

Internacionalização da produção científica sobre práticas pedagógicas no ensino da enfermagem no Mercosul: análise bibliométrica

Internationalization of scientific production on pedagogical practices in nursing education in Mercosur: a bibliometric analysis

Elaine Regina Corrêa de Souza^{1*} , George Pinheiro Carvalho¹ ,
Marcia Helena Machado Nascimento¹ , Ediane Maria Gheno² , Ilma Pastana Ferreira¹

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA), Departamento de Enfermagem, Belém, PA, Brasil

²Universidade Federal do Pará (UFPA), Departamento de Biblioteconomia, Belém, PA, Brasil

COMO CITAR: SOUZA, E. R. C. et al. Internacionalização da produção científica sobre práticas pedagógicas no ensino da enfermagem no Mercosul: análise bibliométrica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 21, e19640, 2026. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v21i00.1964001>

Resumo

Este estudo objetivou analisar os indicadores bibliométricos relacionados ao fenômeno da internacionalização a partir da colaboração científica acerca da formação de enfermeiros no contexto do Mercosul. Utilizando a base de dados *Web of Science*, foram analisados 437 documentos publicados entre 1958 e 2023. O Brasil é o principal centro de produção científica, seguido pelos Estados Unidos e outros países do Mercosul, como Chile, Colômbia, Peru e Equador. A análise de coautoria revelou a existência de redes colaborativas entre autores e instituições, destacando a importância da cooperação internacional para a ampliação do conhecimento. Além disso, a análise de coocorrência de palavras-chave indicou que os termos "Nursing", "Education" e "Nursing Education" são os mais pesquisados, reforçando o alinhamento com a temática e a relevância das práticas pedagógicas no ensino de enfermagem. Portanto, evidenciou-se que o fenômeno da internacionalização está intimamente interligado à comunicação científica por meio das instituições, autores e países.

Palavras-chave: educação em enfermagem; internacionalização da educação; ações pedagógicas; produção científica; bibliometria.

Abstract

This study aimed to analyze bibliometric indicators related to the phenomenon of internationalization based on scientific collaboration regarding the training of nurses in the Mercosur context. Using the Web of Science database, 437 documents published between 1958 and 2023 were analyzed. Brazil is the main center of scientific production, followed by the United States and other Mercosur countries, such as Chile, Colombia, Peru, and Ecuador. The co-authorship analysis revealed the existence of collaborative networks between authors and institutions, highlighting the importance of international cooperation for the expansion of knowledge. In addition, the keyword co-occurrence analysis indicated that the terms "Nursing", "Education", and "Nursing Education" are the most searched, reinforcing the alignment with the theme and the relevance of pedagogical practices in nursing education. Therefore, it was evident that the phenomenon of internationalization is closely linked to scientific communication through institutions, authors, and countries.

Keywords: nursing education; internationalization of education; educational activities; scientific production; bibliometrics.

INTRODUÇÃO

A internacionalização consiste em um processo de ampliação e potencialização do conhecimento, promovido pela difusão de saberes no cenário internacional e fomentado por determinados indicadores, os quais de acordo com o Manual de Indicadores de *Internacionalización de la Ciencia y la Tecnología*, destacam-se a difusão internacional (publicação de documentos em periódicos internacionais e/ou na língua inglesa), colaboração

*Autor correspondente: elainersouza@yahoo.com.br

Submetido: Setembro 03, 2024

Revisado: Dezembro 25, 2025

Aprovado: Dezembro 25, 2025

Fonte de financiamento: nada a declarar.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Aprovação do comitê de ética: Não se aplica.

Disponibilidade de dados: Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo.

Trabalho realizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

internacional (coautoria com autores de países diferentes) e impacto internacional (proporção de citações recebidas em documentos de autores provenientes de outros países) (Albornoz, 2007; Gomes, 2019).

O fenômeno da internacionalização abrange a ciência e os elementos envolvidos pelas instituições de ensino, estando a produção do conhecimento interligada, em sua grande maioria, às universidades, haja vista que os autores possuem vínculo com estas. No caso do Brasil, segundo Batista (2017), cerca de 89% dos cientistas estão atrelados em instituições de ensino superior, sendo responsáveis por instigar a veiculação de informações.

O processo de internacionalização do conhecimento, da informação e, consequentemente, das instituições de ensino se apresenta de diversos modos, dentre os quais se analisa a implicação da atividade científica, tendo como base o produto gerado a partir das atividades de investigação científica. Logo, a produção científica configura-se como elemento fundamental perante os aspectos da internacionalização, propiciando conhecer a relação entre autores, países e instituições na construção do conhecimento para a sociedade científica internacional (Santin; Vanz; Stumpf, 2015).

As práticas pedagógicas no ensino da enfermagem envolvem dimensões referentes ao domínio do conhecimento, conteúdo científico específico de enfermagem, objetivos, estratégia, experiência pessoal e profissional, melhor relacionamento professor-aluno, relação teoria-prática, planejamento metodológico com recursos didáticos, prática da pesquisa, visão holística e avaliação continuada, com evolução da consciência crítica dos alunos. Nessa perspectiva, essas práticas integram os novos modelos de formação dos enfermeiros e buscam se desenvolver em consonância com os contextos social, cultural e político, de modo a acompanhar as transformações da sociedade (Ribeiro et al., 2018).

Como maneira de mensurar a produção científica de qualquer área, inclusive da área da saúde, tem-se a bibliometria, a qual quantifica o processo de comunicação escrita, propriedades e comportamento das informações, obtidas por intermédio da aplicação dos métodos estatísticos. Sendo assim, a presente pesquisa busca categorizar as conexões entre autores, periódicos, palavras-chave, entre outros indicadores, uma vez que a análise bibliométrica permite visualizar o conteúdo de artigos científicos e conhecer as dinâmicas e tendências da produção desses estudos, associado a outras abordagens (Moretti; Campanario, 2009; Lucena et al., 2018).

Dentre os indicadores bibliométricos, tem-se a coautoria e a coocorrência de palavras-chave. As redes de coautoria denotam a colaboração científica entre autores, instituições e países, oriunda das interações estabelecidas no contexto da produção acadêmica. Por sua vez, a análise de coocorrência de palavras-chave refere-se à identificação da frequência com que determinados termos aparecem de forma conjunta nos documentos, permitindo mapear temas usuais, relações conceituais e tendências da produção científica indexada nas bases de dados (Sampaio et al., 2015; Inomata et al., 2015).

Nesse contexto, justifica-se a importância da elaboração deste estudo, uma vez que, por meio de técnicas bibliométricas, é possível proporcionar ao meio acadêmico uma visão geral da produção e da colaboração científica na temática apresentada, assim como orientar a comunidade científica em relação à produção, à dispersão e ao uso da informação registrada (Cândido, 2024).

Por outro lado, a temática possibilita compreender a articulação entre a produção e a colaboração científica no âmbito do fenômeno da internacionalização. Além do mais, o mapeamento temático da pesquisa de um determinado campo científico contribui para a identificação de padrões e tendências, favorecendo uma melhor percepção da dinâmica de produção científica, não se configurando como uma análise empírica das práticas pedagógicas em si, mas da forma como essas práticas são abordadas e disseminadas na literatura científica (Ospanova et al., 2025).

Portanto, o presente estudo objetivou analisar os indicadores bibliométricos relacionados ao fenômeno da internacionalização da produção científica, a partir da colaboração científica sobre práticas pedagógicas na formação de enfermeiros no contexto do Mercosul, identificando as principais temáticas de pesquisa emergentes e os padrões de articulação entre autores, instituições e países.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e bibliométrico, com abordagem quantitativa empregada por meio de técnicas bibliométricas na busca e análise dos dados. Irizaga (2019) enfatiza que a bibliometria analisa a produção científica, revelando os temas de publicações, surgimento de áreas do saber e o crescimento da área do conhecimento, além de verificar a colaboração entre os autores, assim como a atualização da literatura científica e avaliação do uso da documentação produzida pelos autores do campo científico.

A coleta de dados deu-se na base de dados *Web of Science* (WoS), em março de 2024. A WoS é uma base de dados multidisciplinar, criada pelo *Institute for Scientific Information* (ISI) e pertencente, atualmente, a *Clarivate Analytics*. Trata-se de uma plataforma que favorece pesquisas científicas, sobretudo de natureza quantitativa, por apresentar ampla cobertura e elevado volume de dados, sendo favorável aos estudos bibliométricos e análise dos indicadores de escrita, autoria, colaboração e impacto científico. Ademais, indexa cerca de 20.000 periódicos, em mais de 250 áreas das Ciências da Saúde, Naturais, Exatas, Sociais, Humanidades e Engenharias (Almeida; Grácio, 2019; Alvarez, 2019).

A busca foi realizada pela “Coleção principal da *Web of Science*”, pesquisa avançada, utilizando o rótulo “TS”, o qual representa a busca por tópicos (Títulos, Resumos e Palavras-chave). A pesquisa se deu com auxílio dos operadores booleanos AND e OR, tendo a estratégia de busca legitimada nos idiomas inglês e português, expressa por: ((*Enfermeiro OR Enfermeira OR Nurses*) AND (“*Nursing Faculty Practice*” OR “*Faculty Nursing*” OR “*Nursing Education*” OR “*Teaching*” OR “*Education Higher*” OR “*Ensino Superior*”) AND (*Mercosul OR Mercosur OR Brasil OR Brazil OR Argentina OR Paraguai OR Paraguay OR Uruguai OR Uruguay OR Equador OR Ecuador OR Chile OR Peru OR Colombia OR Bolivia OR Suriname OR Guiana*)).

Diante disso, foram considerados elegíveis os documentos classificados nas tipologias *Article*, *Proceedings Paper* e *Review*, publicados no período compreendido entre 1958 (primeiro registro sobre a temática) e a dezembro de 2023. Ao final do processo de busca, foram recuperados 437 documentos, os quais foram exportados no formato *EndNote Desktop* para o *Software VOSviewer®*, o qual concebe e analisa grafos bibliométricos da ciência, sendo de grande valia para avaliar as redes coautoria e palavras-chave (Eck; Waltman, 2022).

A análise da coocorrência de palavras-chave foi empregada para identificar os temas mais recorrentes na produção científica analisada. Para a elaboração das visualizações, utilizaram-se as configurações do *software VOSviewer®*, adotando-se a análise de coocorrência como tipo de análise, as palavras-chave como unidade de análise, o método de contagem completa (*full counting*) e o critério mínimo de quatro ocorrências por termo. Vale ressaltar que, não houve a aplicabilidade de nenhum arquivo de normalização de termos. Nessa perspectiva, a coocorrência de palavras-chave permite identificar a frequência com que determinados termos aparecem conjuntamente nos documentos, evidenciando associações temáticas e padrões da produção científica (Freitas; Esqueda, 2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos 437 documentos, averiguou-se a existência de 1.821 autores, sendo exposto na Tabela 1 os 20 autores com maior número de conexões de coautoria nos estudos relacionados à temática investigada. A quarta coluna da tabela expressa a força total de link (*strength*), indicador que representa a intensidade das relações de coautoria estabelecidas entre os autores no conjunto da produção analisada. Assim, valores mais elevados de *strength* indicam maior grau de colaboração científica, refletindo a frequência com que um pesquisador publica em parceria com outros autores (Eck; Waltman, 2022).

Tabela 1. Autores com maior número de conexões de coautoria na produção científica sobre práticas pedagógicas na formação em enfermagem no Mercosul, indexada na *Web of Science* (WoS), no período de 1958-2023.

Autor(a)	Documentos	Citações	Total de Força de Link
Costa Mendes, Isabel Amelia	9	105	46

Fonte: Autores, com base em dados da pesquisa.

Tabela 1. Continuação...

Autor(a)	Documentos	Citações	Total de Força de Link
Mazzo, Alessandra	7	124	38
Fernandes, Josicelia Dumet	7	63	29
Negrao Baptista, Rui Carlos	5	112	28
Amado Martins, Jose Carlos	5	104	26
Schubert Backes, Vania Marli	7	32	26
Reis Da Silva, Gilberto Tadeu	5	6	25
Hartnick, Christopher J.	2	10	24
Quinones, Ernesto	2	10	24
Bernardes, Andrea	3	6	22
De Godoy, Simone	5	51	22
Dias, Bruna Moreno	2	5	21
Gabriel, Carmen Silvia	2	5	21
Souza Ramos, Flavia Regina	4	40	21
De Carvalho, Emilia Campos	4	34	20
De Oliveira Silva, Rosana Maria	5	37	20
Erdmann, Alacoque Lorenzini	5	26	19
De Oliveira Filho, Alfredo Dias	2	1	18
Lino, Monica Motta	5	20	18
Wilson, Lynda Law	2	37	18

Fonte: Autores, com base em dados da pesquisa.

Com relação à análise da força de conexão na rede de coautoria, a Tabela 1 evidenciou que a pesquisadora Costa Mendes, Isabel Amelia, figura como coautora em nove documentos no corpus analisado e apresenta a maior força total de link (46), indicando elevada intensidade de colaboração científica, ao passo que também despontou entre os autores mais produtivos. As pesquisadoras Mazzo, Alessandra e Fernandes, Josicelia Dumet participaram como coautoras em sete documentos cada, apresentando forças totais de link de 38 e 29, respectivamente. Ainda assim, os pesquisadores Negrao Baptista, Rui Carlos e Amado Martins, Jose Carlos dispõem de cinco documentos cada, com forças totais de link, nesta ordem, enquanto a autora Schubert Backes, Vania Marli detém sete produções e força total de link de 26.

Observa-se também que os pesquisadores Hartnick, Christopher J.; Quinones, Ernesto; Dias, Bruna Moreno; Gabriel, Carmen Silvia; De Oliveira Filho, Alfredo Dias; e Wilson, Lynda Law, embora sejam coautores em apenas dois documentos cada, estabelecem elevadas forças totais de link 24, 24, 21, 21, 18 e 18, respectivamente. Dessa maneira, Glänzel (2003) ratifica que a análise de coautoria é o indicador de análise bibliométrica em rede, tangível e documentada, capaz de evidenciar a colaboração científica, fator este que permite acompanhar a coautoria dos pesquisadores nas publicações da produção científica sobre a prática pedagógica na formação do enfermeiro.

Assim, os resultados reforçam que a intensidade das interações entre pesquisadores, e não apenas o volume de publicações, contribui para o fortalecimento das redes de pesquisa e para a ampliação de projetos colaborativos, com maior possibilidade de incentivos financeiros (Glänzel, 2003; Wang et al., 2024).

No que diz respeito a elaboração do mapa *Network Visualization* (visualização em rede), referente a coautoria dos documentos, constatou-se 119 itens divididos em 12 *clusters*, a partir

da aplicação do filtro de no mínimo uma ocorrência de documentos por autor. Cada *cluster* é representado por uma cor distinta, correspondendo a um conjunto de itens agrupados no mapa, conforme o grau de relacionamento entre os autores (Eck; Waltman, 2022).

A Figura 1 apresenta o grafo da rede de coautoria, evidenciando os padrões de colaboração estabelecidos entre os autores da produção científica analisada.

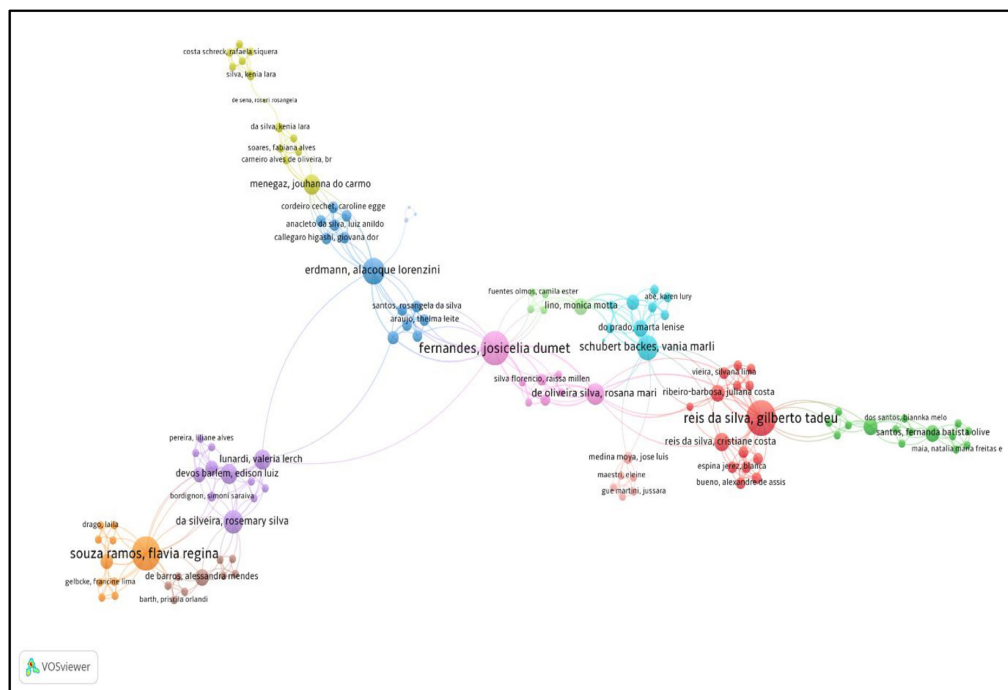


Figura 1. Visualização da rede de coautoria sobre prática pedagógica na formação do Enfermeiro no Mercosul, indexada na Web of Science (WoS), no período de 1958-2023.

Fonte: dos autores, com base em dados da pesquisa.

A rede de coautoria disposta na Figura 1, apresenta a organização da produção científica em uma visualização em rede, cujo foco são as conexões estabelecidas entre os autores. Os seguintes autores se destacaram com maior número de colaborações: no *Cluster* Azul Celeste despontou a pesquisadora, Schubert Backes, Vania Marli. No *Cluster* Roxo evidenciou-se Lunardi, Valeria lerch e Da Silveira, Rosemary da Silva. Já no *Cluster* Azul Escuro a pesquisadora Erdmann, Alacoque Lorenzini possui maior conexões com os outros *clusters*, bem como se destaca pelas conexões com o *cluster* a que pertence. Salienta-se ainda que, esses autores estão na lista dos mais produtivos quanto a temática em voga, considerados, assim, referências na área pesquisada (Cândido et al., 2018).

Cabe ressaltar que outros autores também se destacaram nos demais *clusters*, por serem referências nesses grupos, tendo no *Cluster* Lilás a autora Fernandes, Josicelia Dumet que foi evidenciada dentre os autores mais produtivos nesse estudo; o autor Reis da Silva, Gilberto Tadeu disposto no *Cluster* Vermelho; a autora Menegaz, Joughanna do Carmo sobressaiu-se no *Cluster* Amarelo; enquanto no *Cluster* Laranja evidenciou-se a autora Souza Ramos, Flavia Regina; a autora De Barros, Alessandra Mendes no *Cluster* Marrom; no *Cluster* Verde Claro observou-se a pesquisadora Lino, Monica Motta.

A partir da análise do grafo, verifica-se que as afiliações institucionais e grupos de pesquisa consolidados trabalham a temática em colaboração, para construir, difundir, socializar e divulgar o conhecimento científico. Ademais, os pesquisadores mais produtivos apresentam maior inserção nas redes de colaboração, o que contribui para a intensificação das interações acadêmicas. Nesse sentido, a colaboração entre esses pesquisadores fomenta o crescimento do processo de produtividade científica, agregando metodologias, técnicas e áreas diferenciadas na construção do conhecimento no campo investigado (Vanti, 2002; Zafaneli et al., 2013).

A produção científica desenvolvida em regime de coautoria formal envolve diferentes fatores que contribuem para o fortalecimento das redes de pesquisa, tais como a divisão de custos,

a distribuição da carga de trabalho, o acesso aos especialistas em determinada temática e a inserção em redes acadêmicas mais amplas e produtivas. Além do mais, o avanço das tecnologias da informação e comunicação têm minimizado as barreiras impostas pela distância geográfica e viabilizado a ampliação e a consolidação de novas redes de colaboração científica, seja nacional ou internacional, maximizando a maturação das ideias e, conseqüentemente, a elevação da qualidade de produtos, sejam artigos científicos, teses, dissertações, entre outros (Zafaneli et al., 2013; Wang et al., 2024).

No Brasil, conforme a autora Erdmann, Peiter e Lanzoni (2017), a produção científica na enfermagem tem crescido ao longo dos anos, com ênfase para o período entre 2006 a 2016. Tal avanço encontra-se associado pela articulação em Grupos de Pesquisa (GPs) científicos e tecnológicos, vinculados a Organizações, Universidades e Centros de Ensino Superior, promovendo o desenvolvimento da qualificação profissional por intermédio do estímulo do pensamento crítico, reflexivo e investigativo, além de oportunizar maior visibilidade, reconhecimento e fortalecimento da ciência.

A Tabela 2 apresenta os 20 principais países com maiores números de conexões de coautoria entre os 437 documentos analisados, evidenciando a colaboração científica envolvendo a temática em estudo.

Tabela 2. Coautoria por país na produção científica sobre práticas pedagógicas na formação em enfermagem no Mercosul, indexada na *Web of Science* (WoS), no período de 1958-2023.

Países	Documentos	Citações	Total de Força de Link
Brasil	332	1878	89
Estados Unidos	51	705	65
Chile	37	155	28
Colômbia	20	77	23
Espanha	19	66	19
Arábia Saudita	3	30	17
Portugal	16	144	16
Inglaterra	5	13	11
Peru	10	6	10
Equador	10	41	9
China	2	25	9
Egito	1	22	8
Grécia	1	22	8
Cazaquistão	1	22	8
Quênia	1	22	8
México	3	36	8
Nigéria	2	3	8
Omã	1	22	8
Bélgica	5	28	6
Georgia	1	1	7
Indonésia	1	1	7

Fonte: Autores, com base em dados da pesquisa.

A partir da análise da Tabela 2, nota-se que a colaboração científica por país denota que o Brasil emerge como o principal polo de produção literária sobre a temática das práticas pedagógicas

na formação do enfermeiro no Mercosul. O país concentra 332 documentos, correspondendo a 75,9% do total analisado, seguido dos Estados Unidos com representatividade de 11,6%. Por outro lado, no que condiz aos países que integram o Mercosul, tem-se notoriedade ao Chile, Colômbia, Peru e Equador, os quais dispõem do percentual de 8,4%, 4,5%, 2,2% e 2,2%, respectivamente.

No contexto do Mercosul, estes resultados assemelham-se a abordagem de Canto (2022), o qual vislumbra que o Brasil é responsável por mais de 50% das produções científicas oriundas da América Latina, dentre as quais tem-se aquelas indexadas em periódicos dispostos na base de dados WoS, com destaque para a área das ciências da saúde, que apresenta elevada visibilidade e impacto internacional.

Considerando o critério mínimo de uma publicação por país, identificaram-se 43 países, dos quais 39 apresentaram interações de coautoria. Diante disso, foi gerado o mapa de coautoria por país, apresentado na Figura 2, no qual se observam 11 *clusters* distribuídos entre os 39 países, totalizando 117 *links* e uma força total de link de 206.

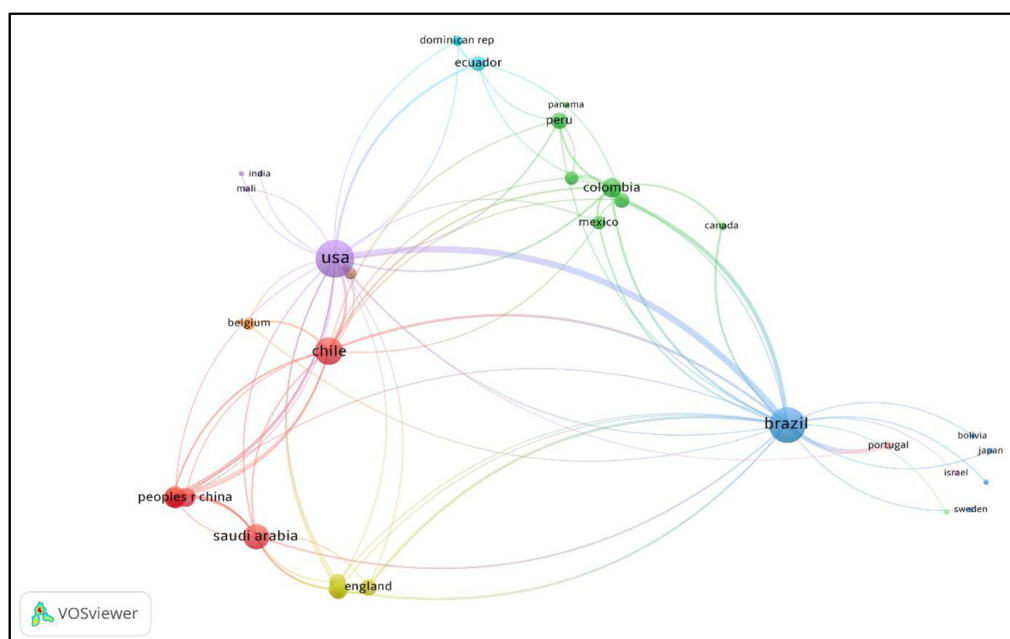


Figura 2. Rede de coautoria por países da produção científica sobre prática pedagógica na formação do Enfermeiro no Mercosul, indexada na *Web of Science* (WoS), no período de 1958-2023.

Fonte: dos autores, com base em dados da pesquisa.

No centro do grafo, encontra-se os Estados Unidos, que embora figurem em apenas 51 documentos, dispõem de elevada intensidade de colaboração científica com os demais países, expressa por uma força total de link de 27. Em seguida, tem-se o Brasil, representado em 332 documentos e força total de link de 24, configurando-se como o país com maior volume de produção e elevada inserção na rede de coautoria. Estes países apresentaram índices superiores de conexões com relação aos demais, sendo aqueles que possuem maiores tendências tanto na frequência de publicação, quanto nas interações com outros países, fato esse ratificado pela força total de *links* de ambos.

A Figura 3 expõe a rede de distribuição de termos, na qual cada palavra é representada por círculos e os *clusters* indicados por cores distintas. Os elementos pertencentes a um mesmo *cluster* indicam maior proximidade temática entre os termos, enquanto aqueles posicionados de forma mais central correspondem às palavras-chave com maior número de ocorrências nos documentos analisados. Além do mais, as conexões entre os termos são evidenciadas pelas linhas e pela proximidade visual, indicando o grau de associação estabelecido na literatura.

No que se refere aos temas mais recorrentes, verificou-se que na distribuição das palavras-chave extraídas dos 437 documentos analisados, o *Software VOSviewer®* detectou 1.309 palavras-chave, resultando em uma média de 2,99 termos por documento. Desse conjunto, houve a concepção de 122 itens distribuídos entre 8 *clusters*, os quais estão apresentados predominantemente no idioma inglês, em detrimento do caráter internacional da base de dados WoS.

CONCLUSÃO

A partir da realização desta pesquisa, pôde-se evidenciar que o fenômeno da internacionalização está intimamente interligado à comunicação científica por meio das instituições, autores e países. Destaca-se que a partir dos resultados, foi identificada a inexistência de autores afiliados a instituições pertencentes a outros países do Mercosul, com exceção do Brasil, quando analisados os autores mais produtivos.

No que diz respeito à rede de coautoria, constatou-se a rede de colaboração entre os autores, destacando as autoras Fernandes, Josicelia Dumet; Schubert Backes, Vania Marli; Reis da Silva, Gilberto Tadeu; Lunardi, Valeria Lerch; e Erdmann, Alacoque Lorenzini. A coautoria dos pesquisadores nas publicações da produção científica sobre a prática pedagógica na formação do enfermeiro, reforçaram que, quanto mais esses pesquisadores trabalham juntos, maior é a conexão que favorece ampliação de pesquisas, com perspectivas de incentivo financeiros. Bem como, avaliando o direcionamento da produção de conhecimento, é possível estruturar princípios e práticas para reorientação do processo de formação do enfermeiro, favorecendo as políticas de saúde e fortalecendo a Enfermagem como ciência.

A análise de colaboração entre países ocorreu sob forma de coautoria. Os países que colaboraram com o Brasil, detentor do maior quantitativo de ocorrência de 332 documentos, foram: EUA (*cluster* maior) com 51 publicações, Chile com 37 documentos e Colômbia com 20 publicações.

De outro modo, a análise da rede de coocorrência de termos permitiu expor a relação entre o uso das palavras-chave nos documentos, assim como estabelecer o potencial de associação entre tais termos, demonstrando o alinhamento com a temática trabalhada.

Nota-se ainda que, a comunicação científica emerge na crescente consolidação das redes de coautoria e trabalhos em conjunto, exemplificado através dos grupos de pesquisa em Enfermagem, o que viabiliza maior interação entre os pesquisadores, apontando para parcerias e produções científicas realizadas em redes de colaboração interinstitucional, potencializando, assim, o fenômeno da internacionalização das produções científicas, principalmente, no contexto do Mercosul.

REFERÊNCIAS

- ALBORNOZ, M. **Manual de Indicadores de Internacionalización de la Ciencia y la Tecnología**. Manual de Santiago. 1. ed. Buenos Aires: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Ibero/Interamericanos, 2007.
- ALMEIDA, C. C.; GRÁCIO, M. C. C. Produção científica brasileira sobre o indicador “Fator de Impacto”: um estudo nas bases SciELO, Scopus e Web of Science. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 24, n. 54, p. 62-77, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019v24n54p62>.
- ALVAREZ, G. R. **Práticas de agradecimento nos artigos científicos brasileiros indexados na Web of Science (2009-2016)**. 2019. Tese (Doutorado em Biblioteconomia e Comunicação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- BATISTA, K. T. **O sistema brasileiro de revisão ética em pesquisa na percepção de pesquisadores do Distrito Federal: análise bioética**. 2017. 160 f. Tese (Doutorado em Bioética) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- CÂNDIDO, R. A. O. Associação da bibliometria e do estado de arte como metodologias para elaboração de recortes temporais. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 18, e532888, 2024.
- CÂNDIDO, R. B. *et al.* Lei de Lotka: um olhar sobre a produtividade dos autores na literatura brasileira de finanças. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 23, n. 53, p. 1-15, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2018v23n53p1>.
- CANTO, F. L. **Avaliação de impacto de periódicos ibero-americanos com base no índice h5 do Google Scholar Metrics**. 2022. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.
- ECK, N. J. V.; WALTMAN, L. **VOSviewer manual: manual for VOSviewer version 1.6.18**. Leiden: University Leiden, 2022.
- ERDMANN, A. L.; PEITER, C. C.; LANZONI, G. M. M. Grupos de pesquisa em enfermagem no Brasil: comparação dos perfis de 2006 e 2016. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, e69051, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.69051>. PMID:28723988.
- FREITAS, F. S.; ESQUEDA, M. D. Tecnologias e ferramentas aplicadas à bibliometria e cienciometria. In: ESQUEDA, M. D. (ed.). **Estudos bibliométricos e cienciométricos em tradução: tendências, métodos e aplicações**. Curitiba: Editora CRV, 2020. p. 36-62.

GALINDO NETO, N. M. *et al.* Produção científica sobre parada cardiorrespiratória nos periódicos brasileiros de enfermagem: estudo bibliométrico. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 34, e36363, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.36363>.

GARCIA, D. C. F.; GATTAZ, C. C.; GATTAZ, N. C. A Relevância do título, do resumo e de palavras-chave para a escrita de artigos científicos. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 23, n. 3, p. 1-9, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019190178>.

GLÄNZEL, W. **Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators**. Boston: ScienceOpen, 2003.

GOMES, A. C. **Internacionalização da produção científica brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**: análise cientométrica das dimensões de difusão, colaboração e impacto na WoS (1968-2018). Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Faculdade de Ciências da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

INOMATA, D. O. *et al.* Mapeamento de conhecimento: Identificação de palavras através de coocorrência. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 279-297, 2015. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v13i2.2121>.

IRIZAGA, K. R. F. **Análise da produção científica por unidade federativa brasileira e a relação com a produção agropecuária**: estudo bibliométrico dos artigos publicados em ciência agrária na *Scopus*. 2019. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

LUCENA, P. L. C. *et al.* Produção científica sobre assédio moral e enfermagem: estudo bibliométrico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 52, e03354, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017029103354>.

MORESI, E. A. D.; PINHO, I. Análise bibliométrica da pesquisa em educação durante a pandemia da COVID-19. **ETD: Educação Temática Digital**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 238-259, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8666120>.

MORETTI, S. L. A.; CAMPANARIO, M. A. A produção intelectual brasileira em responsabilidade social empresarial – RSE sob a ótica da bibliometria. **RAC. Revista de Administração Contemporânea**, Maringá, v. 13, n. spe, p. 68-86, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552009000500006>.

OSPAÑOVA, A. *et al.* Bibliometric analysis of internationalization trends in European higher education: Collaboration networks and the role of dual-degree programs. **Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication**, Granada, v. 6, n. 1, p. 1-13, 2025. DOI: <https://doi.org/10.47909/ijsmc.305>.

RIBEIRO, J. F. *et al.* Prática pedagógica do enfermeiro na docência do ensino superior. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 2, p. 291-302, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a25129p25129-25129-2018>.

SAMPAIO, R. B. *et al.* A colaboração científica na pesquisa sobre coautoria: um método baseado na análise de redes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 79-92, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2447>.

SANTIN, D. M.; VANZ, S. A. S.; STUMPF, I. R. C. Internacionalização da produção científica em Ciências Biológicas da UFRGS: 2000-2011. **Transinformação**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 209-218, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-37862015000300003>.

TORUK, N. S.; MANISA, K. Trends and gaps in learning space research: a systematic review. **Turkish Academic Research Review**, Ankara, v. 10, n. 2, p. 362-377, 2025.

VANTI, N. A. P. Da Bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000200016>.

WANG, J. *et al.* International collaboration leading to high citations: Global impact or home country effect? **Journal of Informetrics**, Amsterdam, v. 18, n. 4, p. 101565, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2024.101565>.

ZAFANELI, E. S. R. *et al.* Colaborar para produzir: uma avaliação bibliométrica da cooperação acadêmico-científica em estudos de administração sobre cultura e consumo. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, Sousa, v. 3, n. 3, p. 61-82, 2013. DOI: <https://doi.org/10.18696/reunir.v3i3.125>.

Contribuições dos autores

ERCS: Conceitualização do estudo, Delineamento metodológico, Produção e análise dos dados, Redação do manuscrito original. GPC: Conceitualização do estudo, Delineamento metodológico, Produção e análise dos dados, Redação do manuscrito original. MHMN: Administração do projeto, Orientação e supervisão do estudo, Revisão crítica, Aprovação da versão final do manuscrito. EMG: Administração do projeto, Orientação e supervisão do estudo, Revisão crítica, Aprovação da versão final do manuscrito. IPF: Administração do projeto, Orientação e supervisão do estudo, Revisão crítica, Aprovação da versão final do manuscrito.

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli

Editora Adjunta Executiva: Profa. Dra. Flavia Maria Uehara