

# O ENSINO À DISTÂNCIA NA ABORDAGEM DA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA: SUBSIDIANDO DADOS PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

---

Thiago Teixeira Pereira

Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde – Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD – Brasil

**RESUMO:** a educação à distância é um modelo de ensino que utiliza recursos e tecnologias digitais, no qual promove a aprendizagem de alunos sem necessitar de espaços físicos e impacta diversos aspectos sócio-políticos. O objetivo foi apresentar um panorama do ensino à distância por meio da análise bibliométrica. Após consulta pelo termo “online education”, 1008 documentos científicos foram extraídos da base de dados Scopus e exportados para tratamento no software VOSviewer. Análises de coautoría entre países, co-ocorrência entre palavras-chave, acoplamento bibliográfico entre periódicos e entre países foram realizadas. O Brasil compartilha documentos em coautoría com Estados Unidos da América, bem como referências citadas pelos autores. Além disso foram elencados os periódicos e palavras-chaves mais relevantes em compartilhamento entre documentos e autores. Os dados bibliométricos sugeridos possibilitam a visualização mais abrangente à respeito do ensino à distância, bem como viabiliza a formulação de estratégias preliminares para futuras pesquisas.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação digital; e-learning; cluster; bibliometria.

---

## 1 INTRODUÇÃO

A compreensão do fenômeno de aprendizagem é complexo e pode englobar diferentes perspectivas, isso leva em conta o rompimento dos processos de aprendizagem em que comumente é visto de modo singular, e espaços permitem a análise das condições desses processos, os quais estão sustentadas pelas experiências, percepções e conhecimento anterior dos alunos (BLUM, STENFORS, PALMGREN, 2020).

A educação à distância é um modelo de ensino que está se sustentando cada vez mais no âmbito educacional, seus mecanismos podem promover efetiva em relação quando comparada à educação tradicional, que, em alguns casos, pode ser inviável por questões relacionadas à presença do aluno em espaço físico, dispêndio de tempo em teorização pelo professor e poucos recursos digitais (CAR et al., 2019).

Neste contexto, a educação à distância é também traduzida como educação digital (*e-learning*), os quais possuem métodos inerentes ao modelo de ensino, utilizando tecnologias e plataformas digitais (KYAW et al., 2019). Existem uma gama de modalidades que permitem a educação digital, os quais compreendem:

[...] a conversão básica de conteúdo em um formato digital (por exemplo, um livro em formato PDF ou HTML) até a implantação complexa de tecnologias digitais (por exemplo, educação móvel, jogos sérios, pacientes virtuais e realidade virtual) (CAR et al., 2019).

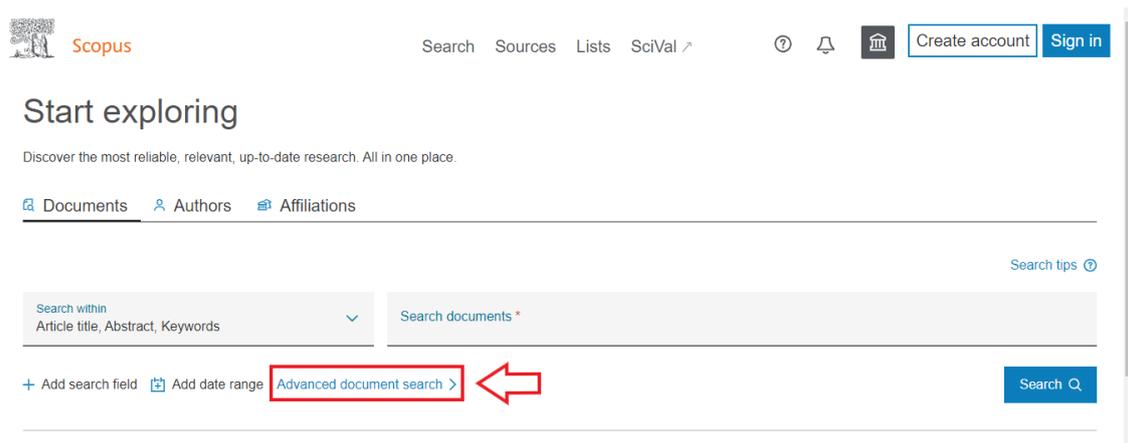
No Brasil, o ensino à distância possui regulamentação por diversos decretos, inicialmente criado para atender à cursos supletivos, atualmente, fomentado por políticas públicas esse contexto tem se difundido por meio da Universidade Aberta do Brasil, promovendo a expansão para cursos de pós-graduação “*stricto sensu*” com utilização de diversos recursos e ferramentas tecnológicas. Além disso, o estado de São Paulo criou a Universidade Virtual do Estado de São Paulo e embora estes avanços tenham beneficiado a população, ainda verifica-se uma demanda por implementar melhoras em estruturas, recursos, ferramentas, tecnologias digitais, tal como nas próprias políticas públicas (HAYASHI, SOEIRA, CUSTÓDIO, 2020.)

E notório o potencial que a aprendizagem à distância possui para se desenvolver e alcançar patamares cada vez maiores. Nesse sentido também é necessário que haja evidências que possibilitam investigar mais profundamente sobre contexto, bem como fornecer a melhor tomada de decisão para áqueles que estão à frente dos projetos. Com essas premissas estabelecidas, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise bibliométrica acerca do ensino à distância, disponibilizando dados que visam fornecer um panorama do assunto e possam viabilizar futuras pesquisas.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

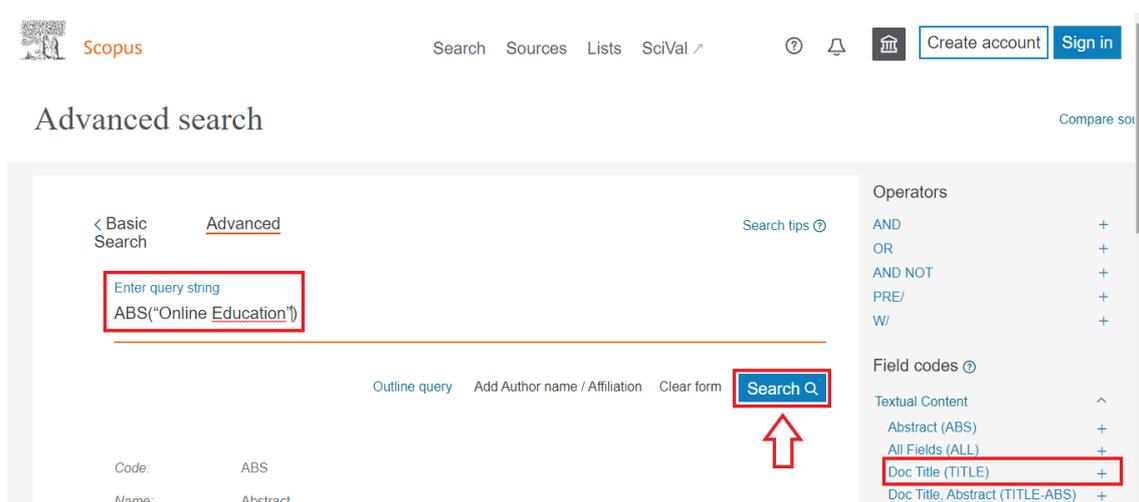
Realizou-se uma busca abrangente pela base de dados Scopus (Elsevier), umas das bases de dados mais relevantes devido sua cobertura para restreamento de documentos científicos, além disso a escolha desta base foi fundamentada em estudos que compraram com a Web of Science, no qual recentemente foi apontado que Scopus parece obter mior cobertura, porém alguns aspectos como país e idiomas podem ser fatores limitantes (MONGEON, PAUL-HUS, 2016; BURNHAM, 2006).

A palavra-chave utilizada para rastreamento do material foi “Online Education”, termo composto que possibilita maior abrangência para documentos científicos. Para alcançar este número, utilizou-se a busca avançada e filtragem pelo título, resumo e palavras – chave. Inicialmente a base dedados foi acessada e a opção “advanced document search” foi selecionada (Fig. 1).



**Figura 1:** Tela inicial da base de dados Scopus. **Fonte:** o autor.

Na próxima tela foi selecionado o filtro Doc Title (TITLE) selecionando a opção ao lado direito (sinal de +). Ao lado esquerdo na opção “enter query string” o termo utilizado foi copiado dentro dos parenteses, e a opção “search foi selecionada”.



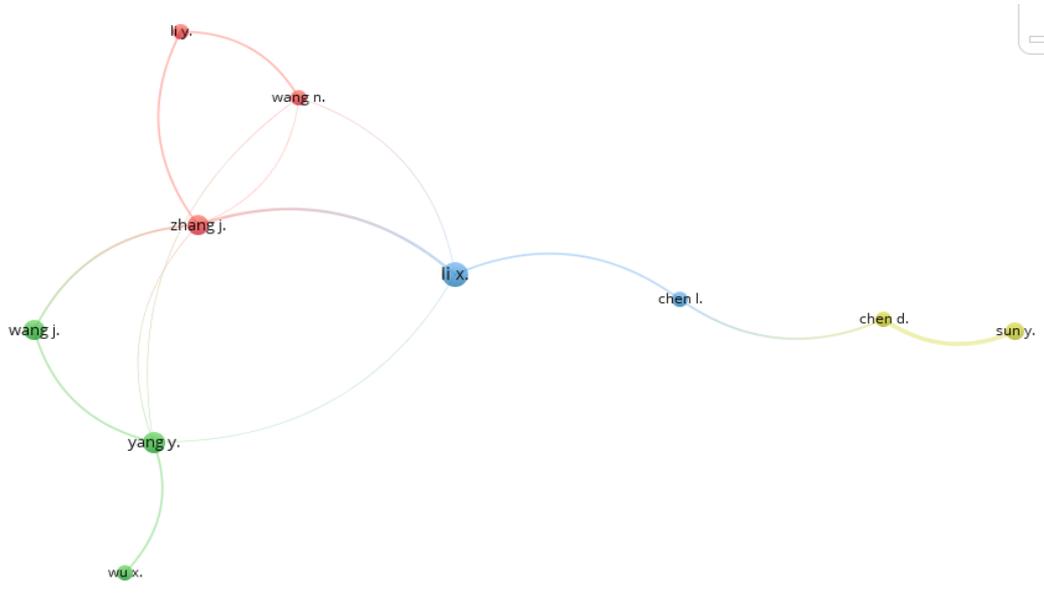
**Figura 2:** Tela de busca avançada da base de dados Scopus. **Fonte:** o autor.

Os documentos recuperados não foram mais filtrados, dessa forma para análise bibliométrica foram incluídos, além de artigos científicos, uma gama de documentos, como pappers, artigos publicados em anais de congressos, capítulos de livros, dentre outros. O material foi exportado em formato CSV e os cluster foram gerados por meio de ferramenta específica para análise bibliométrica. A versão 1.6.16 do software VOSviewer possui fácil acesso, fácil manejo, é mais recente versão (foi atualizada em novembro de 2020) e possui diversas técnicas de análises, esses motivos encorajam a escolha da ferramenta.

### 3 RESULTADOS

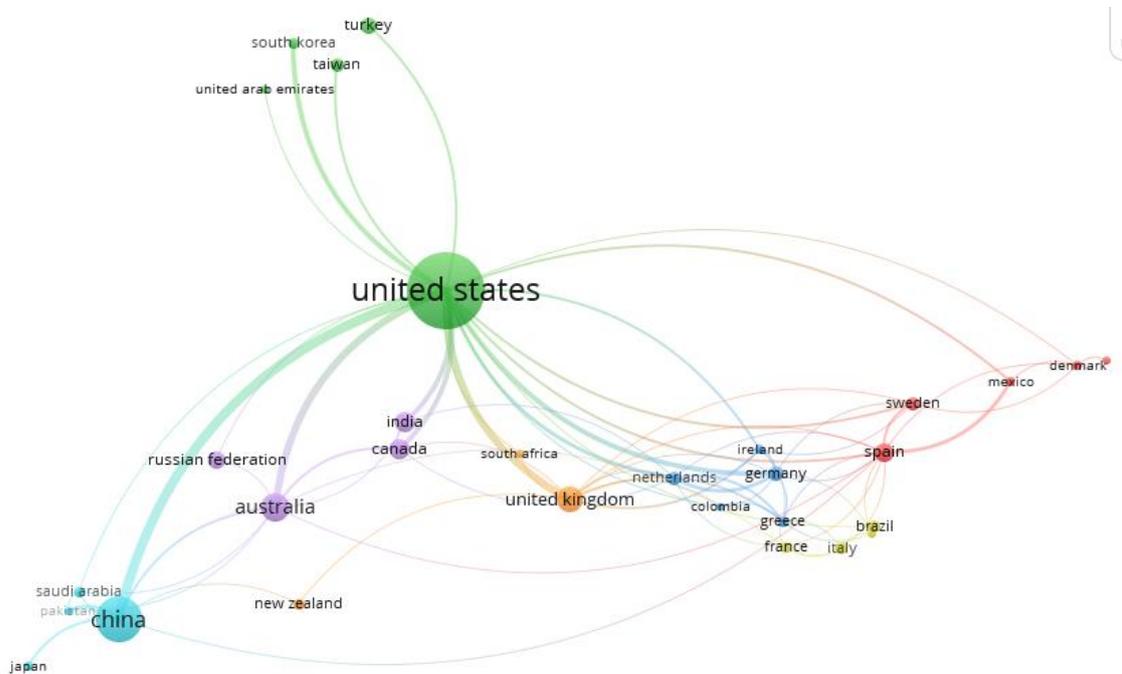
Após consulta pela base de dados, o total de 1008 documentos científicos foram recuperados. Posteriormente, os documentos foram submetidos às seguintes análises:

#### 3.1 Análise de Coautoria



**Figura 3:** Cluster de coautoria entre autores. **Fonte:** o autor.

Dentre 2411 autores, 10 foram citados em coautoria no mínimo em 3 artigos distintos.



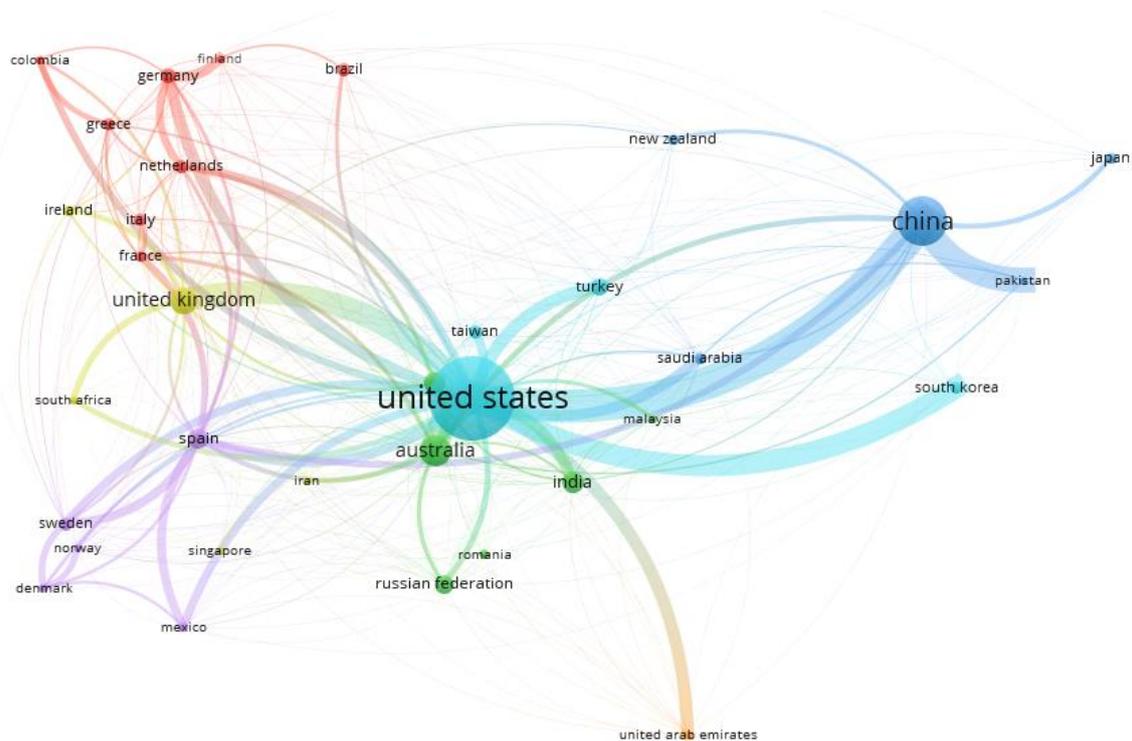
**Figura 4:** Cluster de coautoria entre países. **Fonte:** o autor.

Dentre 105 países, 35 foram citados em no mínimo 5 artigos, no entanto, penas 30 países estabeleceram conexões.



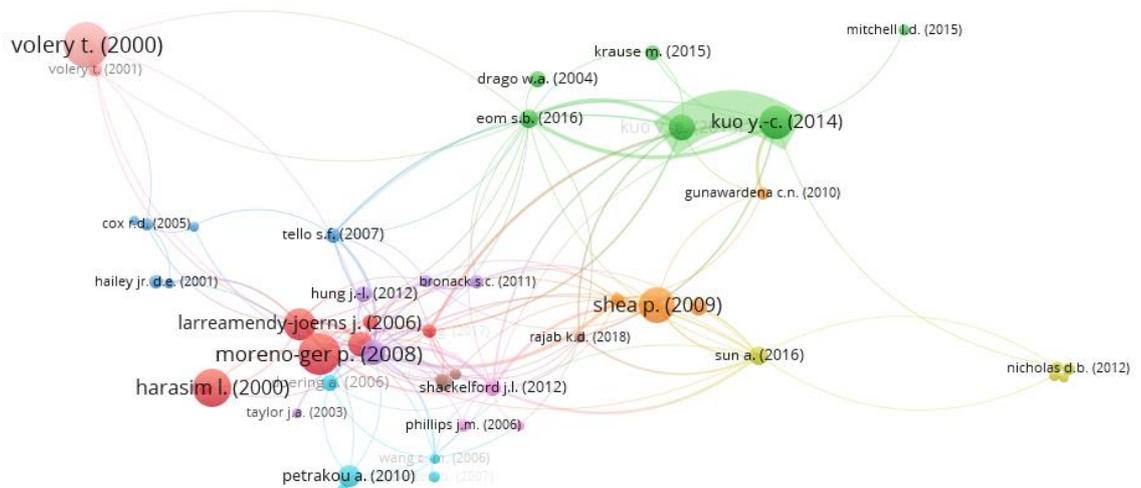
Dentre 105 países, 35 estão citados em no mínimo 5 artigos, porém apenas 25 estabeleciam conexões entre si, havendo repetição entre um país (EUA) Dessa forma foi excluído o item descrito como USA, e 24 países estabeleceram conexão.

### 3.4 – Análise de acoplamento bibliográfico.



**Figura 8:** Clueter de acoplamento bibliográfico entre países. **Fonte:** o autor.

Dentre 105 países, 17 compartilharam 10 referências iguais.

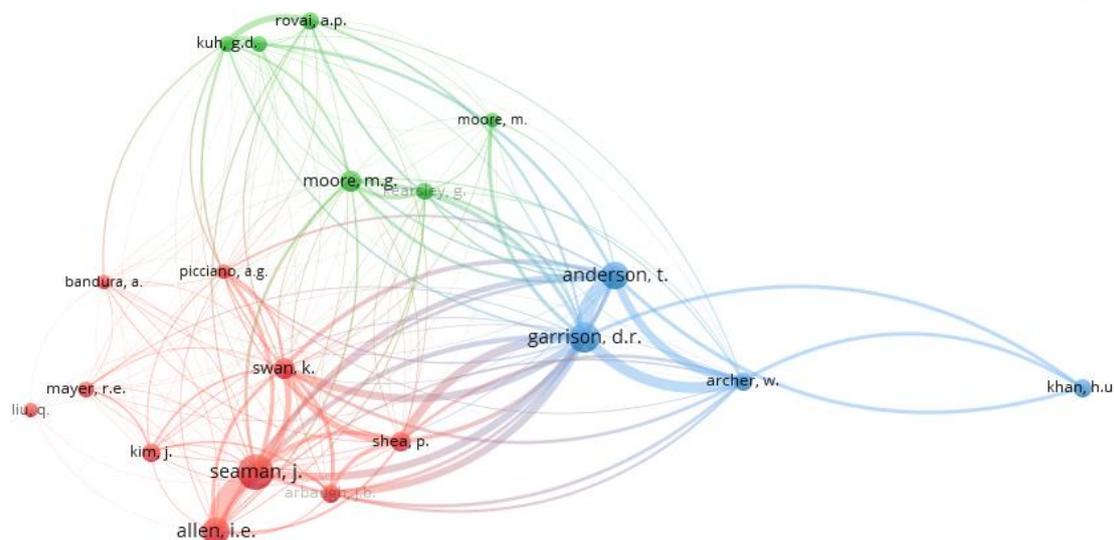


**Figura 9:** Clueter de acoplamento bibliográfico entre documentos. **Fonte:** o autor.



**Figura 11:** Clueter de cocitação de fontes citadas. **Fonte:** o autor.

Entre 13901 fontes cocitadas, 19 foram citadas por 45 vezes.



**Figura 12:** Clueter de cocitação de autores citados. **Fonte:** o autor.

Dentre 31483 autores cocitados, 20 estavam presentes em no mínimo em 35 citações.

## 4 DICUSSÃO

A presente pesquisa buscou demonstrar um panorama do cenário que envolve o ensino à distância. A análise bibliométrica permite a reunião de uma série de dados secundários que estão interligados entre si, possibilitando ao seu usuário analisar as principais tendências sobre um tema específico (LAENGLÉ et al., 2021).

Esta análise destaca a coautoria estabelecida entre Brasil e Estados Unidos da América (EUA). Conforme a figura 4, os autores dos EUA são os que publicam em maior quantidade e estão em maioria presente em publicações de documentos científicos como coautores em outros países, tendo forte representação. Embora os pesquisadores brasileiros estejam trabalhando em coautoria apenas com os norte-americanos (e vice-versa), verifica-se que outros países como Japão, Paquistão, Grécia, Itália, Noruega, Finlândia e Nova Zelândia estão agrupados com outros países de menor expressão. Anteriormente, por meio da Universidade de Vermont, os EUA realizaram parceria com universidades do Peru e Colômbia para promoção de cursos que qualificassem pessoal na área da saúde (CLARK, 2022), tal fato sugere a hipótese de que futuramente o Brasil estabeleça parcerias com os EUA para promoção do ensino à distância.

Outro ponto a ser destacado é no compartilhamento de referência entre os países, conforme demonstrado na figura 8. Para melhor elucidar, esta é uma análise que leva em conta as referências compartilhadas entre países, ou seja, quais referências o Brasil cita que outros países também citam. Verifica-se que o Brasil está no cluster em que a maioria dos países que utilizam as mesmas referências são Europeus, no entanto, somente Finlândia está contida neste cluster, sugerindo um maior número de referências compartilhadas entre os dois países. Além da Finlândia, observa-se breve compartilhando com Reino Unido e Espanha na Europa, além de EUA, China, Austrália, México e Índia.

Para fins de pesquisas científicas, o presente estudo abordou algumas análises com o intuito de guiar o pesquisador na localização dos estudos que possam estar tratando o eixo temático em discussão. A figura 5 aborda as palavras chaves mais indexadas, tendo com ênfase o termo composto “online education” com 265 ocorrências, apresenta forte representatividade em quantidade, além de força de agrupamento. Os termos “on line learning”, “education”, “distance education” e “e – learning” surgem em sequência, tendo respectivamente, 69, 52, 42 e 41 ocorrências entre as palavras-chave elencada pelos autores.

Como demonstrado na figura 9, um periódico distinto foi correlacionado quando no mínimo 3 referências citadas entre os 1008 documentos analisados foram compartilhadas. O Internet Review of Resear in Open and Distance Learning estabelece ampla conexão, tendo maior número de referências compartilhadas com o International and Higer Education. Situação semelhante ocorre com American Journal of Distance Education, que apresenta um maior número de referências compartilhadas com o Journal of Asynchronous Learning Network International Journal of Emerging Technologies in Learning. O periódico Computers and Education possui ampla conexão com outros periódicos, no entanto não uma expressividade para quantidade maiores no compartilhamento. Esses periódicos se apresentam como potenciais para realização de futuras pesquisas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação à distância vem se demonstrando promissora no que diz respeito à continuidade do processo de aprendizagem, principalmente frente ao atual cenário de pandemia do vírus Sars-Cov-2, no qual a maioria das instituições necessitaram remanejar suas atividades devido às medidas de isolamento e distanciamento (VERLENDEN,

2021). Essa análise bibliométrica sobre o referido eixo temático forneceu um panorama sobre a literatura vigente, os dados apresentados podem subsidiar a busca por futuras pesquisas com maior efetividade em alguns quesitos, como países, palavras chaves e bases de dados mais relevantes, tendo em vista que a disponibilidade dessas informações possibilita o direcionamento do pesquisador na formulação de suas estratégias preliminares.

---

## **CONFLITO DE INTERESSE**

O autor declara não haver qualquer tipo de conflito de interesses.

---

## **FINANCIAMENTO**

O autor é beneficiário de bolsa de estudos pela instituição Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

---

## **REFERÊNCIAS**

BLUM, Elizabeth R.; STENFORS, Terese; PALMGREN, Per J. Benefits of Massive Open Online Course Participation: Deductive Thematic Analysis. **Journal of medical Internet research**, v. 22, n. 7, p. e17318, 2020.

BURNHAM, Judy F. Scopus database: a review. **Biomedical digital libraries**, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2006.

CAR, Josip et al. Digital education in health professions: the need for overarching evidence synthesis. **Journal of medical internet research**, v. 21, n. 2, p. e12913, 2019.

CAR, Lorraine Tudor et al. Health professions digital education on clinical practice guidelines: a systematic review by Digital Health Education collaboration. **BMC medicine**, v. 17, n. 1, p. 1-16, 2019.

HAYASHI, Carmino; SOEIRA, Fernando dos Santos; CUSTÓDIO, Fernanda Rodrigues. Análise sobre as Políticas Públicas na Educação a Distância no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 1, p. e87911667-e87911667, 2020.

KYAW, Bhone Myint et al. Virtual reality for health professions education: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. **Journal of medical Internet research**, v. 21, n. 1, p. e12959, 2019.

LAENGLÉ, Sigifredo et al. Forty years of fuzzy sets and systems: A bibliometric analysis. **Fuzzy Sets and Systems**, v. 402, p. 155-183, 2021.

MONGEON, Philippe; PAUL-HUS, Adèle. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 106, n. 1, p. 213-228, 2016.

VERLENDEN, Jorge V. Association of Children's Mode of School Instruction with Child and Parent Experiences and Well-Being During the COVID-19 Pandemic—COVID Experiences Survey, United States, October 8–November 13, 2020. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 70, 2021.