ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: estudo bibliométrico na Ciência da Informação

SCIENTIFIC LITERACY: bibliometric study in Information Science

Lana Keren de Mendonça [1]
https://orcid.org/0000-0002-5066-5161
Marizangela Gomes de Morais[2]
https://orcid.org/0000-0001-7230-9371

RESUMO
Mapeia a produção científica sobre alfabetização científica publicada em periódicos brasileiros da área de Ciência da Informação no período de 2014 a 2024, por meio de um estudo bibliométrico. Parte do seguinte problema de pesquisa: como se configura a produção científica sobre alfabetização científica em periódicos brasileiros da Ciência da Informação? O objetivo geral consiste em mapear as publicações sobre essa temática, enquanto os objetivos específicos buscam identificar os artigos recuperados, caracterizar sua distribuição temporal, reconhecer os autores com maior produtividade e impacto científico, analisar os principais temas abordados e mensurar a evolução das publicações ao longo da década investigada. A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, básica, descritiva e bibliográfica, utilizando a bibliometria como procedimento de análise em bases de dados nacionais. Os resultados evidenciaram a recuperação de apenas 14 artigos no período analisado, indicando uma produção científica ainda incipiente. Entre os autores mais produtivos destaca-se Aurora Cuevas-Cerveró, enquanto Elisabeth Adriana Dudziak apresentou o maior impacto em número de citações. Conclui-se que a alfabetização científica permanece como um tema pouco explorado nos periódicos brasileiros da Ciência da Informação, evidenciando lacunas investigativas e a necessidade de ampliar estudos sobre sua relação com o comportamento científico crítico, de modo a fortalecer o desenvolvimento teórico e as práticas informacionais da área.

Palavras-Chave: Alfabetização científica; Comportamento informacional; Estudo bibliométrico.

ABSTRACT
This study maps the scientific literature on scientific literacy published in Brazilian journals in the field of Information Science from 2014 to 2024, through a bibliometric analysis. It addresses

Artigo submetido em 15/08/2025 e aceito para publicação em 30/12/2025.

[1]Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Goiás.
E-mail: lana.keren@gmail.com
[2] Doutora em Psicologia com ênfase na área comportamental, PUC-GO. Docente Universidade Federal de Goiás. E-mail: marizangelagomes@ufg.br

the following research question: How is scientific output on scientific literacy configured in Brazilian Information Science journals? The general objective is to map publications on this topic, while the specific objectives aim to identify the retrieved articles, characterize their temporal distribution, identify the authors with the highest productivity and scientific impact, analyze the main themes addressed, and measure the evolution of publications over the decade under investigation. The research is quantitative, basic, descriptive, and bibliographic in nature, using bibliometrics as an analytical method in national databases. The results showed that only 14 articles were retrieved during the analyzed period, indicating that scientific output on this topic is still in its infancy. Among the most productive authors, Aurora Cuevas-Cerveró stands out, while Elisabeth Adriana Dudziak had the greatest impact in terms of the number of citations. It is concluded that scientific literacy remains an under-explored topic in Brazilian Information Science journals, highlighting research gaps and the need to expand studies on its relationship with critical scientific behavior, in order to strengthen theoretical development and information practices in the field.

Keywords: *Scientific literacy; Information behavior; Bibliometric study.*

1 INTRODUÇÃO

Alfabetização científica, inicialmente utilizada para referir ao Ensino das Ciências, é um dos aspectos da alfabetização e vai além dos atos mecanizados de ler e escrever. É um termo que possui semântica diversificada e no geral corresponde à formação de cidadãos críticos para a atuação em sociedade. Alfabetizar cientificamente é capacitar as pessoas em uma nova linguagem, a científica. Essa capacitação inclui o estímulo para tomada de decisão na vida pessoal e em sociedade, cientes das complexas relações entre ciências, culturas, tecnologias, sociedades e ambientes.

Em uma sociedade contínua e rapidamente conectada à rede mundial, alfabetizar cientificamente gera nos aprendizes a capacidade de selecionar fontes confiáveis de informação bem como a utilização eficaz de ferramentas tecnológicas a fim de melhorar a coletividade. A preocupação com a alfabetização científica aumenta quando ocorrem eventos mundiais como guerras mundiais, excesso de falsas informações (*fake News)* e descréditos coletivos à ciência.

Neste sentido, diante do crescimento das informações sobre esta temática faz-se necessário analisar e avaliar como essa área do conhecimento vem se desenvolvendo, visto sua importância para as diversas áreas do conhecimento. Para

medir esse fluxo informacional e realizar a análise científica se faz necessário utilizar técnicas específicas que possibilitam identificar o crescimento em determinada área do saber, as tendências de publicação quanto aos trabalhos empíricos e teóricos e medição da produtividade de autores e assim, contribuir com a literatura para mapear as regiões com maiores produções, destacar os autores que publicam sobre alfabetização científica no meio das ciências da informação e verificar quais temas vêm se destacando na determinada área por meio da construção da nuvem de termos dos artigos analisados.

Nessa perspectiva, para a realização deste estudo foi utilizado como ferramenta de pesquisa um método, denominado bibliometria, que permite quantificar as informações que circundam o desenvolver científico de uma determinada área, e dessa forma será possível responder à questão problema definida pela autora. É relevante destacar que a bibliometria foi caracterizada por Araújo (2006) como um método quantitativo e estatístico para mensuração tanto da produção quanto da disseminação do conhecimento científico.

A metodologia da pesquisa será empregada por métodos quantitativos com caráter bibliográfico e descritivo. A reflexão teórica se justifica pela relevância de estudos relativos à alfabetização científica para embasar as práticas contemporâneas com a finalidade de ajudar a melhorar as bases de informações que colaborem com esse processo.

Dessa forma, a autora desta pesquisa teve a inquietude de investigar “Como se caracteriza o mapeamento da produção científica nos periódicos das bases de dados CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), BRAPCI (Base de Dados em Ciência da Informação) e SciELO (Scientific Electronic Library Online) sobre Alfabetização científica na Ciência da Informação na década 2014 a 2024”. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo geral mapear a produção científica sobre alfabetização científica, um tema que vem sendo discutido especialmente com objetivo de formação de cidadãos críticos para a intervenção na sociedade. Como objetivos específicos este estudo pretendeu: identificar por meio de métodos bibliométricos a produção sobre essa temática nos periódicos das bases de

dados CAPES, BRAPCI e SciELO; saber e mensurar dessa década os autores, as regiões brasileiras e temas predominantes em relação à Alfabetização científica e analisar a abordagem da perspectiva do comportamento informacional crítico presentes ou não nos artigos analisados.

Embora a alfabetização científica seja reconhecida na literatura como um conceito controverso e polissêmico, assumindo diferentes significados, traduções e perspectivas teóricas conforme o contexto disciplinar (Sasseron; Carvalho, 2011), essa pluralidade conceitual reforça a necessidade de investigações que contribuam para sua compreensão, sistematização e aplicação. Nesse sentido, este estudo justifica-se por desenvolver uma análise bibliográfica de caráter interdisciplinar, articulando contribuições da Ciência da Informação, da Educação e da Linguística. Ao integrar esses campos do conhecimento, a pesquisa busca ampliar o debate teórico acerca da alfabetização científica e oferecer subsídios para o fortalecimento da Ciência da Informação, especialmente no que se refere à produção, à mediação, à apropriação e ao uso social do conhecimento científico, processos essenciais para a formação crítica dos indivíduos e para o desenvolvimento da sociedade.

2 METODOLOGIA

No que se refere à natureza do objeto pesquisado esta pesquisa é quantitativa. Pois se refere a uma pesquisa quantitativa com estudo bibliométrico em Alfabetização Científica. A pesquisa quantitativa é apresentada pelo emprego da quantificação, tanto nas peculiaridades de coleta de informações quanto na intervenção delas via procedimentos estatísticos (Richardson, 1999).

Bibliometria é um instrumento quantitativo, que permite diminuir a subjetividade à indexação e recuperação das informações. Este tipo de estudo ampara a produção de conhecimento, em determinada área de assunto. Ela é importante para tomadas de decisão na gestão da informação e do conhecimento, pois organiza e sistematiza informações científicas e tecnológicas (Guedes; Borschiver, 2005).

Quanto aos procedimentos técnicos, desenvolveu-se uma pesquisa

bibliográfica voltada à análise da relação entre alfabetização científica e comportamento crítico, tendo como corpus 14 artigos científicos publicados em língua portuguesa. A escolha desse procedimento metodológico fundamenta-se na necessidade de sistematizar as contribuições teóricas existentes sobre o tema, identificar convergências e divergências conceituais e compreender como a alfabetização científica tem sido associada ao desenvolvimento do comportamento crítico na literatura especializada. Dessa forma, a investigação busca reunir evidências capazes de subsidiar reflexões e práticas no âmbito da Ciência da Informação, especialmente aquelas relacionadas à produção, à mediação e ao uso crítico da informação.

O quadro 1 sintetiza o processo de escolha dos termos de busca nas bases de dados e os recortes feitos na pesquisa.

Quadro 1 - Resumo de termos e recortes da pesquisa.

- **TERMOS DE BUSCA: *("SCIENTIFIC LITERACY" OR "SCIENTIFIC COMPETENCE" OR "SCIENCE LITERACY") AND ("INFORMATION SCIENCE").***
- **RECORTE TEMPORAL: 2014-2024 (DECENAL).**
- **TIPO DE PUBLICAÇÃO: ARTIGOS E ARTIGOS DE REVISÃO.**
- **BASES DE DADOS UTILIZADAS: PORTAL DA CAPES, BRAPCI, SCIELO**
- **LÍNGUA: LÍNGUA PORTUGUESA**
- **QUANTIDADE DE ARTIGOS INICIAIS: 46 ARTIGOS.**
- **QUANTIDADE DE ARTIGOS ELIMINADOS: -32 ARTIGOS PERTENCENTES A OUTRAS ÁREAS DO CONHECIMENTO E DUPLICATAS.**
- **QUANTIDADE DE ARTIGOS FINAL: 14 ARTIGOS FUNDIDOS DAS TRÊS BASES (CAPES + BRAPCI + SCIELO).**

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

A delimitação temporal compreendida entre 2014 e 2024 fundamenta-se na necessidade de analisar o fenômeno investigado sob uma perspectiva macrossociológica, capaz de evidenciar tendências estruturais ao longo do tempo. A

opção por um intervalo decenal decorre de sua reconhecida robustez metodológica, amplamente empregada em pesquisas de caráter longitudinal e por organismos oficiais de estatística, como os censos demográficos, por permitir reduzir a influência de variações conjunturais e de oscilações anuais pontuais sobre os resultados. Além disso, o período selecionado abrange importantes transformações sociais, econômicas e institucionais, incluindo os impactos decorrentes da pandemia de COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, possibilitando compreender a evolução e a consolidação do fenômeno estudado no contexto contemporâneo. Essa escolha metodológica também está em consonância com as recomendações da *United Nations* (2026), que indicam a adoção de recortes temporais decenais em pesquisas de abrangência macrossocial, por favorecerem análises comparativas e a identificação de tendências de longo prazo.

Quanto ao nível de aprofundamento foi realizado pesquisa descritiva e estudo bibliométrico de 10 anos em 14 artigos científicos de base de dados na área da Ciência da Informação como a CAPES, BRAPCI e SciELO. Para a compilação dos dados estatísticos coletados foram utilizados os seguintes softwares para análise e elaboração de tabelas e gráficos: Excel; planilhas Google; *Infograph Venngage*; Gerente de Referências Mendeley.

Os resultados recuperados nas bases de dados foram inicialmente organizados e consolidados em uma única planilha eletrônica no Microsoft Excel, possibilitando o tratamento dos dados e a elaboração de tabelas e gráficos. Para garantir a padronização das informações, os registros foram estruturados em colunas de acordo com os padrões internacionais empregados em estudos bibliométricos, nos quais cada coluna representa um campo (*tag*) específico de descrição dos documentos científicos. Seguindo a metodologia proposta por Aria e Cuccurullo (2017), foram adotados os seguintes campos: AU (*Author* – autores), TI (título dos documentos), PY (*Publication Year* – ano de publicação), SO (*Source* – nome do periódico), DI (*Digital Object Identifier* – identificador digital do documento), TC (*Times Cited* – total de citações recebidas), AB (*Abstract* – resumo), DE (*Authors' Keywords* – palavras-chave dos autores), SC (*Subject Category* – categoria de assunto) e DB (*Database* – base

de dados de origem). Além desses campos, foi criada uma coluna adicional denominada BR (Região Brasileira), destinada à identificação da região do Brasil de origem das produções científicas, permitindo o mapeamento da distribuição regional das pesquisas sobre a temática investigada.

Como estratégia para otimizar a organização dos dados, os registros recuperados nas bases de dados foram importados para o gerenciador de referências Mendeley. A utilização desse software possibilitou a extração automática de informações referentes aos autores, títulos e anos de publicação, correspondentes aos campos AU, TI e PY, reduzindo o tempo de preenchimento manual e minimizando possíveis inconsistências nos dados. Posteriormente, essas informações foram transferidas para a planilha padronizada do Microsoft Excel. Com a finalidade de ampliar a acessibilidade, facilitar o trabalho colaborativo e permitir o acesso remoto aos dados, a planilha também foi disponibilizada no Google Planilhas.

Após a organização completa da base de dados, a coluna DE (*Authors' Keywords* – palavras-chave dos autores) foi utilizada para a construção da nuvem de palavras-chave, recurso empregado para representar graficamente os termos mais recorrentes nos documentos analisados. Para essa etapa foi utilizado o software *Infograph Venngage*, cuja representação visual permitiu identificar, de forma sintética, os principais temas abordados pelas publicações selecionadas, contribuindo para a análise exploratória das tendências da produção científica sobre o objeto de estudo.

Para análise dos resultados foi utilizada a análise estatística descritiva que segundo Marconi & Lakatos (1996) deve ser concretizada com elaboração de tabelas e gráficos para representar de forma compreensível e sintética as informações quantitativas contidas no universo pesquisado.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

O verbo alfabetizar engendrado na expressão “Alfabetização científica” possui

na concepção freiriana significado além da técnica mecanizada de ler e escrever. Alfabetizar inclui a ação de autoformação a ponto de surgir uma atitude no ser humano em relação a sua realidade contextual. E mais, a alfabetização deve organizar os pensamentos da pessoa alfabetizada de maneira lógica e auxiliá-lo na formação de consciência mais crítica de mundo, conceber um relacionamento entre o mundo que a pessoa viva com a escrita (Sasseron; Carvalho, 2011).

A alfabetização científica (AC), é uma das facetas da alfabetização e de forma geral corresponde não somente ao ler e escrever, ela é em uma visão ampla, a comunicação e registro do saber. Este saber deve estar presente em diversos contextos como o científico, artístico, econômico, literário, político, entre outros. Ser alfabetizado cientificamente significa estar apto a tomar atitudes eficazes em um mundo de rápidas mudanças nas ciências e tecnologia (Santos, 2017).

Alfabetização científica, ou historicamente chamada de didática das ciências à formação dos estudantes para a ação e atuação em sociedade, é um termo que possui variadas expressões advindas das línguas inglesa (*Scientific literacy*), espanhola (*Alfabetización científica*) e francesa (*Alphabétisation Scientifique*). Para a língua portuguesa os pesquisadores traduziram o termo do inglês para Letramento científico enquanto na literatura europeia como na francesa e espanhola significam literalmente "alfabetização científica". Pesquisadores de outras línguas também sentem dificuldade com o termo, pois por exemplo, em um documento da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) de 1994 o termo do inglês "*literacy"* é traduzido como "cultura" e não alfabetização. E no processo de "enculturação científica" supõe que o alfabetizado cientificamente desfrute de mais uma cultura, a cultura científica (Sasseron; Carvalho, 2011).

Aspectos comuns desses variados termos utilizados é que a alfabetização científica designa o ensino das ciências com objetivo de formação de cidadãos críticos para a intervenção na sociedade (Sasseron; Carvalho, 2011).

Em uma sociedade cada vez mais conectada à rede mundial e em que as tecnologias de informação e comunicação evoluem continuamente, o letramento informacional torna-se essencial para a tomada de decisões conscientes e resoluções

complexas. Desde a Educação Básica ao Ensino Superior, é preciso saber avaliar a qualidade das informações que pesquisamos ou recebemos. É preciso identificar fontes confiáveis. Necessário ter a capacidade de utilizar ferramentas tecnológicas de forma ética e responsável para acessar e disseminar informações (Gasque; Tescarolo, 2010).

Dentro da visão de letramentos, e ao expandir o seu conceito devido às necessidades emergentes da sociedade, pode-se dizer que há: multiletramentos; letramento digital; letramento digital crítico; letramento informacional; letramento tecnológico; letramento científico e letramento midiático (Bazílio; Et. Al., 2021).

Alfabetização científica é apoderar de conhecimentos científicos e compreende interpretar, conceder significado e verificar conhecimentos. Esta verificação exige a habilidade para realizar relacionamentos entre conhecimentos adquiridos e os do dia a dia, analisar situações e concluir fatos apoiados em evidências. Compreende tomar decisões na vida pessoal e em sociedade a respeito das complexas relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). (Marandino; et. al., 2018).

3.2 ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UM BREVE HISTÓRICO

A literatura histórica sobre Alfabetização científica está profundamente relacionada aos estudos de ciências nas escolas. A ideia de AC ao longo de anos é confusa e controversa. E que para ser alfabetizada cientificamente a pessoa deve ter conhecimento dos relacionamentos entre ciência e sociedade. A pessoa cientificamente alfabetizada deve conseguir distinguir “fazer ciência” de “usar ciência” e entender criticamente que a ciência pode interferir positivamente ou negativamente no cotidiano das pessoas (Sasseron; Carvalho, 2011).

O termo “*Scientific literacy*” apareceu pela primeira vez em um livro do autor Paul Hurd em 1958. O livro de Hurd é rico tanto em estudos no currículo de ensino de ciências como em menções filosóficas de grande importância. Paul Hurd fez memória a parte dos estudos de Francis Bacon (1627) o qual expressava a necessidade de inferir nas pessoas a importância e preparação intelectual por meio do conhecimento

em ciências. Hurd fez menção a Thomas Jefferson (1758), então vice-presidente dos Estados Unidos, o qual reivindicava que as ciências fossem ensinadas nas escolas em todos os níveis de ensino. Hurd cita também o filósofo Hebert Spencer (1859) que defende que a sociedade depende da ciência e que é preciso que ela saiba mais sobre a ciência e seus desdobramentos (*apud* Sasseron; Carvalho, 2011).

A ideia de ciência para todos também é defendida por James Wilkinson em 1847. Para ele tanto o trabalho do cientista como a aplicação desse conhecimento na sociedade deve ser abordado nas escolas para evitar a não compreensão das ciências pelos alunos (Sasseron; Carvalho, 2011).

Há uma preocupação mundial com a alfabetização científica desde os séculos XIX e XX. Essas preocupações se intensificaram após alguns eventos como a II Guerra Mundial. No pós-guerra ocorreu uma grande preocupação norte-americana em formar os Jovens para a Ciência. Pois o empoderamento da nação e a mensuração de desenvolvimento dela está diretamente relacionado com o domínio da ciência e tecnologia. No Brasil, as pesquisas do movimento para a percepção pública da Ciência pela população iniciaram-se em 1987 pelo Instituto Gallup de Opinião Pública. Nos anos de 2006, 2010 e 2015 ocorreram outras versões do relatório pelo Centro de Estudos Estratégico e Ministério de Ciência e Tecnologia e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Marandino; *et. al.*, 2018).

3.3 COMPORTAMENTO CIENTÍFICO CRÍTICO E OUTRAS EXPRESSÕES À ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA DENTRO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Um ponto relevante e frequente no conceito de alfabetização científica é o objetivo de alfabetização para formação de cidadãos críticos para a intervenção na sociedade. Para intervir socialmente, a pessoa alfabetizada cientificamente necessita de conhecer o vocabulário utilizado e o papel das ciências e tecnologias em sua vida. Essa objetividade exige um comportamento informacional crítico tanto pelos educadores e mediadores como pelos educandos, ou mesmo dos usuários da informação. Este comportamento envolve tanto a busca como o uso efetivo da

informação buscada. Entender criticamente e utilizar a informação buscada é crucial à alfabetização científica o que também o é no letramento informacional.

Teorias sobre letramentos, especialmente sobre letramento científico, correspondem com os conceitos de alfabetização científica. O autor Buzato (2009) se refere ao letramento no plural “letramentos” e que a concepção desse termo está ligada às concepções de linguagem e de sociedade e que os letramentos são trabalhos sociais e culturais que se deve ser desempenhado na sociedade a fim de melhorá-la. A própria tradução do termo “Literacy” em Scientific Literacy é traduzida do inglês para o português como letramento.

Assim como a alfabetização científica, os termos comunicação científicos e disseminação científica tem o mesmo objetivo de levar a informação científica à sociedade. Os termos encontrados sobre o assunto AC são diversos e com significados relacionados. Entre as expressões mais comuns para se referir ao assunto tem-se: comunicação científica, “analfabetização científica, compreensão pública da ciência, comunicação científica, comunicação pública da ciência, cultura científica, difusão científica, disseminação científica, divulgação científica, educação científica, jornalismo científico, percepção pública da ciência, popularização da ciência, vulgarização da ciência” (Caribé, 2015, p.89).

A necessidade de informação é a demanda de informação por parte de um sujeito. Tal informação é vital na vida desse usuário. Por anos, em vários estudos, a biblioteca organizaria e disponibilizaria seus acervos (informações), supunha-se, conforme as necessidades de seus usuários. Porém, percebeu-se em outros estudos que o centro da Biblioteca não seria satisfazer as necessidades de informação do usuário e sim do sistema da informação utilizado pela biblioteca. Toda organização e disponibilidade das informações tinha como centro o sistema da biblioteca (Almeida Júnior, 2022; Oliveira, 2023).

Com outros estudos realizados de forma interdisciplinar, percebeu-se que o usuário deve ser o centro do sistema de busca e uso das informações e que vários fatores externos e internos a este usuário interferiram na procura ou não do usuário em sanar suas necessidades de informação. Os estudos de comportamento

informacional alinhados ao estudo da psicologia social e do sujeito trouxeram várias contribuições efetivas para o estudo do usuário em sua busca pela informação, principalmente para resolver problemas pessoais, bem como o uso das informações buscadas. Passa-se a enriquecer o estudo dos usuários com o estudo das cognições que interferem nas ações do usuário quanto a busca e uso da informação. A ciência da informação alinhada a outras áreas, como a da psicologia, melhor contribui para sanar as necessidades de informação dos usuários (Matta, 2010).

Considerando que os discentes da Educação básica serão influenciados em pesquisa, ou multirreferencialidade (análise por diversos ângulos) pelos futuros profissionais graduados. É importante que esses educadores e futuros educadores tenham consciência de seu grau de multirreferencialidade e competência informacional para busca e uso efetivo da informação. Importante que os educadores e mediadores da informação tenham comportamento científico crítico e amadurecido. Trata-se de um processo social básico para que o pesquisador e futuro pesquisador consiga realizar as inter-relações de informações necessárias à geração de conhecimentos e/ou solução de problemas sociais (Gasque, 2011).

As expressões "letramento científico" e "comunicação científica" são bastante utilizadas em artigos da Ciência da Informação e seus conceitos correspondem aos significados presentes na literatura sobre alfabetização científica.

4 RESULTADOS

Foram identificados para o decênio 2014/2024, 46 artigos a partir dos descritores escolhidos. Como critérios de exclusão utilizou-se somente os artigos de revistas científicas da área da Ciência da Informação (subgrupo das Ciências Sociais Aplicadas), eliminados então 32 artigos. Desse modo, a amostra do estudo contou com 14 artigos para análise.

Dos 14 artigos analisados, nove (9) artigos foram encontrados na BRAPCI (Base de Dados em Ciência da Informação), quatro (4) artigos no portal da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e um (1) artigo na

base de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*).

Quase 36% (5 artigos) dos artigos na temática foram publicados no ano de 2021, seguidos de 21,42 % publicados em 2015 (3 artigos). Nos anos 2016,2018 e 2023 foram publicados somente dois artigos por ano no assunto Alfabetização científica (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Quantidade de publicações por ano 2014/2024



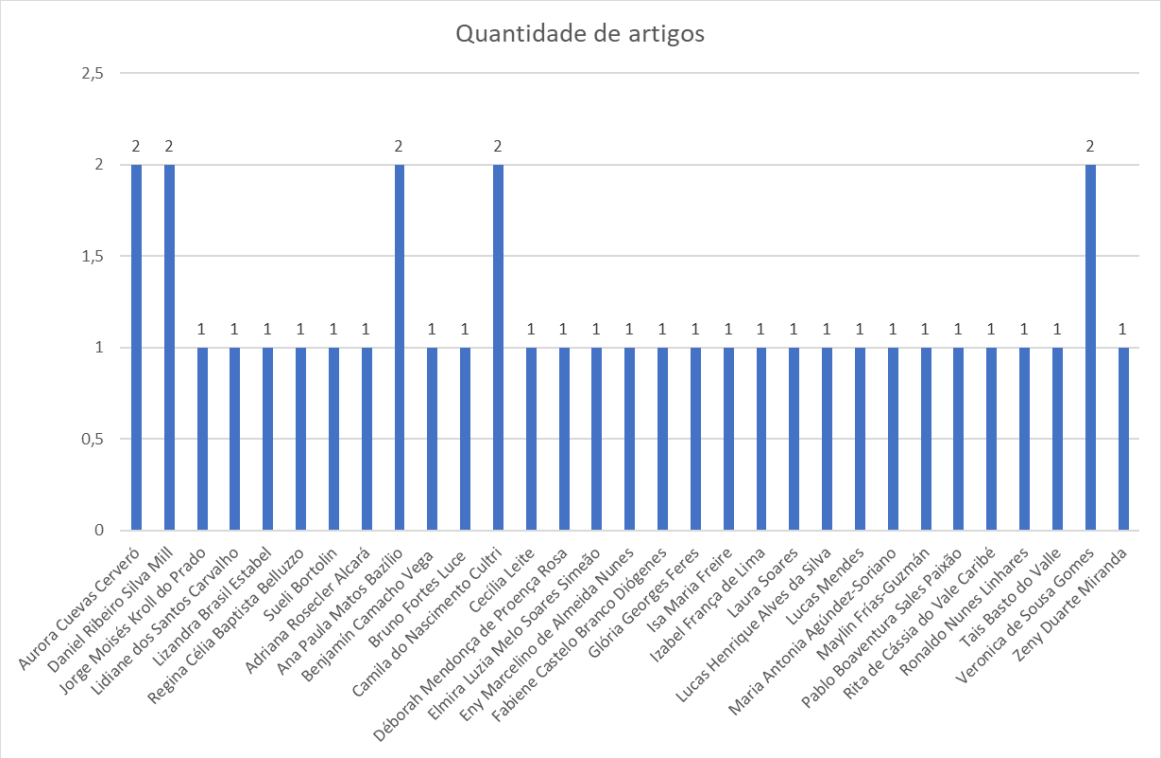
Fonte: As autoras (2024).

Dos 14 trabalhos publicados somente dois trabalhos relatam trabalhos empíricos: um em uma comunidade de presidiárias de uma comunidade de Madri, na Espanha e outro trabalho empírico na região de Sobradinho em Brasília (Brasil) com agentes comunitários de saúde e estudantes do curso de Biblioteconomia.

Deram um total de 36 autores, dos 14 artigos publicados. Os cinco (5) autores que mais publicaram sobre alfabetização científica, publicaram dois (2) artigos cada. Os autores que publicaram mais artigos foram: Aurora Cuevas Cerveró, Daniel Ribeiro Silva Mill, Ana Paula Matos Bazílio, Camila do Nascimento Cultri, Verônica de Sousa Gomes. Dos cinco (5) autores que mais publicaram no decênio, quatro (4) autores publicaram em comum os dois artigos. Somente a autora Aurora Cuevas Cerveró não possui artigos em comum com os demais. Demais 31 autores publicaram apenas um

(1) artigo cada um (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Quantidade de publicações por autor - 2014/2024

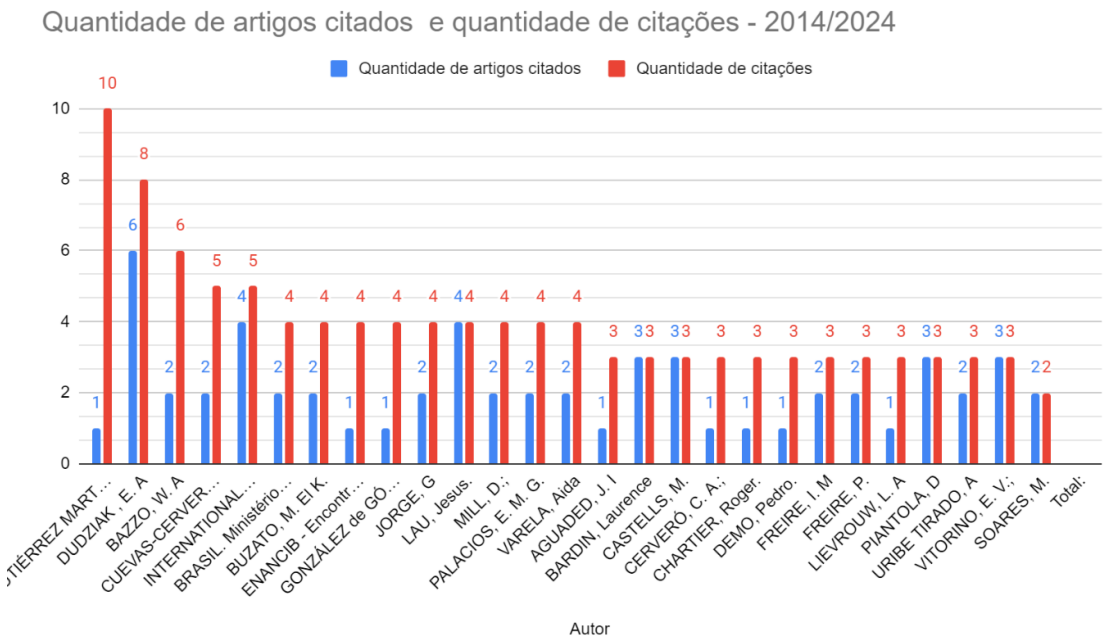


Fonte: As autoras (2024)

Quanto à análise da rede de citações, a autora Elisabeth Adriana Dudziak foi citada oito (8) vezes em seis (6) artigos diferentes. Essa autora é Mestre em Ciências da Comunicação, ECA/USP Doutoranda em Engenharia de Produção, EP/USP (DUDZIAK, 2001). Já a *International Federation of Libraries Associations (IFLA)* foi a autoria entidade mais citada para o assunto alfabetização científica na Ciência da Informação: cinco citações em quatro (4) artigos (Gráfico 3).

Os autores Bazzo, W.A e Cuevas-Cerveró foram citados respectivamente, seis e cinco vezes em dois artigos diferentes. O autor Bazzo é engenheiro mecânico e doutor em Educação. Aurora Cuevas-Cerveró é graduada em Filosofia e Ciências da Educação, doutora em documentação. (Bazzo, 2024; Cuevas-Cerveró, 2022).

Gráfico 3 - Quantidade de artigos citados e quantidades de citações - 2014/2024



Fonte: As autoras (2024).

Análise de periódicos da Ciência da Informação demonstrou que os periódicos que mais publicaram sobre Alfabetização Científica no decênio foram: Revista Informação e Sociedade; Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação e Revista Ibero-americana de Ciência da Informação. Cada um destes periódicos publicou três (3) ou dois (2) artigos (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade de publicações por periódicos - 2014/2024.

Periódicos	Quantidade de Publicações
Revista Informação & Sociedade	3
Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB	2
Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (RICI)	2
Ciência Aberta	1
Informação & Informação	1
Páginas A&B	1

Perspectivas em Ciência da Informação	1
Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação	1

Fonte: As autoras (2024).

Relacionadas aos periódicos, a tabela na sequência indica as regiões que mais publicaram sobre Alfabetização Científica na última década. (Tabela 2)

Tabela 2 - Quantidade de publicações por região - 2014/2024

Local de Publicação	Região	Quantidade de Publicações
Brasília/Brasil	Centro-Oeste/Brasil	3
Bahia/Brasil	Nordeste/ Brasil	4
Pernambuco/Brasil	Nordeste/Brasil	
Portugal/Portugal	Portugal/Portugal	1
Minas Gerais/Brasil	Sudeste/Brasil	3
Rio de Janeiro/Brasil	Sudeste/Brasil	
São Paulo/Brasil	Sudeste/Brasil	
Paraná/Brasil	Sul/Brasil	3
Total:		**14**

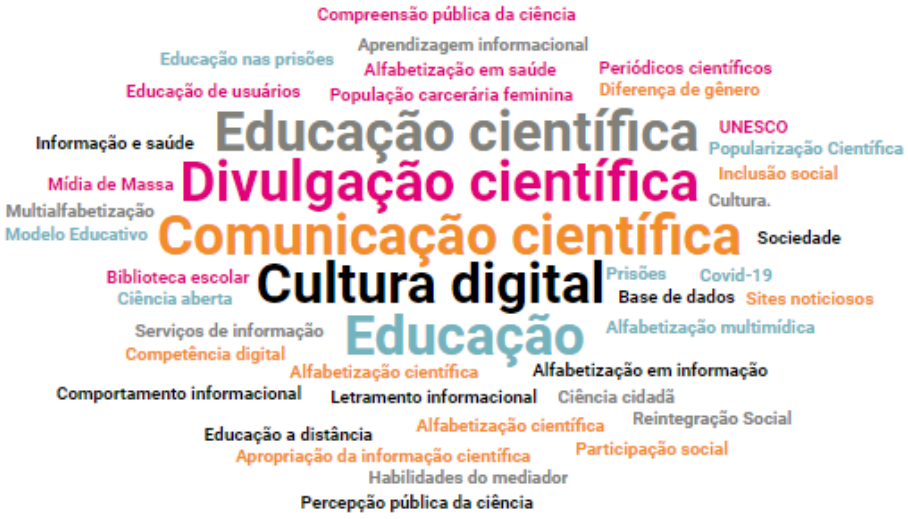
Fonte: As autoras (2024).

Como demonstrado na tabela dois (2), a região brasileira com maior número de publicações é a nordestina com quatro (4) artigos científicos, somando 28,5%. As regiões brasileiras Centro-oeste, Sul e Sudeste tiveram a mesma quantidade de artigos publicados com três (3) artigos cada (21%). A região norte brasileira não constou publicação no assunto. E ocorreu uma publicação estrangeira de Portugal.

Os temas que vêm se destacando dentro do Assunto Alfabetização Científica na área da Ciência da Informação são indicados no gráfico quatro (4). Ao realizar a análise bibliométrica das palavras-chave, os temas “educação científica”, “divulgação

científica", "comunicação científica", "cultura digital" e educação em geral vem se destacando na nuvem de assuntos Inter relacionados. Os termos-chave competência informacional e letramento informacional apareceram em três (3) artigos diferentes (21,4%). O tema que mais se destacou foi "Alfabetização Informacional" o qual esteve presente em quatro artigos científicos (28,5%), reafirmando a forma mais comum de se referir à alfabetização científica dentro da Ciência da Informação.

Gráfico 4 - Nuvem de palavras-chave



Fonte: As autoras utilizando *Infographic Venngage* (2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se a relevância da alfabetização científica na formação de cidadãos com comportamento informacional crítico, preparados para atuar em uma sociedade cada vez mais conectada e caracterizada pela intensa circulação de informações. Em resposta ao problema de pesquisa, verificou-se que o mapeamento da produção científica sobre alfabetização científica na área da Ciência da Informação, nos periódicos indexados nas bases de dados CAPES, BRAPCI e SciELO, resultou na identificação de 14 artigos, correspondentes a 30,43% dos 46 estudos recuperados

sobre a temática no período investigado.

A análise bibliométrica do período de 2014 a 2024 demonstra que a produção científica sobre alfabetização científica ainda é reduzida na Ciência da Informação, evidenciando uma lacuna de investigação na área. Entretanto, os resultados revelam o caráter interdisciplinar da temática, refletido na participação de diferentes áreas do conhecimento, com destaque para a Região Nordeste, responsável pelo maior número de publicações ao longo do período analisado.

Observou-se a predominância de estudos relacionados à competência informacional, à divulgação científica e à educação científica, evidenciando a convergência entre esses campos e a alfabetização científica. A análise bibliométrica também permitiu identificar os periódicos, autores e instituições que mais contribuíram para o desenvolvimento dessa temática, destacando a atuação da IFLA e da pesquisadora Elisabeth Adriana Dudziak pelo impacto de suas contribuições científicas.

Os resultados reforçam que a alfabetização científica ultrapassa a compreensão de conceitos científicos, constituindo-se como um elemento fundamental para o enfrentamento de desafios contemporâneos, como a desinformação e as *"fake News" (mensagens falsas),* que comprometem a credibilidade da ciência e a qualidade das decisões individuais e coletivas. Nesse contexto, a promoção do comportamento informacional crítico mostra-se indispensável para que os indivíduos sejam capazes de localizar, avaliar, interpretar e utilizar informações científicas de forma ética, reflexiva e fundamentada.

A reduzida quantidade de publicações identificadas evidencia a necessidade de ampliação das pesquisas sobre alfabetização científica na Ciência da Informação, especialmente aquelas que investigam sua aplicação em ambientes educacionais, informacionais e digitais. Recomenda-se que estudos futuros explorem novos contextos, métodos e abordagens teóricas, bem como analisar o potencial das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no fortalecimento da formação científica e crítica dos cidadãos, contribuindo para o avanço do conhecimento e para o desenvolvimento sustentável da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de; RABELLO, Rodrigo. Usuário e recuperação da informação: hiato ou ditongo? **Logeion**: Filosofia da Informação, Rio de Janeiro, v. 9, p. 482-495, 2022. Disponível em: https://cip.brapci.inf.br//download/211092. Acesso em: 06 jul. 2026.

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p.11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: https://cip.brapci.inf.br//download/10124 . Acesso em: 07 jul. 2026.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. *Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis.* ***Journal of Informetrics***, Amsterdã, v. 11, n. 4, p. 959-975, nov. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007. Acesso em: 06 jul. 2026

BAZILIO, A. P. M.; *et al.* Letramentos e a educação cts (ciência, tecnologia e sociedade): reflexões sobre a formação de cidadãos críticos na cultura digital. **Informação & Informação,** v. 26, n. 1, 2021. Disponível em: https://cip.brapci.inf.br//download/158380. Acesso em: 07 jul. 2026.

BAZZO, W.A. **Currículo do sistema currículo Lattes.** [Brasília], 21 out. 2024. Disponível em: http://lattes.cnpq.br/1084484827934141. Acesso em: 07 jul. 2026.

BUZATO, M. El K. Letramento e inclusão: do estado-nação à era das TIC. **D.E.L.T.A.,** São Paulo, v. 25, n. 1, p. 1-38, 2009. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/28204/19809. Acesso em: 07 jul. 2026.

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.25, n.3, p. 89-104, set./dez. 2015. Acesso em: https://cip.brapci.inf.br//download/93078 . Acesso em: 07 jul. 2026.

CUEVAS-CERVERÓ, Aurora. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 06 mar. 2022. Disponível em: http://lattes.cnpq.br/9152981469958239 . Acesso em: 07 jul. 2026.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A *information literacy* e o papel educacional das bibliotecas.** São Paulo, 2001. Dissertação (Mestrado) - ECA, USP. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/publico/Dudziak2.pdf. Acesso em: 07 jul. 2026.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. Desafios para implementar o letramento informacional na educação básica, **Educação em**

Revista, Belo Horizonte, v. 26, n.1, p. 41-56, abr. 2010. Acesso em: https://www.scielo.br/j/edur/a/J6TnBv6q3Bx3qHwY8TymVmh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 07 jul. 2026.

GASQUE, K. C. G. D. Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional. **Ciência da Informação,** v.40, n.1, p.22–37, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/cpPfGvv3wRmtJGwDMnBnW4F/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 07 jul. 2026.

GUEDES, V.; BORSCHIVER, S. **Bibliometria:** uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica, 2005. *In*: *Proceedings* CINFORM – VI Encontro Nacional de Ciência da Informação. Salvador – Bahia. Disponível em: https://cinform-anteriores.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf . Acesso em: 07 jul. 2026.

MARANDINO, M., NORBERTO ROCHA, J., CERATI, T. M., SCALFI, G., DE OLIVEIRA, D; FERNANDES LOURENÇO, M. Ferramenta teórico-metodológica para o estudo dos processos de alfabetização científica em ações de educação não formal e comunicação pública da ciência: resultados e discussões, **JCOMAL,** v.1, n.1, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.22323/3.01010203. Acesso em: 07 jul. 2026.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTA, Rodrigo Octávio Beton. Modelo de comportamento informacional de usuários: uma abordagem teórica. In: VALENTIM, Marta (org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Editora Unesp; Cultura Acadêmica, 2010. p. 127-142. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/90421de6-8baa-432b-a994-d06fed7baa2a/content . Acesso em: 07 jul. 2026.

OLIVEIRA, Laís Pereira de. **Busca e uso da informação**: aula 1. Vídeo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CcgbjlzC500. Acesso em: 07 jul. 2026.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SASSERON, L. H.; DE CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica**. Investigações Em Ensino De Ciências**, v.16, n.1, p.59–77, 2011. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246/172. Acesso em: 07 jul. 2026.

SANTOS, R. C. dos; BARBIERI, M. R.; SANCHEZ, R. G. Alfabetização científica e iniciação científica: da assimilação de conceitos ao comportamento científico. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, *[S. l.]*, v. 14, n. 33, 2017. Disponível em: https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1472. Acesso em: 07 jul. 2026.

UNITED NATIONS. *Department of Economic and Social Affairs.* ***Statistics Division. Principles and Recommendations for a Population and Housing Census:*** *Revision 4. New York: United Nations, 2026. (Statistical Papers. Series M, No. 67/Rev.4).* Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Series_M67Rev4en.pdf. Acesso em: 6 jul. 2026.

Copyright (c) Este trabalho autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a licença Creative Commons Attribuição 4.0 International, que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria. Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.