Internet]. 2013 [acesso em 07 de janeiro 2020]; 4(1). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v4i1p26-48>.

Recebido em: 27/06/2020

Revisões requeridas: 07/01/2021

Aprovado em: 11/05/2021

Publicado em: 01/10/2021

**Autora correspondente**

Karine Kamila de Lima Carvalho Garcia

**Endereço:** Rua Dr. Ephigênio Barbosa da Silva, 350,  
Jardim Cidade Universitária.

João Pessoa/PB, Brasil

CEP: 58.052-310

**Email:** karine.licarvalho@gmail.com

**Divulgação: Os autores afirmam  
não ter conflito de interesse.**