



Extração, análise e apresentação de resultados em revisão de escopo na enfermagem brasileira: revisão de escopo


Isabelle Cristinne Pinto Costa¹

 <https://orcid.org/0000-0002-2611-8643>


Patricia Treviso²

 <https://orcid.org/0000-0002-5015-6797>


Lucélia Terra Chini¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0266-5295>


Murilo César do Nascimento¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3436-2654>


Andreia Cristina Barbosa Costa¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3484-9638>

Patrícia Scotini Freitas¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8270-8955>

Karina Dal Sasso Mendes³

 <https://orcid.org/0000-0003-3349-2075>

Destaques: **(1)** Mapeamento de práticas de extração e análise em revisões de escopo na enfermagem. **(2)** Crescimento das revisões de escopo na última década, com 143 estudos incluídos. **(3)** Diretrizes metodológicas seguidas; tecnologias e IA ainda pouco exploradas. **(4)** Baixa adoção do PRISMA-ScR indica necessidade de maior capacitação. **(5)** Revisões de escopo fortalecem evidências para a prática na enfermagem brasileira.

Objetivo: mapear a literatura sobre extração, análise e apresentação de resultados em revisões de escopo na enfermagem brasileira.

Método: revisão de escopo conforme diretrizes do Instituto Joanna Briggs, nas fontes: PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, CINAHL, Embase, Scopus, *Web of Science Core Collection*, *Cochrane Database of Systematic Reviews* e *Google Scholar*. A busca foi estruturada em três etapas e executada por dois revisores independentes. **Resultados:** cento e quarenta e três estudos foram incluídos; o número anual subiu de 1 (2013) para 41 (2023). No título, 90,2% declararam "revisão de escopo"; 74,1% seguiram o referencial JBI, mas apenas 60,8% citaram o PRISMA-ScR e 39,2% registraram protocolo. A extração manteve-se majoritariamente manual: 82,5% usaram formulários JBI adaptados e só 11,9% recorreram a *softwares* de apoio. Predominaram sínteses descritivas e categorização temática. A apresentação privilegiou quadros e tabelas (96%). **Conclusão:** as revisões de escopo em Enfermagem no Brasil utilizam procedimentos padronizados, mas carecem de maior adesão ao PRISMA-ScR, registro prévio e tecnologias digitais. Capacitação em guias internacionais, IA e visualizações interativas são prioritárias para ampliar transparência, reprodutibilidade e impacto clínico.

Descritores: Enfermagem; Análise de Dados; Brasil; Prática Clínica Baseada em Evidências; Enfermagem Baseada em Evidências; Revisão de Escopo.

¹ Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem, Alfenas, MG, Brasil.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Como citar este artigo

Costa ICP, Treviso P, Chini LT, Nascimento MC, Costa ACB, Freitas PS, et al. Extraction, analysis and presentation of results in a scoping review in Brazilian nursing: scoping review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2026;34:e4786 [cited ____]. Available from: _____. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7832.4786>

ano mês dia

URL

Introdução

A síntese de evidências abrange diversos tipos de revisões, sendo as revisões de escopo uma abordagem cada vez mais adotada para sumarizar evidências em diferentes campos. Esse tipo de revisão ganhou popularidade a partir de 2012⁽¹⁻²⁾.

O primeiro guia metodológico para revisões de escopo foi publicado por Arksey e O'Malley em 2005, oferecendo uma estrutura inicial baseada em suas observações e reflexões sobre estudos de escopo existentes. Em 2010, Levac e colaboradores propuseram aprimoramentos nessa estrutura⁽³⁾. Posteriormente, em 2014, o Instituto Joanna Briggs (JBI) e sua rede de colaboradores conduziram uma extensa revisão da literatura, resultando em recomendações publicadas sobre a elaboração de revisões de escopo⁽⁴⁻⁶⁾. Essas diretrizes vêm sendo refinadas em sucessivos guias metodológicos de apoio a pesquisadores, elaborados por especialistas em revisões de escopo e publicados em 2017, 2020 e, mais recentemente, em 2024⁽⁷⁻⁹⁾.

Segundo o JBI, uma revisão de escopo é uma síntese de evidências voltada a mapear, de forma sistemática e abrangente, a extensão e os tipos de estudos disponíveis sobre um tema, conceito ou pergunta clínica, reunindo pesquisas primárias, revisões e outras fontes pertinentes⁽²⁾.

Para realizá-la com rigor, é indispensável elaborar um protocolo prévio que detalhe objetivo, questões de pesquisa e critérios de elegibilidade, bem como adotar uma estratégia de busca ampla seguida de triagem minuciosa. Recomenda-se a participação de, pelo menos, dois revisores independentes e a observância de diretrizes específicas — em especial o guia de relato *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR), que padroniza o reporte e reforça a transparência do processo^(1,10).

A etapa de extração e análise de dados em revisões de escopo passou a ser tratada com maior detalhe após a publicação, em 2023, de recomendações específicas do JBI que padronizam formulários, estratégias de codificação e formas de síntese⁽¹¹⁾.

No Brasil, o distanciamento social imposto pela COVID-19 acelerou essa agenda: diante do volume de estudos emergentes, muitos grupos de pesquisa recorreram às revisões de escopo para organizar rapidamente as evidências e embasar decisões clínicas e de política pública. A flexibilidade do método — capaz de abarcar diferentes desenhos de estudo e fontes de informação — mostrou-se particularmente útil no contexto pandêmico.

À medida que a metodologia avança, torna-se imprescindível que enfermeiros adotem as diretrizes mais recentes, sobretudo quando os resultados se destinam a orientar novas investigações ou a subsidiar práticas assistenciais⁽¹²⁾.

Em março de 2023, foi conduzida uma busca exploratória no *Open Science Framework* (OSF), *PubMed* e *JBI Evidence Synthesis* para identificar revisões de escopo — publicadas ou em andamento — sobre extração, análise e apresentação de resultados em revisões de escopo na Enfermagem. Não se localizaram revisões com esse escopo. Foram recuperados apenas (i) um artigo metodológico que discute diretrizes para revisões de escopo em Enfermagem e Obstetrícia⁽¹²⁾ e (ii) uma revisão sistemática publicada em 2022 que descreveu características metodológicas de revisões de escopo em periódicos de Enfermagem, apontando inconsistências nas etapas de análise e apresentação dos dados e recomendando o uso do *framework* PAGER para padronizar o relato dos achados⁽¹³⁻¹⁴⁾. Esses achados evidenciam a lacuna que o presente estudo se propõe a preencher.

A ausência de sínteses que abordem, de forma específica, os procedimentos de extração, análise e apresentação de resultados em revisões de escopo conduzidas por pesquisadores de Enfermagem no Brasil evidencia uma lacuna metodológica. Diante disso, a presente revisão de escopo tem por objetivo mapear a literatura sobre extração, análise e apresentação de resultados em revisões de escopo no contexto da enfermagem brasileira.

Método

Protocolo e registro

Este estudo foi conduzido conforme a metodologia estabelecida pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI) para revisões de escopo. As etapas seguidas incluíram: definição e alinhamento do objetivo e da pergunta de pesquisa; desenvolvimento dos critérios de inclusão alinhados com o objetivo; descrição da abordagem para a busca, seleção, extração e apresentação das evidências; e a execução dessas etapas com subsequente análise e resumo das evidências, destacando as conclusões e implicações das descobertas⁽⁹⁾. A metodologia foi escolhida por permitir um mapeamento abrangente das evidências, adequado para os objetivos deste estudo. O protocolo foi registrado no repositório OSF em 02 de maio de 2023⁽¹⁵⁾, e o guia PRISMA-ScR foi utilizado para relatar os resultados⁽¹⁾.

Critérios de elegibilidade

Esta revisão abordou a seguinte questão de pesquisa, estruturada pelo mnemônico População, Conceito e Contexto (PCC): como as revisões de escopo têm sido conduzidas em relação à extração, análise e apresentação de resultados no contexto da enfermagem brasileira?

A população deste estudo incluiu publicações que utilizaram a revisão de escopo como método principal. Foram excluídos estudos que empregaram metodologias diferentes, mesmo que a revisão de escopo fosse uma etapa do processo de pesquisa. No que se refere ao conceito, considerou-se os estudos que descreveram a condução da extração, análise e apresentação de resultados em revisões de escopo. O foco foi na forma como esses processos foram descritos e executados pelos pesquisadores. Em relação ao contexto, a revisão abrangeu estudos realizados no âmbito da enfermagem brasileira, com pelo menos um enfermeiro como autor. Foram excluídos estudos de outras áreas da saúde ou que envolvessem países latino-americanos além do Brasil.

Estudos publicados em qualquer idioma foram incluídos. A revisão abrangeu publicações a partir de 2005 até fevereiro de 2024, delimitando o surgimento das primeiras diretrizes metodológicas⁽¹⁶⁾.

Fontes de informação

Após a validação do protocolo, foram realizadas buscas em várias fontes de dados, selecionadas por sua relevância na área de saúde e enfermagem. As seguintes fontes foram utilizadas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), mantida pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *PubMed*, repositório de literatura biomédica da *The United States National Library of Medicine* (NLM); *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), fonte essencial para literatura em enfermagem, publicada pela EBSCO Information Services; Embase, agregada pela Elsevier; Scopus, um dos maiores bancos de dados multidisciplinares, também agregada pela Elsevier; *Cochrane Database of Systematic Reviews*, publicada pela *Cochrane Collaboration* e acessível via *Wiley Online Library*; *Web of Science Core Collection* (WOSCC), mantida pela Clarivate Analytics.

Para identificar literatura cinza, foram realizadas pesquisas no *Google Scholar*.

Busca na literatura

A estratégia de busca foi desenvolvida e implementada em três etapas distintas:

- Busca preliminar: envolveu a realização de uma busca preliminar nas bases de dados CINAHL e LILACS, com o objetivo de avaliar a viabilidade da revisão proposta, além de validar e alinhar os termos a serem utilizados na estratégia de busca. Foram identificados descritores controlados e sinônimos presentes nos Tesouros dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), dos

Títulos CINAHL e também do *Emtree terms*. Além disso, foram analisadas as palavras-chave contidas nos títulos e resumos dos artigos relevantes analisados.

- Refinamento dos termos e construção da estratégia: com base nas informações coletadas na etapa preliminar, a segunda etapa consistiu na estratégia de busca final para a *PubMed*. A estratégia incluiu todas as palavras-chave e termos indexados relevantes contidos no *Medical Subject Headings* (MeSH), somados aos termos identificados na etapa anterior, sendo desenvolvida com a contribuição da equipe de estudo e revisada por um bibliotecário especializado para garantir sua precisão e abrangência.
- Adaptação para outras fontes de informação: na terceira etapa, a estratégia de busca elaborada para a *PubMed* foi adaptada para as outras fontes de informação selecionadas. Isso envolveu alguns ajustes dos comandos para adequação à sintaxe específica de cada fonte de informação e o uso de operadores booleanos AND e OR para combinar termos controlados e não controlados, de forma a otimizar a recuperação de estudos relevantes em cada fonte.

Decidiu-se não realizar a busca manual nas listas de referências dos estudos incluídos, tendo em vista que a amostra final foi considerada suficientemente ampla e representativa, o que permitiu uma análise completa e detalhada da produção científica sobre o tema.

A busca foi implementada em 20 de fevereiro de 2024. As estratégias de busca foram adaptadas às fontes de informação, conforme exemplo da busca realizada na *PubMed*, descritas a seguir: ("Scoping review"[Title/Abstract] OR "Literature Mapping"[Title/Abstract] OR "Mapping Review"[Title/Abstract] OR "Mapping of Research"[Title/Abstract] OR "Scoping Report"[Title/Abstract] OR "Scoping Study"[Title/Abstract] OR "Preliminary review"[Title/Abstract] OR "Scope review"[Title/Abstract] OR "Comprehensive review"[Title/Abstract] OR "Mapping study"[Title/Abstract] OR "Preliminary investigation"[Title/Abstract] OR "Evidence mapping"[Title/Abstract]) AND ("Nursing"[MeSH Terms] OR "Nursing"[Title/Abstract] OR "Nursings"[Title/Abstract] OR "Nurses"[MeSH Terms] OR "Nurses"[Title/Abstract] OR "Nurse"[Title/Abstract] OR "Registered Nurse"[Title/Abstract]) AND ("Brazil"[MeSH Terms] OR "Brazil"[Title/Abstract] OR "Brazil"[All Fields] OR "Brazilian"[All Fields] OR "Brasilian"[All Fields]).

Seleção dos estudos

Após a realização das buscas nas fontes de informação, todos os registros identificados foram agrupados e carregados no *software EndNote 20*, onde as duplicatas foram removidas⁽¹⁷⁾. Em seguida, os registros

foram exportados para o aplicativo *online Rayyan*, utilizado para a etapa de seleção dos estudos⁽¹⁸⁾. Dois revisores independentes, trabalhando de forma individual, analisaram os títulos e resumos para avaliar a conformidade com os critérios de seleção previamente estabelecidos.

Os textos completos dos estudos potencialmente relevantes foram avaliados em detalhes por dois revisores independentes, também de forma individual, de acordo com os critérios de inclusão. Os motivos de exclusão de quaisquer estudos cujo texto completo não atendeu aos critérios de inclusão foram registrados e relatados na revisão de escopo final. Quaisquer divergências entre os revisores, em qualquer etapa do processo de seleção dos estudos, foram resolvidas por meio de discussão ou pela intervenção de um terceiro revisor.

Extração e análise de dados

Os dados foram extraídos dos estudos incluídos por dois revisores independentes, a fim de minimizar erros e vieses. Foi utilizado um roteiro de extração de dados proposto pelo JBI⁽¹⁴⁾, que foi adaptado pelos revisores e desenvolvido no *Microsoft Excel*.

Os dados extraídos incluíram informações detalhadas sobre a população, o conceito, o contexto⁽⁶⁾. O formulário de extração foi estruturado para capturar informações específicas, como a identificação dos autores, título, ano, idioma e periódico de publicação, além da instituição do primeiro autor e o país de origem do periódico. Também foram extraídos dados sobre o objetivo do estudo, a clareza na identificação da revisão de escopo como metodologia utilizada, o tema abordado e o referencial metodológico seguido. Adicionalmente, o formulário verificou se as etapas metodológicas foram descritas e se o estudo aderiu ao guia PRISMA-ScR, incluindo o uso do fluxograma e o registro do protocolo da revisão. Também observou-se se a estratégia de busca foi documentada detalhadamente, com ênfase no uso do mnemônico PCC, definição da pergunta de pesquisa, critérios de elegibilidade e aplicação de filtros ou limitadores^(8,14).

A extração dos dados abrangeu tanto informações bibliométricas quanto elementos do PCC, considerando o uso de *softwares* como *EndNote* e *Rayyan* para auxiliar na seleção dos estudos. Para a análise dos dados buscou-se identificar se foi descrita em termos de métodos descritivos e quantitativos, com o uso de gráficos e tabelas. O número de estudos incluídos, as limitações identificadas e as lacunas de conhecimento apontadas pelos autores também foram relatados. Um formulário de orientação de extração de dados foi desenvolvido para acompanhar o formulário principal, detalhando cada item a ser extraído e compartilhado com os revisores.

Na extração de dados, foi realizado um teste-piloto, no qual cada revisor completou a extração de dados de, pelo menos, três estudos de forma independente. Durante o teste-piloto, os revisores avaliaram o formulário respondendo a questões sobre a ausência de itens, redundância, clareza e tempo necessário para a extração de dados. Essas reflexões ajudaram a ajustar o tempo e a estrutura da extração⁽¹¹⁾.

A equipe de revisão de escopo realizou reuniões regulares para facilitar a comunicação durante todo o processo de extração de dados, que foi um processo iterativo para garantir que atendesse aos objetivos da revisão.

Embora não tenha sido necessário, estava previsto o contato com os autores dos estudos incluídos para solicitar dados ausentes ou adicionais.

Resumo ou sumário dos resultados

Na análise dos dados desta revisão de escopo, utilizou-se uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos. Inicialmente, uma codificação aberta foi realizada, permitindo que os pesquisadores identificassem temas e conceitos relevantes diretamente dos dados brutos de forma imparcial. A partir dessa codificação, foram desenvolvidas categorias preliminares que refletiram as principais áreas de interesse do estudo.

Devido ao quantitativo de estudos incluídos na amostra, foi necessário utilizar o suporte da inteligência artificial (IA), como o ChatGPT 4.0, para auxiliar no processo de categorização. Com o auxílio da IA, foi possível otimizar a identificação de padrões e tendências, facilitando o agrupamento e refinamento das categorias com maior precisão. O conteúdo gerado com o auxílio do ChatGPT 4.0 foi submetido à validação criteriosa por dois revisores independentes, com experiência na condução de revisões de escopo e familiaridade com métodos de análise qualitativa.

O processo de categorização seguiu os princípios da análise de conteúdo qualitativa básica, conforme recomendado nas diretrizes atualizadas do JBI para revisões de escopo⁽¹¹⁾, incluindo as etapas de codificação aberta, desenvolvimento de categorias e revisão cruzada.

O *prompt* utilizado para auxiliar na categorização foi o seguinte: "Aja como um especialista em revisão de escopo. A seguir, será apresentada uma tabela com títulos e resumos de estudos incluídos. Com base no conteúdo, identifique temas emergentes e agrupe os estudos em categorias temáticas, justificando cada agrupamento com base na similaridade conceitual".

Os dados não foram enviados via *upload* direto para a IA, mas sim organizados em uma tabela com as informações dos estudos (autores, título, resumo e

palavras-chave), e inseridos manualmente no ambiente seguro da ferramenta ChatGPT 4.0.

O conteúdo gerado foi tratado como apoio à codificação inicial, e não como categorização final. A validação final das categorias e subcategorias foi realizada pela equipe de pesquisadores, com registro das decisões em ata e planilhas de rastreabilidade. Esse processo visou tornar a etapa de análise mais eficiente e transparente, sem comprometer o rigor metodológico. As categorias derivadas foram posteriormente discutidas em reuniões da equipe, garantindo o princípio da triangulação dos dados. A utilização da IA foi, portanto, complementar, assistida e supervisionada, e não substitutiva à análise humana.

Paralelamente, foi conduzida uma análise quantitativa simples, na qual as frequências e porcentagens foram calculadas para descrever a distribuição dos dados em relação às variáveis-chave, como temas abordados e características demográficas dos estudos. Além disso, com o auxílio da IA, ficou mais fácil a elaboração de figuras, que foram geradas a partir do CANVA, tornando a visualização dos resultados mais clara e acessível. Essas

representações visuais facilitaram a interpretação dos resultados, proporcionando uma visão abrangente e clara das evidências coletadas.

Os resultados do processo de seleção dos estudos foram sintetizados em um fluxograma PRISMA-ScR⁽¹⁾.

Resultados

Um total de 602 registros foram identificados nas bases *PubMed* (n=132), *LILACS* (n=62), *CINAHL* (n=55), *Embase* (n=150), *Scopus* (n=57), *WOSCC* (n=41), *Cochrane* (n=5) e *Google Scholar* (n=100). Após a exportação para o *EndNote*, 160 registros duplicados foram removidos, resultando em 442 estudos que seguiram para o processo de triagem no *Rayyan*. Na primeira fase do rastreamento, realizada por título e resumo, 262 registros foram excluídos, o que levou 180 estudos para a fase de leitura na íntegra, sendo que dois não foram recuperados. Nessa etapa, ainda foram excluídos 35 estudos após a leitura completa. Assim, 143 estudos foram incluídos para extração e análise de dados, conforme foi ilustrado na Figura 1.

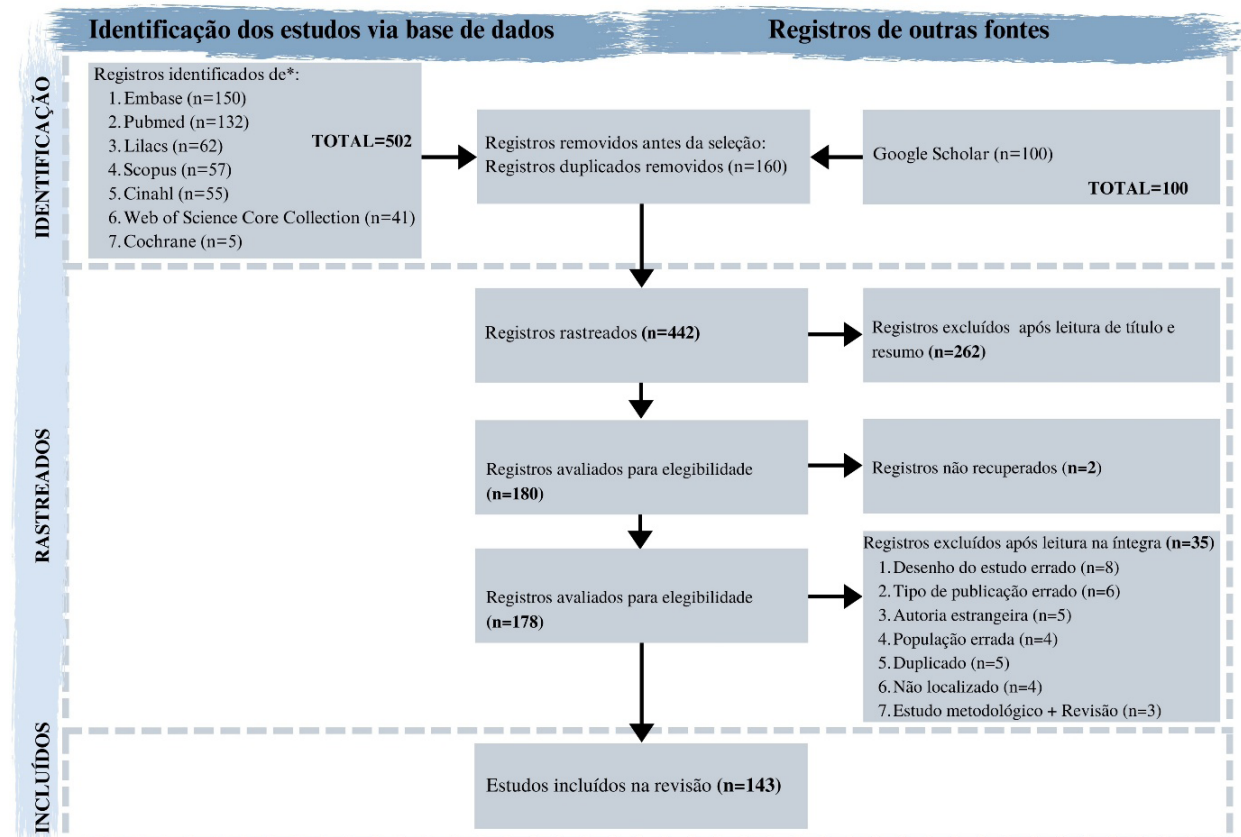


Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão de estudos da revisão de escopo conforme diretrizes do PRISMA-ScR⁽¹⁾. Alfenas, MG, Brasil, 2024

A distribuição dos estudos por ano de publicação revelou tendências significativas sobre a evolução da produção científica relacionada às revisões de escopo. O

maior pico de publicações ocorreu em 2023 (41; 28,7%), seguido por 2021 (36; 25,2%) e 2022 (30; 21,0%). Houve também uma produção relevante em 2020 (14; 9,8%)

e 2019 (9; 6,3%). Os anos anteriores apresentaram uma menor quantidade de publicações, como em 2018 (4; 2,8%), 2017 (2; 1,4%), 2016 (1; 0,7%) e 2015 (3; 2,1%). Até a data da busca nas fontes de informação, três (2,1%) estudos foram identificados para o ano de 2024.

A análise dos idiomas de publicação dos 143 estudos revelou uma significativa diversidade linguística na produção científica. O idioma inglês se destacou como o mais utilizado, com 38 (26,6%) estudos publicados exclusivamente neste idioma. A combinação de "inglês, português e espanhol" apareceu como a mais frequente, com 46 (32,2%) publicações. O uso combinado de "português e inglês" também foi expressivo, com 39 (27,3%) estudos. O português foi o idioma exclusivo de 18 (12,6%) estudos, enquanto o espanhol foi exclusivo de apenas um (0,7%) estudo, assim como a combinação de "português e espanhol", que também apareceu em uma (0,7%) publicação.

A Figura 2 ilustrou os procedimentos metodológicos adotados em revisões de escopo realizadas por enfermeiros no Brasil, destacando o uso de várias práticas

e tendências importantes. A maioria dos estudos (140; 97,9%) identificou claramente em seus métodos que se tratava de uma revisão de escopo, sendo que 129 (90,2%) fizeram essa identificação diretamente no título do estudo. O verbo "mapear" foi o mais utilizado, aparecendo em 53 objetivos, o que representou 37,1% do total. O referencial teórico mais empregado foi o JBI, utilizado em 106 (74,1%) estudos, seguido por Arksey e O'Malley, com 10 (7,0%) estudos. Além disso, uma combinação do JBI com as orientações de Arksey e O'Malley foi utilizada em cinco (3,5%) estudos. A maioria dos estudos (87; 60,8%) fez uso do PRISMA-ScR para descrever suas pesquisas. Uma parcela significativa dos estudos (92; 64,3%) adotou uma abordagem estruturada, com a definição clara das etapas específicas da revisão de escopo. No entanto, apenas 56 (39,2%) dos estudos mencionaram o registro do protocolo. Entre os estudos, 116 (81,1%) utilizaram o mnemônico PCC para estruturar suas revisões de escopo. A questão de pesquisa foi mencionada em 137 (95,8%) estudos, enquanto apenas 30 (21,0%) incluíram subquestões de pesquisa.

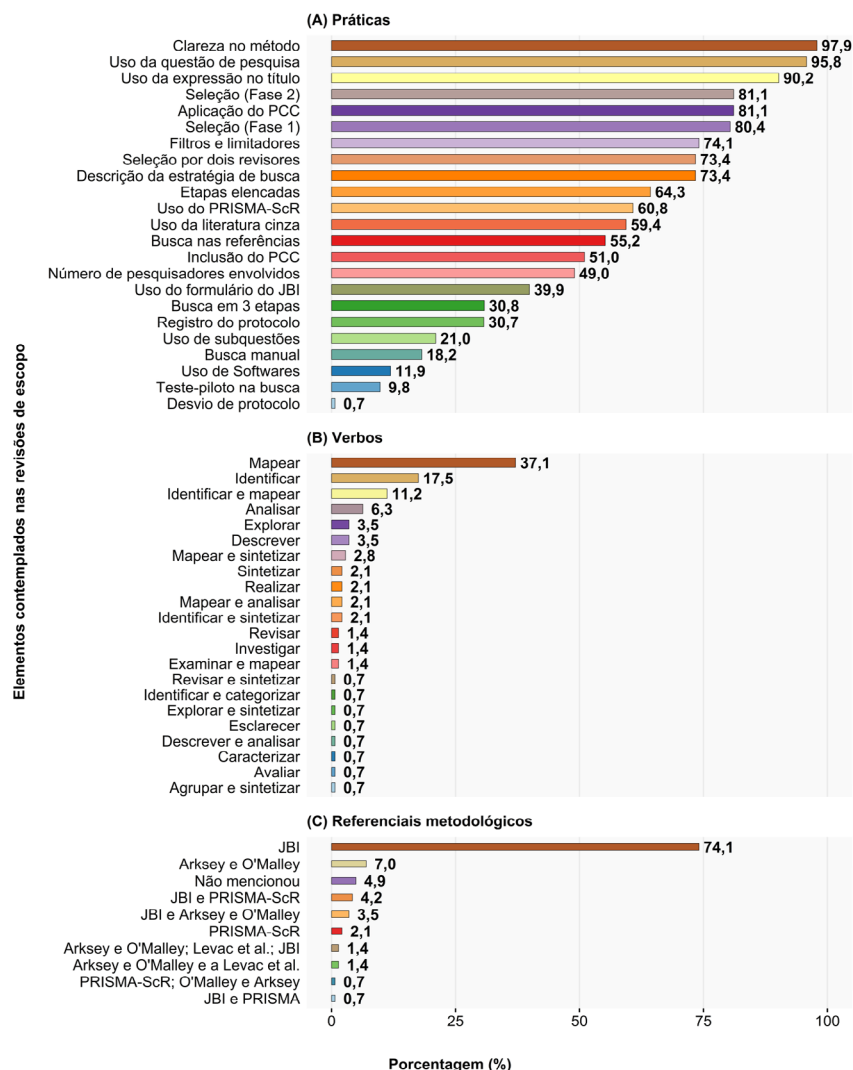


Figura 2 - Panorama metodológico das revisões de escopo na enfermagem brasileira. Alfenas, MG, Brasil, 2024

A grande maioria dos estudos (106; 74,1%) mencionou o uso de filtros e limitadores em suas estratégias de busca. O filtro mais utilizado foi a combinação de recorte temporal e idioma, aplicada em 32 (30,2%) estudos. Em seguida, o filtro por idioma isolado foi mencionado em 28 (26,4%) estudos. Outros filtros foram relatados, incluindo: recorte temporal isolado em 9 (8,5%) estudos, combinação de filtros por idioma e tipos de fontes em 5 (4,7%) estudos, e filtro por documentos disponíveis na íntegra combinado com idioma, presente em 6 (5,7%) estudos. Filtros menos frequentes abrangeram a combinação de idioma, fontes e documentos disponibilizados na íntegra em 1 (0,9%) estudo, além de combinações envolvendo recorte temporal e fontes, ou recorte temporal e documentos na íntegra, cada uma mencionada em 1 (0,9%) estudo. O filtro que envolveu apenas tipos de fontes foi utilizado em 3 (2,8%) estudos. Além disso, 6 (5,7%) estudos não detalharam as especificidades dos filtros utilizados.

Apenas 14 (9,8%) estudos relataram a realização de um teste-piloto da estratégia de busca. A estratégia de busca foi desenvolvida em três etapas em 44 (30,8%) estudos. Mais da metade dos estudos (85; 59,4%) utilizou a literatura cinzenta como fonte de informação, e a busca manual em fontes específicas foi mencionada em 26 (18,2%) estudos. A busca pelas referências dos estudos incluídos foi empregada em 79 (55,2%) estudos. A estratégia de busca foi apresentada na maioria dos estudos (105; 73,4%). A seleção dos estudos por título e resumo

(Fase 1) e por leitura na íntegra (Fase 2) foi amplamente praticada, com 115 (80,4%) e 116 (81,1%) dos estudos indicando essas fases, respectivamente. A seleção por dois revisores foi mencionada em 105 (73,4%) dos estudos.

Quanto à distribuição dos estudos selecionados e incluídos nas revisões de escopo, categorizando-os em quatro intervalos distintos com base no número de estudos, os intervalos baixos e moderados (1–50 estudos) dominaram a distribuição das revisões de escopo, representando, juntos, 117 (81,9%) estudos. Revisões que envolveram um número maior de estudos (51–100) foram menos comuns, com 18 (12,5%) estudos, enquanto revisões extremas (mais de 100 estudos) foram bastante raras, somando apenas 5,6%.

A Figura 3 abordou o processo de extração de dados. Primeiramente, observou-se que 57 (39,9%) estudos adotaram o formulário do JBI, um dos padrões mais reconhecidos para a extração sistemática de dados. Em relação à inclusão de elementos do PCC nos formulários de extração, 73 (51%) dos estudos mencionaram explicitamente sua aplicação. Outro ponto relevante foi a adesão aos protocolos planejados. Apenas um (0,7%) reportou desvio de protocolo na extração de dados. No que tange ao uso de tecnologias, apenas 17 (11,9%) estudos mencionaram explicitamente o uso de softwares para a extração de dados, como *Microsoft Excel*, *ATLAS.ti*[®], *webQDA* e *Apple Numbers*. Quanto ao número de pesquisadores envolvidos na extração de dados, 70 (49%) estudos descreveram essa informação.

(A) Itens que constituíram o formulário de extração de dados



(B) Softwares utilizados para extração de dados



Figura 3 - Itens dos formulários e *softwares* utilizados no processo de extração dos dados das revisões de escopo na enfermagem brasileira. Alfenas, MG, Brasil, 2024

A Figura 4 ofereceu uma visão abrangente sobre o processo de análise de dados, destacando tanto os softwares utilizados quanto os métodos de análise empregados. Observou-se que os principais softwares empregados para a análise de dados incluíram ferramentas qualitativas como ATLAS.ti®, MAXQDA, webQDA, e IRaMuTeQ, além de *softwares* de uso mais geral, como

Microsoft Excel e *Apple Numbers*. Esses *softwares* desempenharam um papel fundamental na organização, codificação e análise sistemática dos dados. Quanto às abordagens metodológicas adotadas, verificou-se que a análise descritiva simples, bem como a análise temática e de conteúdo foram amplamente utilizadas para organizar e categorizar os dados, respectivamente.

Processo de Análise dos Dados das Revisões de Escopo na Enfermagem Brasileira

(A) Processo de análise dos dados



(B) Softwares utilizados para análise de dados

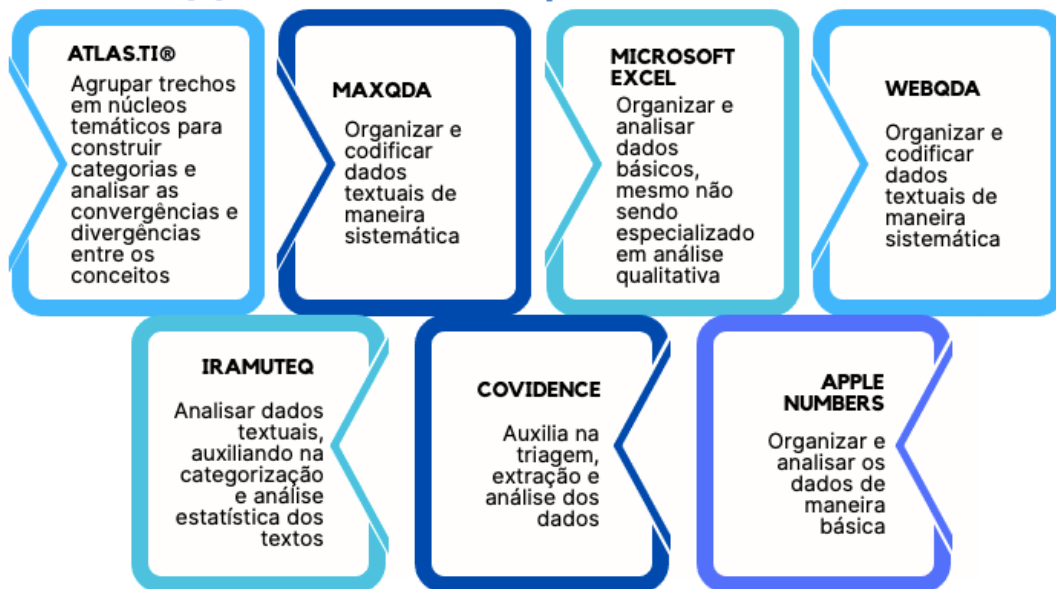


Figura 4 - Processo e *softwares* de análise dos dados das revisões de escopo na enfermagem brasileira. Alfenas, MG, Brasil, 2024

A Figura 5 destacou as principais formas de apresentação dos resultados em revisões de escopo no Brasil, com uma predominância do uso de quadros e categorias temáticas,

que organizaram e sintetizaram informações complexas, facilitando comparações e a identificação de padrões. Tabelas e gráficos também foram amplamente utilizados.



Figura 5 - Formas de apresentação dos resultados em revisões de escopo na enfermagem brasileira. Alfenas, MG, Brasil, 2024

As revisões de escopo examinadas evidenciaram uma expressiva diversidade de temas, agrupáveis em três eixos principais: clínico-assistencial, populacional e educacional-político. No campo clínico, destacaram-se produções voltadas a cuidados paliativos, saúde mental, segurança do paciente, infecções associadas à assistência e processos diagnósticos de enfermagem.

Em relação a abordagens emergentes, houve ênfase crescente em práticas avançadas de enfermagem, tecnologias digitais aplicadas à formação e assistência, bem como enfermagem forense. No plano populacional, os estudos contemplaram grupos em situação de vulnerabilidade, como idosos, pessoas LGBTI+, indígenas, privados de liberdade, migrantes e refugiados. Também se identificou investigações centradas em condições clínicas específicas — a exemplo de distúrbios hipertensivos na gestação, câncer, doença de

Parkinson e infecções por COVID-19 em múltiplos perfis — além de tópicos como adesão terapêutica na tuberculose e estratégias de manejo da dor.

No domínio formativo e ético-político, foram abordadas metodologias ativas, simulação clínica, uso de jogos digitais, estilos de aprendizagem, direitos humanos no cuidado a pessoas com transtornos mentais e ações de preservação forense em contextos de violência. Ademais, surgiram análises relativas à gestão e formulação de políticas públicas, como modelos de organização em saúde mental, fiscalização profissional, sustentabilidade hospitalar e acesso a serviços em regiões de fronteira. Tal panorama temático reafirma a relevância das revisões de escopo na consolidação do conhecimento em enfermagem e na orientação de prioridades para futuras agendas de pesquisa.

Discussão

Este é o primeiro mapeamento a quantificar e interpretar a evolução metodológica das revisões de escopo produzidas por enfermeiros brasileiros. A análise temporal revelou um crescimento expressivo das revisões de escopo publicadas por enfermeiros brasileiros nos últimos três anos (2021-2023). Tal expansão parece ter sido impulsionada por respostas a crises globais, incluindo a pandemia de COVID-19, bem como pela necessidade de abordagens abrangentes para questões de saúde complexas, características inerentes às revisões de escopo⁽¹⁹⁾. Como já sugerido pela literatura, a flexibilidade dessa abordagem em cenários de conhecimento em rápida mudança⁽¹⁵⁾ vem consolidando a metodologia no campo da Enfermagem nacional.

Entretanto, o avanço quantitativo não foi acompanhado por melhora proporcional na qualidade metodológica. Embora 90,2% dos estudos tenham indicado no título tratar-se de revisão de escopo e 74,1% tenham adotado o referencial JBI, apenas 60,8% utilizaram o guia PRISMA-ScR, e 39,2% mencionaram o registro de protocolo. Em quase dois quintos das publicações, portanto, persiste um risco relevante de baixa transparência e reprodutibilidade, cenário igualmente descrito em periódicos internacionais de Enfermagem⁽¹³⁾.

Esses achados revelam oportunidades de aprimoramento na formação de pesquisadores, sobretudo quanto à importância da adesão rigorosa às diretrizes metodológicas, com vistas a ampliar a robustez e a transparência das revisões e a maximizar seu impacto na prática clínica, educacional e gerencial^(1,10,12).

Embora a maioria dos estudos tenha descrito as etapas da revisão de escopo, uma parcela significativa omitiu detalhes relevantes do processo, o que evidenciou a necessidade de maior clareza e sistematização^(8,13). O emprego do mnemônico PCC em mais da metade das revisões reforçou sua utilidade na formulação da pergunta, facilitando a identificação de elementos essenciais e a aplicabilidade dos achados⁽⁹⁾. Vale ressaltar que a incorporação do PCC contribuiu para a elaboração de um objetivo mais claro e direcionado ao objeto de estudo^(9,20).

A aplicação de filtros e limitadores nas buscas foi prática comum. Contudo, poucos autores justificaram essas escolhas. Esse silêncio metodológico pode introduzir viés e limitar a reprodutibilidade, especialmente quando se restringem idiomas ou datas sem explicitar motivo^(5,21). Para o contexto brasileiro — marcado por diversidade cultural e linguística —, justificar filtros de idioma e tempo é fundamental para evitar a exclusão de evidências regionais relevantes.

A estratégia de busca em três etapas, conforme recomendada pela JBI⁽⁹⁾ e a revisão por pares das estratégias de busca, preconizada pela diretriz PRESS⁽²²⁾

foram pouco referidas, o que pode sinalizar limitações operacionais ou de formação dos pesquisadores^(5,8,22). Práticas complementares como busca manual e varredura de referências também foram subutilizadas, o que pode ter reduzido a abrangência dos estudos⁽²³⁾.

A maioria das revisões de escopo brasileiras analisou entre 21 e 50 estudos, o que sinalizou uma abordagem suficiente para robustez analítica sem sacrificar a profundidade dos dados⁽²²⁾. Sínteses mais enxutas ou muito extensas foram menos frequentes, sugerindo preferência por escopos focados e gerenciáveis⁽²³⁾.

Quanto à extração e à análise de dados, os autores empregaram estratégias diversas, predominando formulários adaptados do JBI. Apenas uma pequena parcela relatou o uso de tecnologias de apoio, como *softwares* de análise qualitativa ou planilhas automatizadas, revelando oportunidade de ampliar a adoção de recursos digitais^(11,14,24-26). O mesmo padrão foi observado na apresentação dos resultados, majoritariamente realizada por meio de quadros, gráficos e categorias temáticas. O emprego de recursos mais interativos, como *dashboards* ou visualizações dinâmicas ainda foi incipiente, limitando o alcance comunicativo dos mapeamentos.

Em síntese, embora os pesquisadores tenham avançado na incorporação de diretrizes metodológicas, persistiu uma lacuna entre rigor científico e inovação tecnológica. A predominância de processos manuais, a baixa taxa de registros de protocolo e a subutilização de *softwares* especializados evidenciaram desafios a serem superados para elevar a consistência e a qualidade das revisões de escopo⁽²⁵⁾.

Este estudo apresentou limitações relacionadas à restrição das bases de dados pesquisadas, o que pode ter reduzido a abrangência dos resultados, e à exclusão de revisões conduzidas em outros contextos disciplinares ou internacionais, restringindo a generalização dos achados. Apesar desses limites, ofereceu contribuições relevantes para a prática e a pesquisa em Enfermagem no Brasil, ao promover a padronização metodológica e ao incentivar a adoção de tecnologias que fortaleçam a prática baseada em evidências.

Ao traçar um panorama atualizado do desenvolvimento das revisões de escopo conduzidas por enfermeiros brasileiros, este estudo enfatizou a importância da formação continuada, com foco em qualificação metodológica e integração de tecnologias⁽¹⁰⁾. A disseminação sistemática de guias atualizados (JBI e PRISMA-ScR), aliada a iniciativas de inovação — como o uso de *softwares* de análise qualitativa e IA para triagem — possui potencial para fortalecer a produção científica em Enfermagem e ampliar a utilidade dessas revisões na prática clínica, educacional e gerencial.

A adoção experimental de inteligência artificial na etapa de categorização, realizada neste trabalho,

demonstrou viabilidade e eficiência, constituindo um caminho promissor para qualificar futuras revisões de escopo conduzidas por enfermeiros brasileiros. Conforme a orientação metodológica recém-publicada pelo grupo JBI, que descreve quatro níveis progressivos de automação e recomenda registrar no protocolo as ferramentas escolhidas, com piloto e treinamento prévios, a incorporação de IA deve vir acompanhada de validação formal e relato transparente para garantir rastreabilidade e segurança metodológica⁽²⁴⁾. Investigações subsequentes deveriam avaliar o impacto dessa tecnologia sobre tempo de execução, exaustividade e clareza dos resultados, bem como explorar sua aplicabilidade em diferentes áreas da Enfermagem.

Conclusão

Este estudo evidenciou que, nas revisões de escopo conduzidas por enfermeiros brasileiros, os dados foram majoritariamente extraídos por meio de formulários adaptados do JBI, com baixo uso de *softwares* de apoio; a análise concentrou-se em sínteses descritivas e categorização temática; e a apresentação dos resultados privilegiou quadros e tabelas, raramente recorrendo a visualizações interativas.

Esse panorama reforça a importância de diretrizes padronizadas (JBI, PRISMA-ScR) e de tecnologias avançadas — incluindo IA para triagem e *dashboards* para disseminação — a fim de elevar transparência, replicabilidade e impacto clínico das revisões de escopo. Investimentos em formação continuada deverão focar não só na adesão a guias metodológicos, mas também na capacitação para ferramentas digitais que otimizem extração, análise e comunicação dos achados.

Futuras investigações deverão avaliar (i) o efeito do uso de IA na rapidez e exaustividade da extração de dados, (ii) a contribuição de *softwares* qualitativos à profundidade analítica e (iii) o valor de visualizações interativas para a tomada de decisão em cenários de prática e gestão em Enfermagem brasileira.

Referências

1. Tricco A, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
2. Munn Z, Pollock D, Khalil H, Alexander L, McInerney P, Godfrey CM, et al. What are scoping reviews? Providing a formal definition of scoping reviews as a type of evidence synthesis. *JBI Evid Synth*. 2022;20(4):950-2. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00483>

3. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci*. 2010;5(1):69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
4. Khalil H, Peters M, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Parker D. An evidence-based approach to scoping reviews. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2016;13(2):118-23. <https://doi.org/10.1111/wvn.12144>
5. Peters MDJ, Godfrey CM, McInerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews [Internet]. Adelaide: JBI; 2015 [cited 2024 Nov 21]. Available from: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
6. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):141-6. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
7. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Soares CB, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping reviews [Internet]. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI Reviewer's Manual*. Adelaide: JBI; 2017 [cited 2024 Nov 21]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/319713049_2017_Guidance_for_the_Conduct_of_JBI_Scoping_Reviews
8. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [cited 2024 Mar 15]. Available from: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
9. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBI Manual for Evidence Synthesis* [Internet]. Adelaide: JBI; 2024 [cited 2025 Jun 18]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
10. Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evid Synth*. 2020;18(10):2119-26. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
11. Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco AC, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBI Evid Synth*. 2023;21(3):520-32. <https://doi.org/10.11124/JBIES-22-00123>
12. Pollock D, Davies EL, Peters MDJ, Tricco AC, Alexander L, McInerney P, et al. Undertaking a scoping review: A practical guide for nursing and midwifery students, clinicians, researchers, and academics. *J Adv Nurs*. 2021;77(4):2102-13. <https://doi.org/10.1111/jan.14743>
13. Woo BFY, Tam WWS, Williams MY, Yong JQYO, Cheong ZY, Ong YC, et al. Characteristics, methodological, and reporting quality of scoping reviews published in

nursing journals: A systematic review. *J Nurs Scholarsh*. 2022;55(4):874-85. <https://doi.org/10.1111/jnu.12861>

14. Bradbury-Jones C, Aveyard H, Herber OR, Isham L, Taylor J, O'Malley L. Scoping reviews: The PAGER framework for improving the quality of reporting. *Int J Soc Res Methodol*. 2021;25(4):457-70. <https://doi.org/10.1080/13645579.2021.1899596>

15. Costa ICP, Costa ACB, Chini LT, Chaves ECL, Freitas PS, Mendes KDS. Extraction, Analysis, and Presentation of Results in Scoping Reviews in the Context of Brazilian Nursing: A Scoping Review Protocol. *Open Science Framework*. 2023. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/QJ5XT>

16. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(32):19-32. <https://doi.org/10.1080/13645570.32000119616>

17. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28:e20170204. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>

18. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1):210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>

19. Khalil H, Peters MD, Tricco AC, Pollock D, Alexander L, McInerney P. Conducting high quality scoping reviews-challenges and solutions. *J Clin Epidemiol*. 2021;130:156-60. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.10.009>

20. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Khalil H, Larsen P, Marnie C, et al. Best practice guidance and reporting items for the development of scoping review protocols. *JBI Evid Synth*. 2022;20(4):953-68. <https://doi.org/10.11124/JBIES-21-00242>

21. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Kastner M, et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2016;16(1):15. <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>

22. McGowan J, Sampson M, Salzwedel DM, Cogo E, Foerster V, Lefebvre C. PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Statement. *J Clin Epidemiol*. 2016;75:40-6. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.01.021>

23. Alexander L, Cooper K, Peters MDJ, Tricco AC, Khalil H, Evans C, et al. Large scoping reviews: managing volume and potential chaos in a pool of evidence sources. *J Clin Epidemiol*. 2024;170:111343. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2024.111343>

24. Khalil H, Pollock D, Mcinerney P, Evans C, Moraes E, Godfrey C, et al. Automation tools to support undertaking scoping reviews. *Res Synth Methods*. 2024;15:839-50. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1731>

25. Bhimanpallewar RN, Jangid SK, Yadav RK, Arunkumar DT, Dehankar P, Geetha B. Retracted: Automating Big Data Analysis Using Artificial Intelligence. In: 2023 3rd International Conference on Smart Generation Computing, Communication and Networking (SMART GENCON); 2023; Bangalore, India. p. 1-6. <https://doi.org/10.1109/SMARTGENCON60755.2023.10442617>

26. Hamel C, Hersi M, Kelly SE, Tricco AC, Straus S, Wells G, et al. Guidance for using artificial intelligence for title and abstract screening while conducting knowledge syntheses. *BMC Med Res Methodol*. 2021;21:285. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01451-2>

Contribuição dos autores

Contribuições obrigatórias

Contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas:

Isabelle Cristinne Pinto Costa, Patricia Treviso, Lucélia Terra Chini, Murilo César do Nascimento, Andreia Cristina Barbosa Costa, Patrícia Scotini Freitas, Karina Dal Sasso Mendes.

Contribuições específicas

Curadoria de dados: Isabelle Cristinne Pinto Costa, Patricia Treviso, Lucélia Terra Chini, Murilo César do Nascimento, Andreia Cristina Barbosa Costa, Patrícia Scotini Freitas, Karina Dal Sasso Mendes. **Supervisão e gestão do projeto:** Isabelle Cristinne Pinto Costa, Karina Dal Sasso Mendes.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo publicado.

Recebido: 20.12.2024


Aceito: 23.08.2025

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti

Autor correspondente:

Andreia Cristina Barbosa Costa

E-mail: andreia.barbosa@unifal-mg.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0003-3484-9638>

Copyright © 2026 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.