

**EXPLORANDO TENDÊNCIAS EM PESQUISAS DE METODOLOGIAS DE ENSINO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA AVANÇADA.**

Ananias Freire da Silva<sup>1</sup>

Michele Gomes de Queiroz<sup>2</sup>

Susiane Freitas Linhares<sup>3</sup>

**RESUMO:**

Este artigo se propôs a investigar a evolução da literatura relacionada às tendências em pesquisas de metodologias de ensino no contexto da educação profissional. Utilizando um processo de coleta de dados e análise, a pesquisa buscou identificar tendências futuras na área. Foi realizada uma análise dos estudos de maior relevância na base de dados construída, bem como a frequência com que esses estudos foram citados. A plataforma Web of Science (WoS) foi utilizada para coletar os dados necessários, possibilitando a aplicação de métodos de análise bibliométrica avançada, tanto quantitativa quanto qualitativamente. Os resultados desta pesquisa oferecem uma visão abrangente e atualizada das tendências em pesquisas de metodologias de ensino na educação profissional. Este trabalho é de grande valor para acadêmicos, educadores e instituições que desejam aprofundar seu conhecimento nesse campo, além de identificar oportunidades para futuras pesquisas e colaborações.

**PALAVRA-CHAVE:** metodologias de ensino; educação profissional; docente

---

1-Ananias Freire da Silva, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4339-3647>

Mestrando em Energia e Ambiente pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. E-mail: [ananiasfreire@aluno.unilab.edu.br](mailto:ananiasfreire@aluno.unilab.edu.br)

2- Michele Gomes de Queiroz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6231-9426>

Prefeitura de Fortaleza, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Universidade Estadual do Ceará

Mestra em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) E-mail: [michelequeiroz@hotmail.com](mailto:michelequeiroz@hotmail.com)

3-Susiane Freitas Linhares Mestranda no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Do Norte. Graduada em Pedagogia e Administração. E-mail: [susifreitas22@gmail.com](mailto:susifreitas22@gmail.com)

**ABSTRACT:**

This article set out to investigate the evolution of literature related to trends in research into teaching methodologies in the context of professional education. Using a data collection and analysis process, the research sought to identify future trends in the area. An analysis was carried out of the most relevant studies in the constructed database, as well as the frequency with which these studies were cited. The Web of Science (WoS) platform was used to collect the necessary data, enabling the application of advanced bibliometric analysis methods, both quantitatively and qualitatively. The results of this research offer a comprehensive and up-to-date view of trends in research into teaching methodologies in professional education. This work is of great value to academics, educators and institutions who wish to deepen their knowledge in this field, as well as identify opportunities for future research and collaborations.

**KEYWORD:** teaching methodologies; professional education; teacher

**INTRODUÇÃO**

O objetivo desta pesquisa foi mostrar a evolução da literatura relacionada **Tendências em Pesquisas de Metodologias de Ensino no Contexto da Educação Profissional**, por um processo de busca de dados e análise, buscando visualizar tendências futuras. Assim foram analisadas a estudos que apresentaram maior relevância na base de dados construída, bem como a frequência de estudos que citam essas fontes. Dado o acúmulo de muitas publicações ao longo dos anos, tivemos que estabelecer limites em relação aos critérios de pesquisa e condições-alvo, conforme descrito na metodologia.

Tendo significativas publicações sobre “Educação profissionalizante” dentro o campo de pesquisas referentes a “metodologia de ensino” e “Docente” em um período de 2012 a 2022 teve 2.346 publicações, quando é realizado um recorte temporal de cinco anos 2017-2022 utilizando os mesmos parâmetros anteriormente citado as publicações caem para 1.885 e por fim com adição de parâmetros mais refinados tem um retorno de 1.392 publicações.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Fontes de dados

A base de dados utilizada foi Web of Science (WoS) para coletar os dados necessários para compor a análise bibliométrica avançada, que consiste em um método estatístico confiável para avaliar tendências de pesquisa em um campo de estudo tanto quantitativa quanto qualitativamente (ZHAO et al., 2021). Os arquivos da base de dados foram acessados e baixados por meio das credenciais de login fornecidas pela plataforma CAPES PERIODICOS (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php>, acessados em 30 de julho 2023).

O primeiro passo foi inserir na barra de buscar o termo “Educação profissionalizante” “metodologia de ensino” e “Educador” junto com filtro “todos os campos”. Em seguida, foi inserido o filtro “Ano de publicação” com termo “2017-2022”. Tendo um retorno de 1.885 artigos que se enquadram nesses parâmetros de busca, mas para ter uma investigação mais refinada, foram feitas limitações para “tipos de documentos” (limitando a pesquisa apenas a artigos, artigos de conferências e artigos de revisão) e idioma (português). Com adição destes parâmetros a quantidade de artigos foram 1.393. O quadro de pesquisa dos critérios de pesquisa é mostrado na Figura 2.

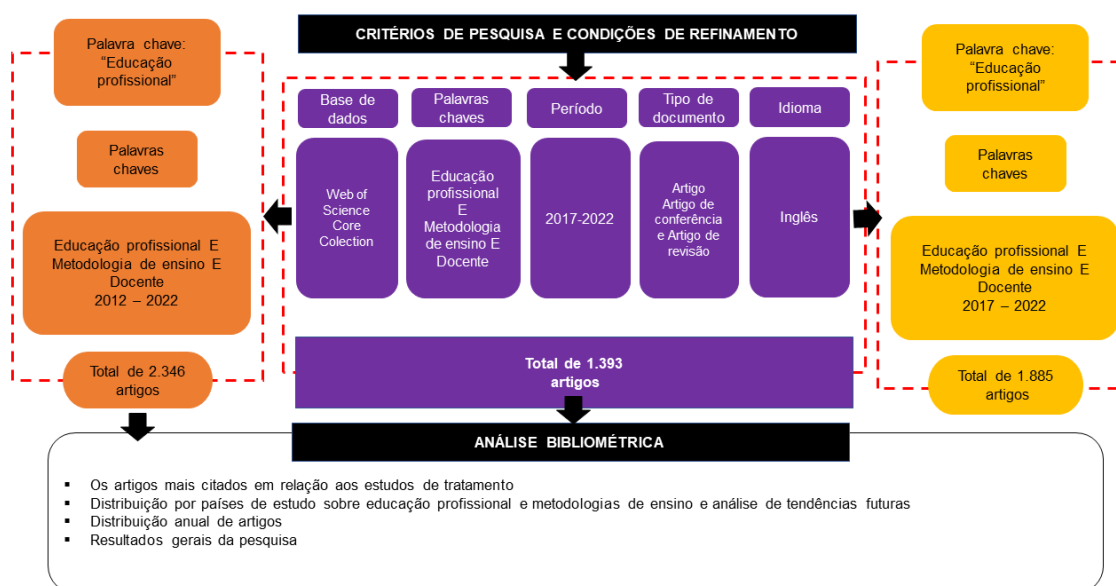


Figura 1 - Critérios de busca e análise utilizados na etapa de coleta de dados.

Fonte: Autor

Dentro dos dados obtidos foram realizados refinamentos e gerados outras bases de dados, a fim de especificar áreas de interesse.

## **2.2 Análise dos dados**

Para a análise bibliométrica, foram utilizados o software VOSviewer (versão 1.6.17 Leiden, Holanda do Sul, Holanda) [[www.vosviewer.com/](http://www.vosviewer.com/)]. Este software foi desenvolvido para ajudar pesquisadores a conquistar diversos campos através da construção de uma rede de conhecimento, tendo uma lógica de programação razoável e uma lógica computacional mais avançada que resulta em melhores efeitos e visualização de dados (ABDELWAHAB et al., 2023).

Este programa foi utilizado para analisar os dados obtidos no Web of Science, permitindo a construção de mapas de periódicos, países, instituições e autores com base em dados de citação e mapas de palavras-chave baseados em dados de co-ocorrência. Destinavam-se a sublinhar a organização dos agrupamentos neste domínio e planilhas padrão do Microsoft Excel (Microsoft Office 365).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1. Análise Bibliométrica**

O início da pesquisa foi realizado na plataforma do Web of Science que resultou em 1.393 trabalhos referente ao termo “Educação profissional” e com a faixa de tempo entre 2017 a 2022, o trabalho mais relevante dos quais foi publicado em 2020. O título deste artigo é “Avaliando o pensamento computacional: uma revisão sistemática de estudos empíricos” (TANG et al., 2020). O estudo revisou sistematicamente como o pensamento computacional foi avaliado na literatura. O artigo sistematizou a análise de periódicos para avaliações específicas do pensamento computacional a partir de quatro perspectivas: contexto educacional, construção da avaliação, tipo de avaliação e evidência de confiabilidade e validade.

#### **3.1.2. Distribuição de trabalhos científicos**

Foram identificados 1.393 trabalhos, sendo o primeiro deles publicado em 2017 10ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO. A pesquisa foi o resultado do trabalho realizado pelo Grupo PIE-DIBARQ de Inovação Educacional ETSEM-UPM durante os cursos nos anos 2016-2017 em seu esforço para implementar uma metodologia adaptada às novas exigências da Convergência Europeia no ensino, através do uso de novas tecnologias e da introdução a elas pelos alunos. Houve um acréscimo contínuo no volume de publicações, que culminou com 448 trabalhos em 2019, a partir de quando ocorreu desaceleração, concomitante com a pandemia de COVID-19, que se acredita ter impactado as pesquisas. No período de 2020 – 2021 aconteceu uma redução significativa nas publicações sobre o tema. No ano de 2022 percebemos um retomada forte nas publicações entretanto ainda com numeros inferiores ao período pré-pandemico em que foram identificados 251 trabalhos sobre o tema (Gráfico 1).

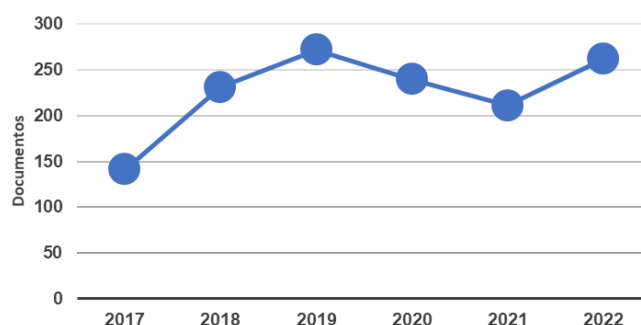


Gráfico 1 - Publicação por ano

Fonte: (WOS, 2023)

Dentre o total de documentos, os países Espanha e Estados Unidos foram os que mais contribuíram, com 433 publicações, seguidos do Russia, Austrália, Inglaterra, Brasil, China, Portugal e Canadá (Figura 2).

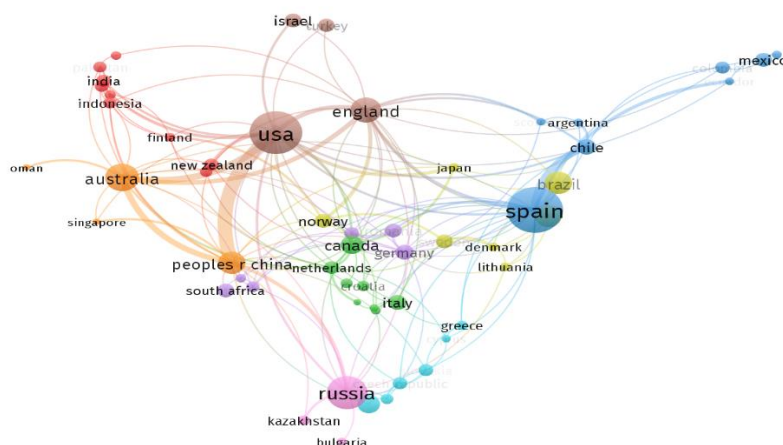


Figura 2 - Mapa de exibição de rede mostrando a colaboração entre países com pelo menos cinco artigo publicado. A espessura das linhas que conectam dois países indica o acúmulo de coautorias (linhas mais grossas significam mais artigos publicados) e os grupos de cores ilustram grupos de países com alto nível de colaboração.

Fonte: (WOS, 2023).

O Brasil estar elencado com 56 trabalhos, sendo 38 artigos, 16 artigos de conferências e 2 artigos de revisão com autores estrangeiros. O maior número de publicações nacionais sobre o tema foi no periódico da CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO (INTED) segundo podemos ver no (Gráfico 2).

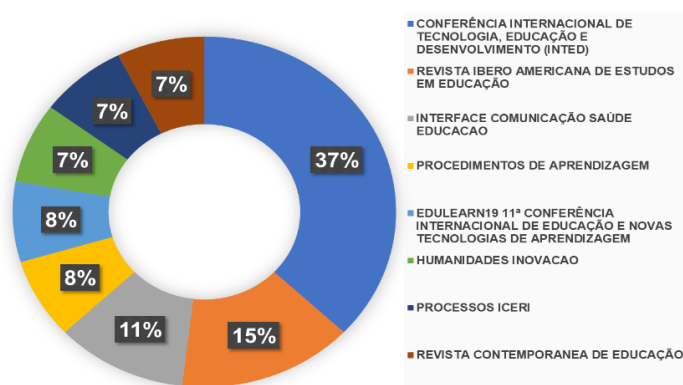


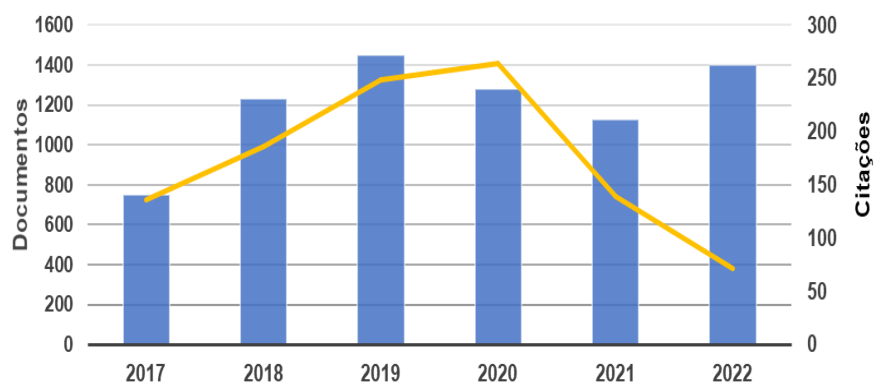
Gráfico 2 - Percentual de publicações por periódicos

Fonte: (WOS, 2023)

Com análise dos dados obtidos podemos perceber uma distribuição de publicações concentrada no ano de 2019 correspondendo a 20% dos 1393 documentos estudados, a maior média de citações de observamos no ano de 2020. Observe no gráfico 03.

Gráfico 3 - Paretos

Fonte: Autor



O maior volume de artigos é de Huang, Xingfeng, pesquisador de SHANGHAI, com cinco trabalhos, seu trabalho com número de citações é “A aprendizagem de professores por meio de um estudo de aula online: uma análise sob a perspectiva da aprendizagem expansiva” (HUANG; LAI; HUANG, 2021). Cinco outros autores, cada qual com quatro publicações, incluem Aslam, Rabia; Badiozaman, Ida Fatimawati Adi; Zdenka Gadusova; Nikolina Nikolova e L'ubica Predanocyová de forma que os seis autores que mais publicaram sobre o tema somam 25 trabalhos. O (Gráfico 4), demonstrando uma distribuição de publicações entorno do tema, apresentando o Huang, Xingfeng com uma leve vantagem percentual de publicações.

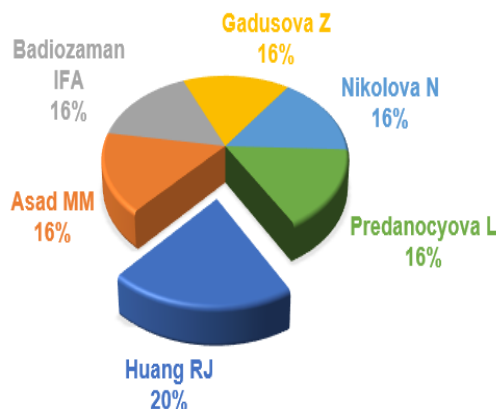


Gráfico 4- Percentual de publicações por autores

Fonte: Autor

Os documentos foram categorizados entre trabalhos de Educação Pesquisa Educacional (72%) e Educação Disciplinas Científicas (7%), sendo os demais distribuídos entre categorias como Linguística, Psicologia Educacional e Ciências Sociais Interdisciplinar (Gráfico 5).

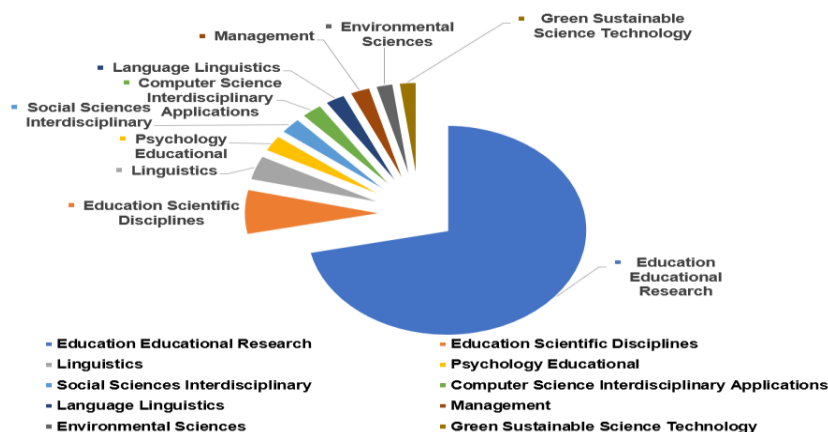




Gráfico 5 - Documento por categoria WOS

Fonte: (WOS, 2023)

A *MINISTRY OF EDUCATION SCIENCE OF UKRAINE*, *KAZAN FEDERAL UNIVERSITY* e *UNIVERSITY OF GRANADA* estão no topo instituições que produzem as pesquisas, contribuindo com 79 publicações. Nenhuma universidade brasileira esteve no TOP 10. A *UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM*, *ARQUS*, *UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA*, *UNIVERSITAT D ALACANT*, *UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA* se apresentam, com 13 trabalhos cada uma. Na sequência estão *CALIFORNIA STATE UNIVERSITY SYSTEM*, *UNIVERSITY OF MURCIA*, com 12 artigos cada. A Universidade de São Paulo foi a instituição nacional de maior volume na pesquisa, contribuindo com três das 302 publicações totais (Gráfico 6).

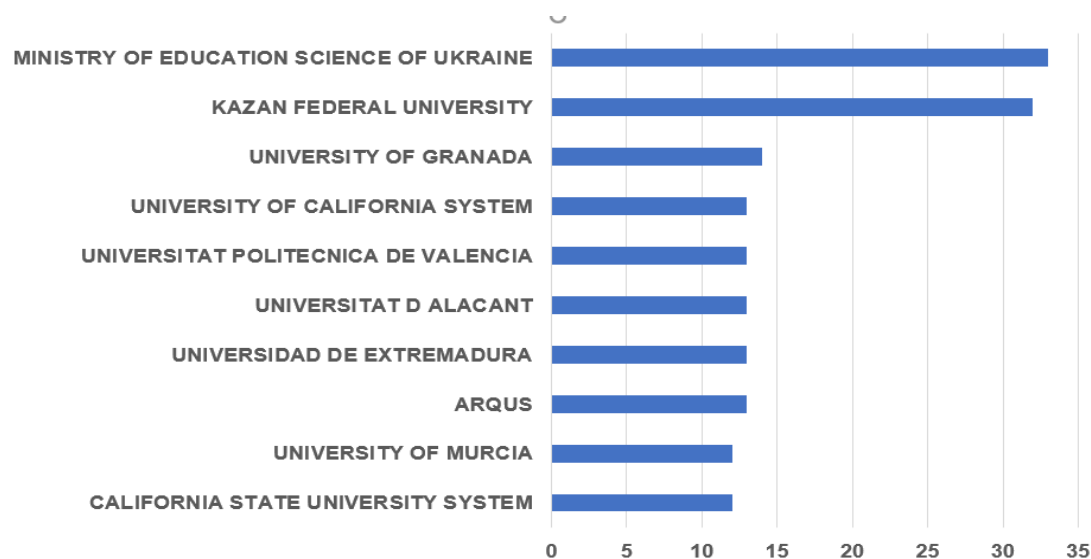


Gráfico 6 - Frequência de publicações de acordo com as instituições de afiliação do autor

Fonte: (WOS, 2023).

## CONCLUSÕES

Considerando o volume total de publicações, o baixo índice de ocorrências na

modalidade revisão bibliográfica e a escassez de trabalhos envolvendo autores e universidades brasileiros, todas fora do TOP 10, nessa base de dados mundial Web of Science (WOS). A redução de publicações sobre a temática da educação profissional nos últimos anos nos leva a refletir que muito ainda pode ser explorado e investigado, dado a importância dessa modalidade de ensino na educação brasileira e consequentemente no desenvolvimento tecnológico e socioeconômico do nosso país, os autores desta pesquisa concluem que se trata de tema relevante para oferta do caso para publicação. Tendo em vista as peculiaridades do tema, avaliamos que os trabalhos selecionados por uma análise bibliométrica são capazes de produzir os dados necessários para uma revisão robusta da literatura.

Uma limitação desta pesquisa se refere à utilização de um descritor para realizar a busca por trabalhos que podem eventualmente usar a técnica sem mencioná-la no título, resumo ou palavras-chave. Outra limitação está relacionada à possibilidade do uso de outras nomenclaturas para denominar a mesma técnica.

Esta pesquisa fornece uma visão abrangente e atualizada sobre as Tendências em Pesquisas de Metodologias de Ensino no Contexto da Educação Profissional. Os resultados podem ser valiosos para acadêmicos, educadores e instituições interessadas em se aprofundar nesse campo e identificar oportunidades para futuras pesquisas e colaborações.

## BIBLIOGRAFIA

- ABDELWAHAB, Siddig Ibrahim; TAHA, Manal Mohamed Elhassan; MONI, Sivakumar S.; ALSAYEGH, Abdulrahman A. Bibliometric mapping of solid lipid nanoparticles research (2012–2022) using VOSviewer. **Medicine in Novel Technology and Devices**, [S. l.], v. 17, p. 100217, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medntd.2023.100217>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590093523000127>.
- HUANG, Xingfeng; LAI, Mun Yee; HUANG, Rongjin. Teachers' learning through an online lesson study: an analysis from the expansive learning perspective. **International Journal for Lesson & Learning Studies**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 202–216, 2021. DOI: 10.1108/IJLLS-09-2020-0076. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJLLS-09-2020-0076>.

TANG, Xiaodan; YIN, Yue; LIN, Qiao; HADAD, Roxana; ZHAI, Xiaoming. Assessing computational thinking: A systematic review of empirical studies. **Computers & Education**, [S. l.], v. 148, p. 103798, 2020. DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103798. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519303483>. ZHAO, Tingxiao et al. Bibliometric and Visualized Analysis of Scientific Publications on Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament Based on Web of Science. **World Neurosurgery**, [S. l.], v. 149, p. e231–e243, 2021. DOI: 10.1016/j.wneu.2021.02.045. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878875021002370>. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/3c0ded28-7465-445a-bf01-6ee17acdf69f-9ada0cde/relevance/1>