

Mapeando a produção científica sobre literacia em inteligencia artificial generativa: tendências, lacunas e desafios críticos

Mapping scientific production on literacy in generative artificial intelligence: trends, gaps and critical challenges

Mapeando la producción científica sobre literacidad en inteligencia artificial generativa: tendencias, lagunas y desafíos críticos

Resumo

Mírian Cristina de Lima  

Universidade de Coimbra,
Coimbra, Portugal
mcdl@student.fl.uc.pt

O artigo analisa como a inteligência artificial generativa tem transformado o campo da literacia /competência informacional, introduzindo desafios éticos, críticos e epistemológicos para a formação acadêmica contemporânea. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória, com base em levantamento documental e análise bibliométrica de 133 publicações indexadas na base de dados Dimensions. Para o mapeamento das principais tendências, autores, temas e lacunas da produção científica, foi utilizado o software VOSviewer, que permitiu a visualização de redes de coocorrência de termos, coautoria entre países e cocitação entre autores e periódicos. Os resultados revelam um crescimento acelerado do interesse acadêmico pela temática, concentrado majoritariamente em países do Norte Global e em áreas como Educação, Ciência da Computação e Biblioteconomia. Observa-se uma ênfase nas competências técnicas e operacionais no uso de sistemas de inteligência artificial generativa, enquanto aspectos como criticidade, autonomia cognitiva, responsabilidade ética e justiça epistêmica podem ser mais explorados. Essa lacuna evidencia o descompasso entre o domínio instrumental e o desenvolvimento de uma literacia crítica. Além disso, identificou-se a escassa participação de países do Sul Global nas redes internacionais de colaboração e a ausência de estudos qualitativos que investiguem, de forma situada, como estudantes, professores e pesquisadores compreendem e utilizam essas tecnologias em seus contextos acadêmicos. O estudo conclui que é urgente repensar os modelos formativos adotados nas instituições de ensino superior – integrando competências críticas, éticas e metacognitivas – e recomenda a ampliação dos descritores e fontes nas pesquisas futuras para abranger perspectivas mais plurais e contextualizadas.

Palavras-chave: Inteligência artificial generativa; literacia em inteligência artificial generativa; competência informacional; literacia crítica.

Abstract

This article examines how generative artificial intelligence is reshaping the field of information literacy and competency, introducing ethical, critical, and epistemological challenges for contemporary academic training. The study adopts an exploratory approach, grounded in documentary research and bibliometric analysis of 133 publications indexed in the Dimensions database. To map the main trends, authors, themes, and gaps in the scientific literature, the VOSviewer software was used to visualize networks of co-occurrence of terms, co-authorship between countries and co-citation between authors and journals. The findings reveal a rapidly growing academic interest in the topic, primarily concentrated in countries of the Global North, as well as in fields such as education, computer science, and library and information science. The literature demonstrates a strong focus on technical and operational competencies in the use of generative artificial intelligence systems. In



contrast, critical thinking, cognitive autonomy, ethical responsibility, and epistemic justice remain underexplored. This gap highlights the disconnect between instrumental mastery and the development of critical literacy. Furthermore, it identified the limited participation of countries from the Global South in international collaboration networks and the absence of qualitative studies that investigate, from a situated perspective, how students, faculty, and researchers understand and use these technologies in their academic contexts. The study concludes that it is urgent to rethink the training models adopted in higher education institutions, integrating critical, ethical, and metacognitive competencies, and recommends expanding the descriptors and sources in future research to encompass more plural and contextualized perspectives.

Keywords: Generative artificial intelligence; generative artificial intelligence literacy; information literacy; critical literacy.

Resumen

Este artículo analiza cómo la inteligencia artificial generativa ha transformado el campo de la literacidad / competencia informacional, introduciendo desafíos éticos, críticos y epistemológicos para la formación académica contemporánea. La investigación adoptó un enfoque exploratorio, basado en un levantamiento documental y en un análisis bibliométrico de 133 publicaciones indexadas en la base de datos Dimensions. Para el mapeo de las principales tendencias, autores, temas y vacíos en la producción científica, se utilizó el software VOSviewer, que permitió la visualización de redes de coocurrencia de términos, coautoría entre países y cocitación entre autores y revistas. Los resultados revelan un crecimiento acelerado del interés académico por la temática, concentrado mayoritariamente en países del Norte Global y en áreas como la educación, las ciencias de la computación y la bibliotecología. Se observa un énfasis en las competencias técnicas y operativas en el uso de sistemas de inteligencia artificial generativa, mientras que aspectos como la criticidad, la autonomía cognitiva, la responsabilidad ética y la justicia epistémica pueden explorarse con mayor profundidad. Esta laguna evidencia una desconexión entre el dominio instrumental y el desarrollo de una literacidad crítica. Además, se identificó la escasa participación de países del Sur Global en las redes internacionales de colaboración y la ausencia de estudios cualitativos que investiguen, de forma situada, cómo estudiantes, docentes e investigadores comprenden y utilizan estas tecnologías en sus contextos académicos. El estudio concluye que es urgente repensar los modelos formativos adoptados en las instituciones de educación superior, integrando competencias críticas, éticas y metacognitivas, y recomienda ampliar los descriptores y fuentes en investigaciones futuras para abarcar perspectivas más plurales y contextualizadas.

Palabras clave: Inteligencia artificial generativa; literacidad en inteligencia artificial generativa; competencia informacional; literacidad crítica.

1 Introdução

A capacidade de buscar, interpretar e utilizar informações nunca esteve tão sob tensão quanto na era da inteligência artificial generativa (IAG). À medida que o ChatGPT, Copilot e outros sistemas integram-se nos fluxos acadêmicos e profissionais, a fronteira entre produção humana e automatização algorítmica torna-se cada vez mais tênue, impondo desafios inéditos às noções tradicionais de competência informacional. Avaliar criticamente os conteúdos gerados por máquinas e preservar a autonomia intelectual em um cenário de crescente delegação cognitiva emergem como tarefas centrais para a construção ética do conhecimento. Em tempos de abundância informacional e escassez de análise crítica, repensar a literacia informacional torna-se não apenas necessário, mas urgente. Desse modo, esta pesquisa investiga como a inserção da IAG está reconfigurando o conceito e a prática da literacia/competência informacional, analisando dinâmicas, riscos e oportunidades de um ecossistema mediado por algoritmos.

A ascensão dos modelos de linguagem de grande porte (LLMs) introduzem novas complexidades ao ambiente informacional, desafiando a suficiência dos paradigmas clássicos. A competência informacional, historicamente associada à capacidade de localizar, avaliar e utilizar informações de maneira ética e eficaz, revela-se insuficiente diante de sistemas que não apenas recuperam, mas também geram conteúdo. Compreender

criticamente esses mediadores algorítmicos, interrogando seus limites epistemológicos, seus vieses e seus impactos na produção do conhecimento, torna-se uma habilidade indispensável para estudantes e pesquisadores. Em um ambiente cognitivo cada vez mais automatizado, a preservação da autonomia intelectual e da responsabilidade crítica configura-se como uma das questões mais prementes da contemporaneidade (Cox, 2024a).

Os debates em torno dos constructos sobre o comportamento informacional e a competência informacional revelam-se atemporais, adquirindo especial relevância a partir do crescimento do estudo da necessidade e do uso da informação, seja na formulação de novos conhecimentos ou na validação de saberes previamente adquiridos (Mata, 2022; Lima; Lima, 2018).

A compreensão desse fenômeno é essencial para analisar como os indivíduos interagem com fontes e canais informacionais em diferentes contextos. Martínez-Silveira e Oddone (2007) definem o comportamento informacional como um conjunto de ações humanas relacionadas ao uso de fontes e canais de informação, contemplando tanto a busca ativa quanto a passiva, bem como o uso da informação em si. Por sua vez, a competência informacional, frequentemente abordada sob uma perspectiva normativa, foi sistematizada pela *American Library Association* (ALA, 2000), que delineou cinco habilidades essenciais a serem promovidas pelas instituições de ensino superior: (1) determinar a extensão da informação necessária; (2) acessar a informação necessária de forma eficaz e eficiente; (3) avaliar criticamente a informação e suas fontes, incorporando-a ao conhecimento prévio; (4) utilizar a informação de maneira eficaz para atingir um propósito específico; e (5) compreender os aspectos econômicos, legais e sociais que envolvem o uso da informação, acessando-a e utilizando-a de maneira ética.

A crescente incorporação das tecnologias – baseadas em IAG nos ambientes acadêmico, profissional e cotidiano – impulsiona a necessidade de um novo conjunto de competências informacionais voltadas à compreensão crítica dessas ferramentas, configurando o campo emergente da *Generative AI Literacy* (Kit Ng et al., 2021).

Essa literacia/competência informacional envolve não apenas a habilidade técnica de operar sistemas de IAG, mas a capacidade de avaliar criticamente seus resultados, compreender seus limites epistemológicos, identificar seus vieses algorítmicos e contextualizar seu uso em dimensões éticas, legais e sociais. Sob essa perspectiva, o domínio da IAG não se reduz à mera instrumentalização tecnológica, exigindo, em vez disso, um letramento ampliado que articule saberes informacionais, críticos e metacognitivos (Annapureddy; Fornaroli; Gatica-Perez, 2025).

O impacto da IAG sobre a literacia/competência informacional dos estudantes e pesquisadores manifesta-se em um contexto de reconfiguração das práticas de pesquisa, caracterizado por um ambiente digital altamente automatizado, dinâmico e mediado por algoritmos. Nesse cenário, estudantes e pesquisadores atuam em ecossistemas informacionais nos quais sistemas como ChatGPT, Copilot e outros assumem funções de assistentes na busca, síntese, redação e avaliação de conteúdos científicos (Liu; Jun Zhang; Biebricher, 2024).

Persiste uma lacuna entre a proficiência técnica e a literacia crítica, embora muitos saibam usar a IAG, poucos compreendem os riscos de sua apropriação acrítica, com potenciais impactos sobre a autonomia intelectual, a avaliação de fontes e a ética científica. Essa ambivalência ocorre em um cenário de crescente dependência tecnológica, carência de regulação clara e deficiências na formação crítica para o uso dessas ferramentas.

Assim, o fortalecimento ou o enfraquecimento da literacia/competência informacional ocorre na tênue fronteira entre automação e ação humana, entre a delegação cognitiva à IAG e a capacidade de julgar, avaliar e construir conhecimento de forma responsável. Tal cenário impõe uma revisão profunda das práticas formativas e das concepções atuais sobre a IAG. (UNESCO, 2024)

Embora a literatura recente aborde o crescentemente o impacto da IAG em diversos campos, persiste uma lacuna na análise integrada entre literacia/competência informacional, criticidade e mediação algorítmica do conhecimento. Os estudos tendem a fragmentar essas dimensões, ora privilegiando o domínio técnico das ferramentas, ora discutindo riscos éticos e epistemológicos de forma dispersa. Torna-se, portanto, necessário sistematizar essas abordagens, consolidando um referencial que une literacia/competência informacional, literacia crítica e inteligência artificial generativa.

Com base nesse diagnóstico, esta pesquisa propõe-se a investigar de que maneira a inserção da IAG vem remodelando os conceitos e as práticas de literacia/competência informacional, identificar as principais tendências e lacunas temáticas, e contribuir para a construção de um arcabouço crítico com base no estudo documental da Base Dimensions.

2 Desenvolvimento e Metodologia

A concepção ampliada de literacia/competência informacional é compreendida como uma competência multidimensional, que integra não apenas a habilidade de localizar e utilizar informações, mas também a capacidade de as compreender criticamente, avaliá-las éticamente e aplicá-las com intencionalidade e autonomia. Conforme a *American Library Association* (ALA, 2013), essa competência desenvolve uma postura crítica diante do ambiente informacional, permitindo ao indivíduo agir de forma consciente em relação à produção, disseminação e apropriação da informação. Essa perspectiva é reforçada por autores como Drabinski e Tewell (2019), que ressaltam a importância da literacia crítica em sociedades informacionalmente saturadas.

A evolução do conceito marca a transição de uma abordagem meramente instrumental para uma perspectiva integradora, que incorpora dimensões da literacia crítica, digital e metacognitiva, essenciais para o exercício da cidadania informacional em contextos educacionais complexos. A emergência e disseminação das tecnologias de IAG expandem essas fronteiras, criando novos modos de mediação da informação. Ferramentas como ChatGPT, Copilot e outras, ao gerarem automaticamente textos, resumos e conteúdos multimodais, não apenas otimizam o acesso à informação, mas também transformam a maneira como os sujeitos formulam hipóteses, estruturam argumentos e constroem sentido em ecossistemas cada vez mais interativos e dinâmicos (Yue Yim, 2024).

Todavia, o potencial transformador da IAG não se concretiza de maneira automática. Ele exige mediação pedagógica crítica e qualificada, bem como a formação de sujeitos capazes de compreender os mecanismos, limitações e implicações dessas tecnologias. Nesse sentido, Simms (2025) aponta que a integração efetiva da IAG em ambientes educativos demanda três eixos fundamentais: treinamento de estudantes e pesquisadores, uso supervisionado das ferramentas e formação docente contínua. Diante desse contexto, é imperativo que os currículos e as práticas pedagógicas sejam revisados, incorporando a IAG de maneira crítica e ética. A proficiência técnica deve ser acompanhada pela consciência dos impactos sociais, éticos e epistemológicos decorrentes do uso da inteligência artificial, como propõe também ao tratar da necessidade de literacia crítica para a autonomia no século XXI.

A *Generative AI Literacy* exige mais do que o domínio técnico de busca e seleção de fontes. Ela demanda habilidades específicas para interpretar criticamente os *outputs* gerados por sistemas de IAG, identificar vieses algorítmicos, compreender seus limites epistemológicos e situá-los em contextos sociais, legais e políticos. Trata-se, como argumentam Annapureddy, Fornaroli e Gatica-Perez (2025), de uma literacia informacional crítica e investigativa, que reconhece a IAG como mediadora ativa do conhecimento e impõe a necessidade de posturas críticas, éticas e epistemicamente informadas dos seus utilizadores.

Nesse cenário, o uso ético da informação adquire centralidade, sobretudo diante dos riscos de apropriação acrítica de conteúdos gerados por IAG, que podem ser factualmente corretos, mas enviesados ou descontextualizados. A formação de estudantes e pesquisadores deve incluir competências de checagem, validação e responsabilização no uso da informação automatizada. Como enfatizam Chen, Tallant e Selig (2025), a literacia crítica em ambientes mediados por IA pressupõe o domínio de princípios éticos como autoria, transparência, correta atribuição de fontes e consciência dos impactos sociais da automação da informação. Essa perspectiva dialoga diretamente com os princípios da *critical information literacy* (Elmborg, 2006; Accardi; Drabinski; Kumbhani, 2010).

Diversas pesquisas evidenciam a urgência da inserção das competências associadas à IAG nos currículos da educação superior, dada sua crescente influência sobre a produção, disseminação e validação de saberes. Debater a literacia em IAG implica, portanto, repensar os fundamentos epistemológicos da literacia/competência informacional no século XXI, integrando novas formas de mediação algorítmica e práticas de construção crítica do conhecimento (Liu; Zhang; Biebricher, 2024).

Cox (2024b) reforça a necessidade de incorporar ao currículo acadêmico competências digitais avançadas, tais como a leitura crítica de *outputs* automatizados, a curadoria ativa de conteúdos gerados por

IAG e a compreensão das zonas de opacidade dos sistemas de aprendizado de máquina. Essa formação ampliada é indispensável para que estudantes desenvolvam capacidade crítica e não apenas habilidades técnicas instrumentais.

Em consonância com essa visão, Mollick e Mollick (2022) propõem o uso da IAG como assistente crítico, defendendo que a eficácia de sua integração educacional depende de práticas colaborativas, reflexivas e críticas. O estudante e o pesquisador, nesse contexto, não devem atribuir o poder da cognição humana a IAG, mas interagir com ela de forma ética, epistemologicamente consciente e estrategicamente crítica, esses princípios se alinham aos fundamentos da literacia crítica informacional discutidos por Drabinski e Tewell (2019) e Whitworth (2014).

Para além da dimensão ética, a IAG impacta de forma profunda os processos cognitivos de aprendizagem. Ao assumir tarefas tradicionalmente atribuídas aos estudantes e pesquisadores, como sintetizar ideias, elaborar argumentos e redigir textos, a IAG reposiciona o utilizador como curador, avaliador e refinador de conteúdos. Essa nova configuração pode favorecer o desenvolvimento de habilidades metacognitivas, como o monitoramento da compreensão, a avaliação da validade dos argumentos e a consciência dos próprios processos cognitivos (Bozkurt, 2024; Limberg; Sundin; Talja, 2012). No entanto, na ausência de uma mediação pedagógica crítica, há o risco de estabelecer uma dependência cognitiva crescente, fragilizando a autonomia intelectual e o engajamento reflexivo na construção ativa do conhecimento.

Sob uma perspectiva pedagógica, a integração crítica da IAG apresenta-se como uma oportunidade para impulsionar novas práticas de exploração estratégica da informação. Estudantes e pesquisadores podem utilizar essas tecnologias para expandir repertórios investigativos, testar hipóteses, comparar abordagens e simular perspectivas argumentativas diversas. Tal utilização não substitui o esforço cognitivo, mas o complementa e potencializa, conforme defendem Walton e Hepworth (2011) em suas discussões sobre a formação de leitores críticos de informação.

A promoção da literacia/competência informacional em ambientes mediados por IAG demanda uma articulação intencional entre políticas institucionais, formação docente contínua e práticas curriculares inovadoras. A integração no repertório das instituições de ensino superior deve ultrapassar a mera adesão tecnológica, implicando uma revisão profunda dos objetivos educacionais à luz das novas condições de mediação algorítmica da informação.

Nesse sentido, a literacia em IAG deve ser incorporada como dimensão transversal da formação acadêmica, orientando práticas de leitura, escrita e pesquisa que valorizem o julgamento crítico, a argumentação ética e a consciência epistêmica dos estudantes. Essa integração é fundamental para enfrentar os desafios e riscos associados à apropriação acrítica da automação informacional (Pangrazio; Selwyn, 2023).

Compreende-se, assim, que a IAG representa simultaneamente um desafio e uma oportunidade singular para aprofundar a alfabetização informacional como eixo estruturante da formação crítica. Quando orientado por princípios pedagógicos, éticos e críticos, o uso da IAG pode fortalecer a autonomia cognitiva, ampliar a capacidade de navegação em ecossistemas informacionais complexos, e fomentar a atuação ética e epistemologicamente consciente em sociedades altamente mediadas por algoritmos.

3 Metodologia

Para alcançar os objetivos propostos, esta pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e exploratória, fundamentada em um levantamento documental de publicações científicas que abordam a temática da literacia/competência informacional no contexto da IAG, conforme orientações metodológicas de Severino (2017) e Gil (2019).

O *corpus* da investigação foi constituído a partir da base de dados Dimensions¹, plataforma desenvolvida pela Digital Science. A base oferece acesso a uma gama mais ampla de conteúdos acadêmicos, incluindo artigos, livros, capítulos, pré-publicações, patentes, ensaios clínicos e financiamentos de pesquisa. Essa abrangência multidisciplinar e sua constante atualização tornam a Dimensions uma fonte estratégica para mapear áreas emergentes, como a interface entre literacia informacional e inteligência artificial generativa.

¹ <https://app.dimensions.ai/discover/publication>

A coleta dos dados foi realizada por meio da busca com o termo *generative AI literacy*, no dia 10 de abril de 2025, tendo como resultado 133 documentos pertinentes à temática. Para análise e organização dos dados, foi empregada uma abordagem quantitativa baseada em indicadores como volume de publicações ao longo do tempo, principais periódicos, autores mais produtivos e países.

A análise foi complementada pelo uso do *software* VOSviewer², ferramenta de visualização e análise bibliométrica desenvolvida pela Universidade de Leiden. O *software* permite construir mapas de redes de coautoria, cocitação e cocorrência de termos, facilitando a identificação de *clusters* temáticos, padrões de colaboração científica e evolução temporal dos tópicos de pesquisa. Essa metodologia visual contribui para revelar tendências emergentes, redes de produção científica e lacunas na literatura sobre a literacia em IAG.

Além de atender aos objetivos específicos desta investigação, o mapeamento bibliométrico realizado contribui para consolidar o campo de estudos, evidenciar sua evolução temporal e orientar agendas de pesquisas críticas e contextualizadas. Em um cenário acadêmico no qual a IAG transforma práticas de ensino, pesquisa e produção científica, compreender como a literacia relacionada a essas tecnologias vem sendo discutida é essencial para subsidiar decisões pedagógicas, formulações de políticas institucionais e investigações futuras.

As etapas de análise buscaram responder às seguintes questões orientadoras da pesquisa: De que maneira a literacia/competência informacional tem sido redefinida na literatura científica contemporânea diante do avanço da inteligência artificial generativa?; Quais dimensões críticas, éticas e epistemológicas são privilegiadas ou negligenciadas nas abordagens atuais sobre literacia informacional mediada por IAG?; Quais são as principais tendências e áreas temáticas emergentes no estudo da competência informacional no contexto da IAG?

O resultado dessa investigação é relevante para múltiplos públicos: estudantes e pesquisadores obtêm um panorama consolidado das principais linhas teóricas e metodológicas do campo; educadores encontram subsídios para a criação de currículos alinhados às novas competências informacionais exigidas; formuladores de políticas institucionais são munidos de evidências empíricas que orientam decisões sobre regulação, ética e inclusão digital; e desenvolvedores de tecnologias educacionais acessam demandas formativas concretas para o aprimoramento de suas soluções. Assim, o presente estudo atua como um ponto de partida estratégico para intervenções fundamentadas no ecossistema educacional e científico contemporâneo.

Dessa forma, a metodologia adotada nesta pesquisa permite não apenas mapear o panorama atual da produção científica sobre literacia/competência informacional no contexto da IAG, mas também identificar com precisão as dinâmicas emergentes, os atores centrais e as lacunas conceituais que configuram o campo. A análise quantitativa e exploratória conduzida fornece uma base sólida para a interpretação crítica dos dados, a qual será apresentada na seção seguinte, dedicada à exposição dos resultados e à discussão de seus desdobramentos teóricos, educacionais e políticos.

4 Resultados

No universo de 133 documentos analisados, observa-se uma predominância marcante de artigos científicos publicados em periódicos, que correspondem a 67,7% do total. Essa prevalência não é surpreendente, considerando que o artigo científico, tradicionalmente, constitui o principal meio de disseminação de resultados de pesquisa, oferecendo visibilidade e validação formal por meio do processo de revisão por pares (Ware; Mabe, 2015). O artigo publicado é considerado a unidade básica da comunicação científica, sendo frequentemente utilizado como critério de avaliação acadêmica e como veículo prioritário para a construção do conhecimento em diversas áreas.

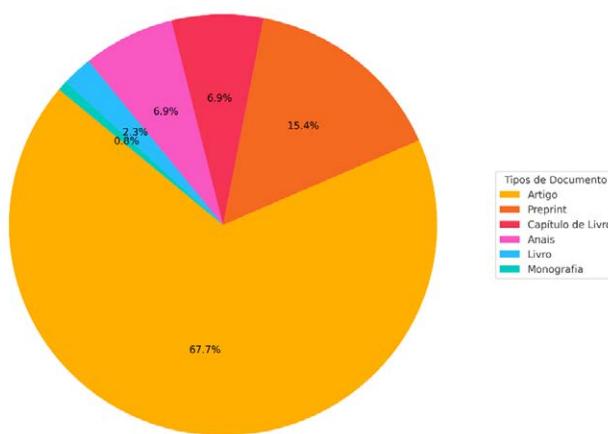
Em seguida, destacam-se os *preprints*, representando 15,4% da amostra. A ascensão dos *preprints* reflete uma transformação significativa na dinâmica da comunicação científica contemporânea, pois eles permitem a disseminação rápida dos achados de pesquisa, promovem o debate aberto e aceleram a circulação de ideias antes da revisão formal. Além disso, desempenham um papel central na promoção do acesso aberto, ao disponibilizar gratuitamente os resultados científicos ao público, pesquisadores e formuladores de políticas, sem as barreiras impostas por *paywalls* editoriais (Bourne *et al.*, 2017). Essa prática amplia a democratização do conhecimento científico e potencializa o impacto social das pesquisas, embora também traga desafios relacionados à credibilidade e ao risco de disseminação de informações não validadas.

² <https://www.vosviewer.com/>

Capítulos de livro e artigos em anais de eventos científicos aparecem em proporções idênticas, cada qual respondendo a 6,9% dos documentos. Os capítulos de livro têm uma função distinta, sendo particularmente relevantes para áreas que valorizam exposições mais extensas e reflexivas sobre determinados temas, como as Ciências Humanas e Sociais (Thompson, 2005). Artigos publicados em anais de eventos desempenham um papel fundamental na comunicação de pesquisas em estágio inicial ou de caráter exploratório, pois permitem o intercâmbio ágil de ideias e promovem a formação de redes colaborativas entre pesquisadores (Rowe, 2018). Livros e monografias apresentaram um percentual inferior por demandarem maior tempo de produção, revisão e publicação, sendo menos utilizados para a divulgação imediata de novos resultados.

A diversidade tipológica observada na amostra analisada ilustra como diferentes formatos de publicação cumprem papéis complementares na ecologia da comunicação científica. Enquanto os artigos de periódicos tendem a consolidar conhecimento e validar descobertas, *preprints*, capítulos de livro e anais de eventos contribuem para dinamizar o debate, fomentar a interdisciplinaridade e acelerar o avanço científico em múltiplas frentes. Os resultados sobre o tipo de documentos publicados estão sintetizados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição dos tipos de documentos

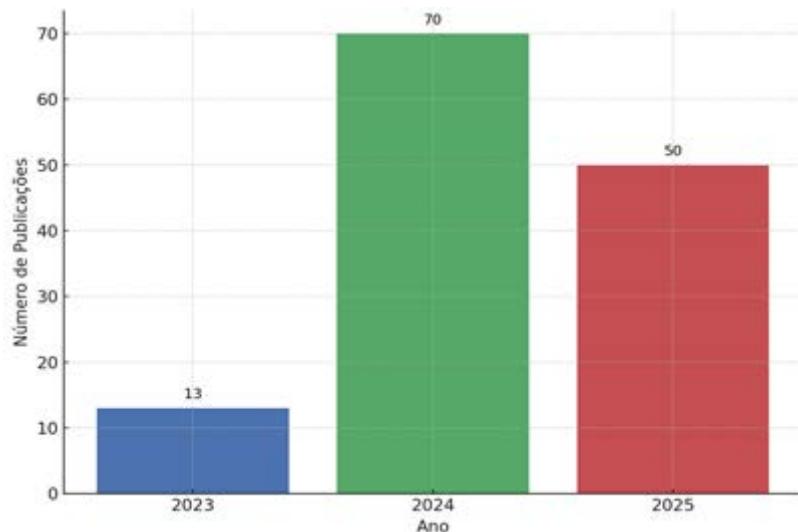


Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions (2025).

A análise da produção científica ao longo do tempo revelou que o tema sobre *generative AI Literacy* é extremamente recente na literatura científica. Como pode ser visto no Gráfico 2, os dados indicam um crescimento expressivo das publicações sobre literacia em inteligência artificial generativa entre 2023 (13 registros). Nessa fase, a IAG é frequentemente abordada como novidade tecnológica, com ênfase em seu potencial criativo e transformador, mas ainda sem articulação robusta com modelos de letramento/competência informacional. Observa-se uma concentração significativa de publicações em 2024 (70 registros), evidenciando a consolidação do tema como objeto de interesse científico. Há um refinamento conceitual que culmina na formulação de modelos explícitos de literacia em IAG, como o proposto por Annapureddy, Fornaroli e Gatica-Perez (2025), que define 12 competências fundamentais para o uso responsável e produtivo dessas ferramentas. Simultaneamente, emergem iniciativas de instrumentalização pedagógica, com desenvolvimento de instrumentos de mensuração da literacia (Kim; Ji; Kim, 2024) e estudos voltados à formação de professores, estudantes e pesquisadores no uso crítico da IAG (Simms, 2025).

Em 2025, embora o número de publicações contabilizadas até o momento (50) seja inferior ao total de 2024, é importante destacar que a coleta foi realizada apenas no quarto mês do ano. Mantido esse ritmo, é plausível que 2025 supere os números do ano anterior, o que indicaria uma curva de crescimento sustentado. Essa trajetória revela um campo em rápida expansão, impulsionado por transformações tecnológicas recentes e pela crescente demanda por competências críticas e éticas no uso da IAG.

Antes de 2023, não foram identificadas publicações relevantes sobre o tema na base Dimensions, evidenciando o surgimento e a rápida expansão do interesse acadêmico a partir desse período. Esse crescimento acelerado está diretamente relacionado à popularização das tecnologias de IAG, como o ChatGPT, lançadas comercialmente no final de 2022, o que impulsionou discussões sobre alfabetização digital e competências emergentes em diferentes campos do conhecimento.

Gráfico 2 – Distribuição de publicações por ano

Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions (2025).

Na Quadro 1, que apresenta a análise por área do conhecimento, salienta-se que um documento possivelmente categorizado em mais de uma área. Os dados revelaram uma concentração significativa da produção científica nas áreas de Educação e Ciências da Computação e Informação. A Educação lidera em número de publicações, com 62 documentos, os quais acumularam 160 citações. A área de Ciências da Computação e Informação apresentou 56 publicações, mas com um número ligeiramente superior de citações (179), indicando maior impacto médio por publicação.

Áreas mais específicas, como Currículo e Pedagogia (35 publicações e 82 citações) e Sistemas Educacionais (34 publicações e 82 citações) demonstram forte vinculação com a pesquisa educacional aplicada à tecnologia, especialmente no contexto da alfabetização em inteligência artificial. Já a área de Computação Centrada no Humano, com 26 publicações e 88 citações, destaca-se por apresentar a maior relação entre citações e número de publicações entre as áreas analisadas, evidenciando a relevância dos estudos que focam na interação entre seres humanos e sistemas baseados em IA.

Esses dados sugerem uma convergência crescente entre educação e tecnologia, refletindo uma tendência interdisciplinar que caracteriza as pesquisas recentes sobre alfabetização em inteligência artificial. Além disso, a maior densidade de citações em áreas mais tecnológicas aponta para a rápida absorção e para a influência das pesquisas que abordam o uso da IA de forma aplicada e centrada no usuário, corroborando estudos que destacam a importância da interdisciplinaridade para a inovação científica (Van Noorden, 2015).

Quadro 1 – Distribuição do número de publicações por área

Área do Conhecimento	Nº de Publicações	Nº de Citações
Educação	62	160
Ciências da Computação e Informação	56	179
Currículo e Pedagogia	35	82
Sistemas Educacionais	34	82
Computação Centrada no Humano	26	88

Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions (2025).

A nuvem de palavras construída a partir dos resumos dos documentos analisados (Figura 1) permite visualizar intuitivamente os principais conceitos e temas recorrentes na literatura sobre alfabetização em inteligência artificial. Observa-se a predominância de termos como *students*, *education*, *learning*, *skills* e *AI*, refletindo a forte ênfase das pesquisas na formação educacional voltada para o desenvolvimento de competências relacionadas à inteligência artificial. A centralidade desses termos indica que os estudos se concentram tanto

na compreensão dos aspectos técnicos da IA quanto na preparação dos estudantes para um ambiente de aprendizado permeado por tecnologias emergentes.

Além disso, termos como *knowledge, technology, future, development* e *curriculum* também aparecem em destaque, sugerindo uma preocupação transversal com a integração da inteligência artificial nos sistemas educativos e nos processos de formação curricular. A presença frequente dessas palavras aponta para abordagens interdisciplinares que vinculam o desenvolvimento tecnológico às necessidades educacionais contemporâneas. A análise da nuvem de palavras, portanto, confirma a intersecção entre Educação, Ciência da Computação e Políticas Públicas de formação digital, alinhando-se com tendências globais que priorizam a literacia digital e a preparação para sociedades cada vez mais automatizadas (Luckin *et al.*, 2016).

Figura 1 – Nuvem de palavras geradas a partir dos resumos



Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions (2025).

Para compreender a estrutura cognitiva e colaborativa da produção científica relacionada à literacia em inteligência artificial generativa (IAG), foram construídas quatro figuras biométricas por meio do software VOSviewer. As análises a seguir exploram, respectivamente, a coocorrência de termos, a cocitação entre autores, a coautoria entre países e a cocitação entre periódicos e fontes, compondo um panorama abrangente e integrado do campo. Essas figuras permitem mapear tanto os principais núcleos conceituais quanto os padrões de colaboração e circulação do conhecimento, evidenciando as dinâmicas intelectuais que moldam esse domínio emergente.

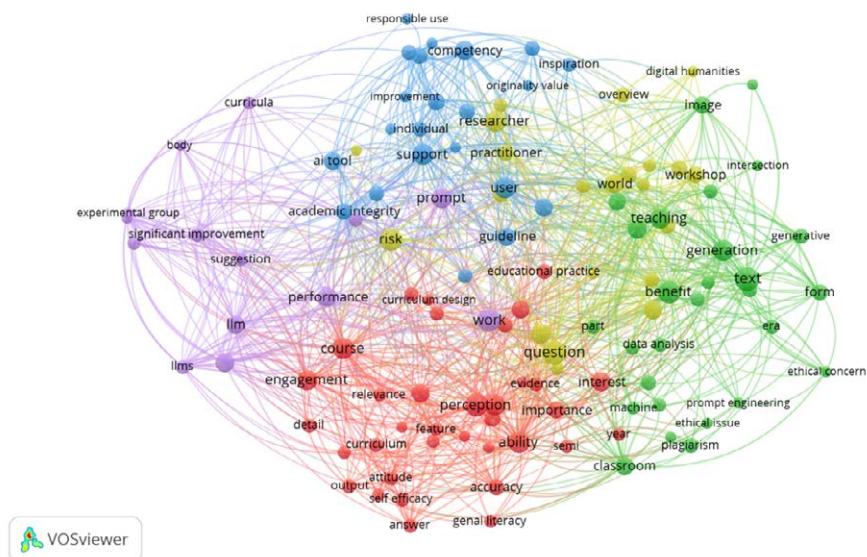
A Figura 2 – Rede de termos-chave em literacia em IAG – foi construída com base na frequência mínima de quatro ocorrências dos termos extraídos de títulos e resumos dos documentos indexados. A partir desse critério, o VOSviewer gerou uma figura semântico no qual os nós representam os termos-chave identificados, e as arestas (linhas que conectam os nós) indicam a frequência de coocorrência entre esses termos. Quanto maior a espessura das arestas, maior a força de associação semântica entre os conceitos, refletindo sua recorrência conjunta nos textos científicos analisados.

A visualização revela uma rede densa e interconectada, segmentada em cinco *clusters* principais, cada qual representado por uma cor distinta. Essa segmentação automática reflete a proximidade semântica entre os termos e permite identificar subcampos temáticos dentro do *corpus*. O *cluster* verde articula termos como *teaching, classroom, generation, text* e *benefit*, sinalizando uma ênfase no uso pedagógico da IAG, especialmente na mediação didática e na geração de conteúdos instrucionais. O *cluster* vermelho, por sua vez, reúne termos como *perception, curriculum, ability, course* e *accuracy*, remetendo a estudos voltados à percepção discente, desempenho acadêmico e desenvolvimento de habilidades informacionais no uso dessas tecnologias.

O cluster azul destaca dimensões éticas, formativas e instrumentais, por meio de termos como *academic integrity, competency e support*, sugerindo preocupações com formação docente, uso responsável e implicações da integração das ferramentas de IAG no ensino superior. O cluster amarelo evidencia tensões entre potencialidades e riscos, conectando termos como *risk, questions, guideline, e workshop*, o que pode indicar uma produção voltada para normativas, orientações e dilemas relacionados ao uso da tecnologia. Já o cluster roxo se associa a práticas metodológicas e avaliação de resultados, com destaque para termos como *academic integrity, performance, significant improvement, prompt e LLM*, sugerindo uma vertente experimental e empírica de investigação sobre o impacto das tecnologias generativas em contextos educacionais.

A posição central de termos sugere que, apesar da diversidade temática, a maioria das pesquisas compartilha um foco comum: a experiência do sujeito diante da IAG, seja como estudante, professor ou pesquisador. Além disso, a aproximação entre os termos *academic integrity, prompt, risk, e support* reflete uma crescente preocupação com as implicações éticas e formativas da utilização dessas ferramentas, em especial no que diz respeito à autoria, originalidade e elaboração de trabalhos acadêmicos mediados por tecnologias generativas.

Figura 2 - Rede de termos-chave em literacia em IAG



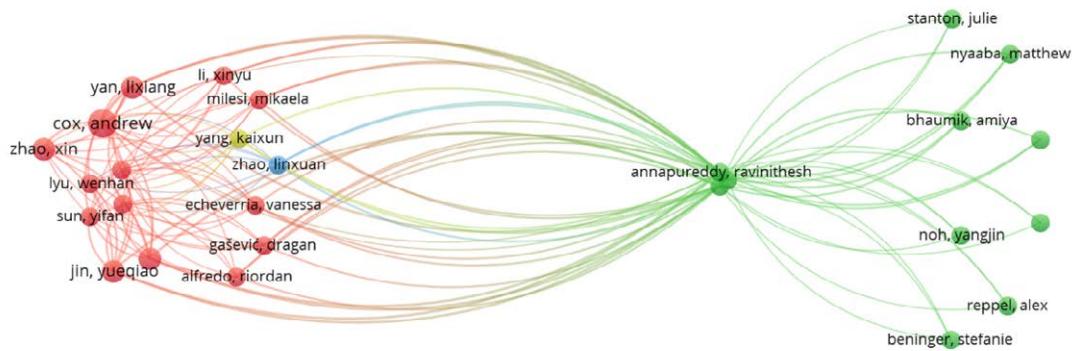
Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions, utilizando o VOSviewer (2025).

A Figura 3 – Rede de cocitação entre autores – representa os vínculos estabelecidos entre autores que foram cocitados pelo menos duas vezes no *corpus* analisado. A estrutura da rede revela a formação de dois grandes agrupamentos (*clusters*) interconectados por um núcleo articulador composto pelos autores Ravinthesh Annapureddy, Alessandro Fornaroli e Daniel Gatica-Perez. Esses autores assinam em coautoria o artigo *Generative AI Literacy: Twelve Defining Competencies*, cuja posição central na rede sugere sua função como elo epistemológico entre diferentes tradições teóricas e abordagens metodológicas. Embora a visualização estática dificulte a identificação completa dos autores de transição, a centralidade do artigo em questão é um indicativo claro de sua influência na articulação entre campos ainda em processo de consolidação.

O cluster à esquerda da rede (em vermelho) apresenta maior densidade e coesão, sendo formado por autores com produção consolidada sobre inteligência artificial generativa no contexto educacional. Destaca-se nesse grupo o pesquisador Andrew Cox, da University of Sheffield, que figura como autor em quatro publicações que abordam criticamente o impacto da IAGen no ensino superior, incluindo: *ChatGPT and the digitisation of writing* (Zhao; Cox; Cai, 2024) e *The Use of generative AI by students with disabilities in higher education* (Zhao; Cox; Chen, 2025). Além disso, o autor assina individualmente artigos como *Algorithmic literacy, AI literacy and responsible generative AI literacy* (Cox, 2024a), *Artificial Intelligence and the academic library* (Cox, 2024b) e *Developing a library strategic response to artificial intelligence* (Cox, 2024c) consolidando-se como uma das vozes mais recorrentes e centrais do debate.

O cluster à direita (verde) é visivelmente menos denso e reúne uma diversidade de autores com menor número de cocitações entre si, sugerindo a existência de uma subcomunidade emergente ainda em fase de articulação conceitual. No entanto, já se observa a atuação de autores-ponte que estabelecem conexões entre os dois agrupamentos em destaque o artigo “Generative AI Literacy: Twelve Defining Competencies” (Annapureddy; Fornaroli; Gatica-Perez, 2025). Linxuan Zhao e Kaixun Yang que apresentam vínculos na cor azul e amarelo, desempenhando um papel importante na mediação entre perspectivas distintas (Jin *et al.*, 2025; Zhao; Cox; Chen, 2025; Zhao; Cox; Cai, 2024). A presença desses autores com alta centralidade relativa reforça a hipótese de que há um esforço coletivo em curso para integrar diferentes abordagens teóricas, práticas e epistemológicas sobre a literacia em IAG. Essa dinâmica indica que o campo se encontra em fase de expansão, com uma confluência crescente entre estudos sobre competências informacionais, ética da IAG e inovação pedagógica.

Figura 3 - Rede de Cocitação de Autores com pelo menos duas ocorrências



Fonte: elaboração própria, com as informações da base Dimensions, utilizando o VOSviewer (2025).

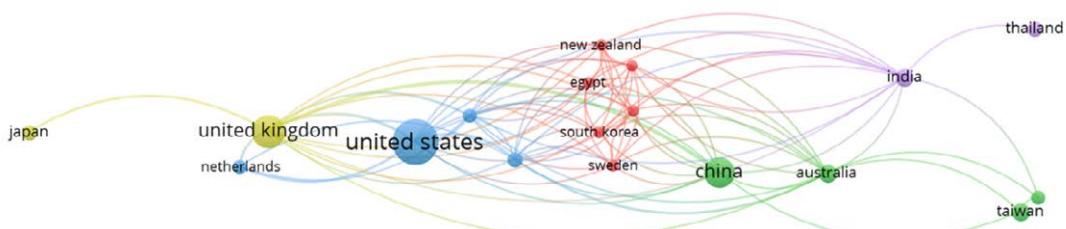
A Figura 4 – Rede de coautoria entre países com pelo menos duas publicações – revela os padrões de colaboração internacional na produção científica dedicada à literacia em IAG. A construção da rede baseou-se nas afiliações institucionais dos autores dos documentos analisados, possibilitando a visualização dos fluxos e articulações geográficas do conhecimento nesse domínio emergente. O panorama resultante ainda aponta para uma concentração da produção em determinados polos, mas já evidencia movimentos de internacionalização e articulação intercontinental.

Destaca-se a formação de um núcleo central composto por países com alta frequência de coautorias, entre os quais sobressaem Estados Unidos, Reino Unido, China e Austrália. Esses países operam como *hubs* estratégicos da rede, assumindo posições de centralidade e conectando-se tanto entre si quanto com nações que apresentam menor volume de produção científica. A parceria entre Estados Unidos e Reino Unido configura o eixo mais robusto da rede, marcado por elevada densidade e diversidade temática, enquanto a China, embora menos conectada com países do Sul Global, apresenta crescimento notável na participação em colaborações internacionais, especialmente com países do eixo anglófono.

Um dado relevante é a ausência do Brasil na visualização, o que sugere uma possível sub-representação do país nas redes globais de colaboração sobre literacia em IAG. Essa lacuna evidencia a urgência de políticas científicas que promovam a internacionalização da pesquisa brasileira, assim como estratégias institucionais voltadas à inserção em redes consolidadas de investigação, particularmente nas áreas de Ciência da Informação, Educação e Ética Aplicada à Inteligência Artificial.

A configuração da rede corrobora o papel da coautoria internacional como vetor de legitimação e difusão de marcos teóricos e metodológicos. A concentração de vínculos entre países anglófonos também reflete a hegemonia de periódicos que operam em inglês como idioma de publicação, reforçando assimetrias linguísticas e epistemológicas no circuito global da ciência. Apesar disso, começam a despontar colaborações em contextos multiculturais, o que amplia as possibilidades de pluralização do debate, especialmente no que tange a temas como justiça epistêmica, acesso equitativo à formação em IA e adaptação pedagógica às especificidades locais. Tais movimentos apontam para a necessidade de uma ecologia mais diversa de saberes e práticas no campo da literacia/competência em IAG.

Figura 4 - Rede de coautoria por países



Fonte: elaboração própria, com informações da base Dimensions, utilizando o VOSviewer (2025).

A Figura 5 – Rede de cocitação entre periódicos e fontes científicas – exibe os vínculos entre os veículos mais frequentemente citados em conjunto nos documentos analisados, utilizando como critério mínimo uma ocorrência e uma citação. A visualização resultante revela os principais canais de circulação do conhecimento sobre literacia em inteligência artificial generativa, permitindo identificar tanto os centros editoriais consolidados quanto as zonas de transição e experimentação científica.

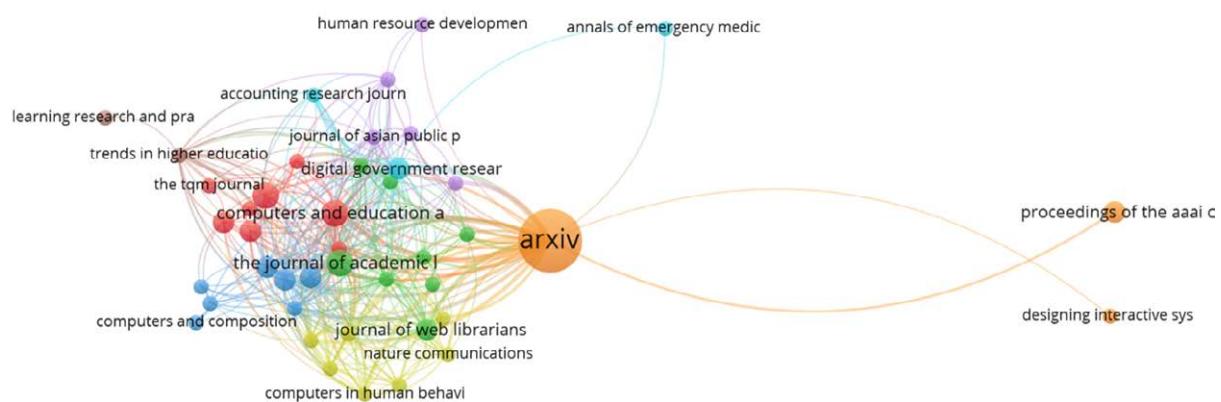
O nó mais proeminente da rede é o arXiv³, plataforma de *preprints* de acesso aberto, que assume uma posição de alta centralidade ao funcionar como eixo de articulação entre diferentes áreas do conhecimento, incluindo Educação, Ciência da Informação, Ciência da Computação e Governo Digital. Essa centralidade do arXiv não apenas reflete a rapidez com que os estudos sobre IAG estão sendo produzidos e compartilhados, mas também reforça o papel estratégico dos repositórios abertos na aceleração da circulação de ideias em áreas altamente dinâmicas e tecnológicas. Em um campo ainda em consolidação, a preferência por fontes de divulgação científica informal, porém amplamente acessíveis, é indicativa de um ecossistema epistêmico em que a agilidade da comunicação é valorizada tanto quanto a revisão formal por pares.

Compõem o núcleo denso da figura 5 periódicos como Computers and Education: Artificial Intelligence, The Journal of Academic Librarianship e Journal of Web Librarianship. Esses veículos evidenciam uma forte interseção entre tecnologia educacional, formação informacional e biblioteconomia acadêmica, sinalizando que o debate sobre literacia em IAG está ancorado em práticas pedagógicas, mediação digital e reconfiguração do papel das bibliotecas na era dos sistemas generativos.

Além do núcleo central, observam-se também nós periféricos relevantes em anais como *Proceedings of the AAAI (Association for the Advancement of Artificial Intelligence) Conference on Artificial Intelligence* e ACM (Association for Computing Machinery) Designing Interactive Systems Conference, que, embora apresentem menor densidade de conexões, indicam o interesse do campo por abordagens orientadas ao *design* centrado no usuário, interação homem-máquina e inteligência artificial aplicada. Esses periódicos contribuem para a ampliação do escopo do campo, conectando dimensões técnicas às implicações educacionais e informacionais.

O padrão de dispersão e interconexão observado na figura 5 sugere um campo multidisciplinar em formação, sustentado por uma rede híbrida de fontes formais (periódicos revisados por pares) e informais (*preprints* e conferências técnicas), refletindo a diversidade de entradas teóricas, metodológicas e institucionais que estruturam a literacia em IAG enquanto objeto de estudo. Essa configuração ressalta a importância de acompanhar não apenas o que é publicado, mas onde e como esse conhecimento é difundido, especialmente em contextos nos quais a velocidade de inovação tecnológica desafia os modelos tradicionais de validação acadêmica.

Figura 5 - Rede de Cocitação entre Fontes com pelo menos uma ocorrência



Fonte: elaboração própria, com informações da base Dimensions, utilizando o VOSviewer (2025).

As redes aqui analisadas evidenciam um campo de estudo dinâmico, que cresce de forma interdisciplinar e internacionalizada. A centralidade de autores e países bem estabelecidos – como os EUA, Reino Unido e China – reflete uma concentração de poder epistêmico, enquanto o papel dos repositórios abertos, como o arXiv, redefine os fluxos de legitimação científica. A ausência de alguns países latino-americanos, notadamente o Brasil,

³ <https://arxiv.org/>

indica uma lacuna de participação que merece atenção estratégica. Tais análises reforçam a importância da ciência aberta, da colaboração global e da diversificação geográfica para o fortalecimento de um ecossistema científico mais equitativo e inovador.

5 Conclusão

A emergência da inteligência artificial generativa (IAG) tem reconfigurado de maneira profunda o campo da literacia/competência informacional, impondo desafios críticos, éticos e epistemológicos cada vez mais complexos à formação acadêmica. Os dados desta pesquisa evidenciam que, embora o tema ainda seja relativamente recente na literatura científica, observa-se um crescimento expressivo na produção acadêmica, fortemente concentrado em abordagens aplicadas ao contexto educacional e marcado por significativa centralização geográfica e institucional. A partir das análises bibliométricas e das redes de coocorrência, cocitação e coautoria, foi possível identificar os principais núcleos temáticos, os agentes mais produtivos e, sobretudo, as lacunas que ainda persistem na abordagem da literacia em IAG.

A literatura mapeada demonstra avanços relevantes na instrumentalização pedagógica e na proposição de modelos de competências, com destaque para *frameworks* emergentes como o de Annapureddy, Fornaroli e Gatica-Perez (2025). No entanto, o desequilíbrio permanece evidente: enquanto as dimensões técnicas e operacionais têm sido amplamente exploradas, aspectos fundamentais como criticidade, justiça epistêmica, responsabilidade algorítmica e autonomia cognitiva seguem sendo, em grande medida, marginalizados. Essa assimetria entre proficiência instrumental e literacia crítica compromete a formação de sujeitos capazes de atuar com discernimento ético e responsabilidade em ecossistemas informacionais mediados por IA.

Outro ponto crítico revelado pela análise é a sub-representação de países do Sul Global, como o Brasil, nas redes internacionais de coautoria, o que denuncia uma desigualdade epistêmica que pode comprometer a pluralidade de perspectivas na consolidação do campo. A construção de uma literacia em IAG verdadeiramente crítica e inclusiva requer a valorização de olhares situados, atentos às especificidades sociotécnicas, às desigualdades de infraestrutura e às assimetrias de acesso ao conhecimento.

Verificou-se uma escassez de estudos empíricos qualitativos que investiguem, de maneira situada, como estudantes, docentes e pesquisadores percebem, utilizam e atribuem sentido ao uso da IAG em suas práticas acadêmicas. Questões fundamentais, como a reconfiguração da autoria, a confiança nas respostas geradas por IA, a avaliação crítica dos *outputs* e os impactos da IAG sobre os processos de escrita e leitura, ainda carecem de investigação sistemática. Essas zonas de incerteza representam não apenas lacunas teóricas, mas riscos pedagógicos concretos, que exigem respostas formativas urgentes.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível repensar os modelos de literacia informacional hoje vigentes nas instituições de ensino superior, incorporando de modo intencional competências críticas, éticas e metacognitivas que favoreçam uma leitura ativa e contextualizada dos sistemas algorítmicos. A literacia em IAG não pode se restringir ao domínio técnico; ela deve ser compreendida como uma prática crítica, situada e ética de mediação com a informação e com o conhecimento. Investir na construção desse repertório formativo é não apenas um desafio, mas uma urgência histórica diante das transformações em curso.

Por fim, é importante reconhecer as limitações desta pesquisa. O mapeamento bibliográfico partiu de um recorte intencional centrado na base Dimensions, cuja expressividade e abrangência se mostraram superiores às das bases Web of Science e Scopus para o termo investigado, ainda que estas também tenham sido consultadas com resultados significativamente mais restritos e, em parte, redundantes. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem tanto o escopo dos descritores utilizados quanto o número e a diversidade de bases de dados exploradas. Essa ampliação poderá não apenas enriquecer o mapeamento temático, mas também revelar abordagens ainda invisibilizadas no debate internacional sobre literacia em inteligência artificial generativa.

Referências

- ACCARDI, M. T.; DRABINSKI, E.; KUMBHANI, A.; (org.). **Critical library instruction: theories and methods**. Duluth: Library Juice Press, 2010. p. 25–36.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Information literacy competency standards for higher education.** Chicago, Illinois: ALA, 2000. Disponível em: <https://alair.ala.org/server/api/core/bitstreams/ce62c38e-971a-4a98-a424-7c0d1fe94d34/content>. Acesso em: 28 abr. 2025.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Information literacy guidelines and competencies for undergraduate history students. **Reference and User Services Association (RUSA)**, [s. l.], 28 may 2013. Disponível em: <https://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/infoliteracy>. Acesso em: 28 abr. 2025.

ANNAPUREDDY, R.; FORNAROLI, A.; GATICA-PEREZ, D. Generative AI literacy: Twelve defining competencies. **Digital Government: Research and Practice**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1-21, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1145/3685680>.

BOURNE, P. E.; POLKA, J. K.; VALE, R. D.; KILEY, R. Ten simple rules to consider regarding preprint submission. **PLOS Computational Biology**, [s. l.], v. 13, n. 5, e1005473, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005473>

BOZKURT, A. Why generative AI literacy, why now and why it matters in the educational landscape?: Kings, queens and GenAI dragons. **Open Praxis**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 283-290, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.3.739>

CHEN, K., TALLANT, A. C., & SELIG, I. Exploring generative AI literacy in higher education: student adoption, interaction, evaluation and ethical perceptions. **Information and Learning Sciences**, [s. l.], v. 126, n. 1/2, 2025, p. 132-148. DOI: <https://doi.org/10.1108/ILS-10-2023-0160>

COX, A. M. Algorithmic literacy, AI literacy and responsible generative AI literacy. **Journal of Web Librarianship**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 93–110, 2024a. DOI: <https://doi.org/10.1080/19322909.2024.2395341>

COX, A. M. Artificial Intelligence and the academic library. **The Journal of Academic Librarianship**, [s. l.], v. 50, n. 6, p.1-3, 2024b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102965>

COX, A. M. Developing a library strategic response to Artificial Intelligence. **eLucidate**, [s. l.], v. 16, n. 4, p.1-10, 2024c. DOI: <https://doi.org/10.29173/elucidate847>

DRABINSKI, E.; TEWELL. E. Critical information literacy. **CUNY Academic Works**, Brooklyn, 2019. Disponível em: https://academicworks.cuny.edu/gc_pubs/542/. Acesso em: 28 abr. 2025.

ELMBORG, J. K. Critical information literacy: implications for instructional practice. **The Journal of Academic Librarianship**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 192–199, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2005.12.004>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Grupo Gen, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

KIM, I.; YI, S.; KIM, K. A study on the development and validation of generative AI literacy measurement tool for elementary and secondary teachers. **Korean Association for Learner-Centered Curriculum and Instruction**, [s. l.], v. 24, n. 22, p. 697–708, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22251/jlcci.2024.24.22.697>

JIN, Y. et al. Chatting with a Learning Analytics Dashboard: The Role of Generative AI Literacy on Learner Interaction with Conventional and Scaffolding Chatbots. In: **LAK25**: The 15th International Learning Analytics and Knowledge Conference (LAK 2025). Dublin, Ireland; New York, USA: ACM, March 03–07, 2025. p.579-590. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3706468.3706545>. Acesso em: 28 abr. 2025.

LIMA, M. C. de; LIMA, A. C. As estratégias informacionais de um pesquisador: análise do comportamento e da competência informacional dos discentes de um programa de pós-graduação em administração de empresas. **PRISMA.COM**, [s. l.], n. 35, p. 185–207, 2018. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/view/3517>. Acesso em: 28 abr. 2025.

LIMBERG, L.; SUNDIN, O.; TALJA, S. Three theoretical perspectives on information literacy. **Human**

IT, [s. I.], v. 11, n. 2, p. 93–130, 2012. Disponível em: <https://humanit.hb.se/article/view/69>. Acesso em: 27 abr. 2025.

LIU, M.; JUN ZHANG, L.; BIEBRICHER, C. Investigating students cognitive processes in generative AI-assisted digital multimodal composing and traditional writing. **Computers & Education**, [s. I.], v. 211, p.1-21, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104977>.

LUCKIN, R.; HOLMES, W.; GRIFFITHS, M.; FORCIER, L. B. **Intelligence unleashed: an argument for AI in education**. London: Pearson, 2016. E-book. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education. Acesso em: 28 abr. 2025

MARTÍNEZ-SILVEIRA, M.; ODDONE, N. Necessidades e comportamento informacional: conceituação e modelos. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 118-127, maio/ago. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652007000200012>

MATA, M. L. da. Estudos de comportamento informacional e de práticas informacionais para o desenvolvimento da competência em informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s. I.], v. 27, n. 2, p. 37–57, abr./jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/40062>

MOLICK, E. R.; MOLICK, L. New Modes of learning enabled by AI chatbots: three methods and assignments. **University of Pennsylvania - Wharton School**, [s. I.], Dec.2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4300783>

NG, D. T. et al. Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, [s.I.], v. 2, 100041, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024. E-book. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241>. Acesso em: 28 abr. 2025.

PANGRAZIO, L.; SELWYN, N. **Critical data literacies**: rethinking data and everyday life. Cambridge, MA: MIT Press Direct, 2023. E-book. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/14155.001.0001>

ROWE, N. When you get what you want, but not what you need: The motivations, affordances and shortcomings of attending academic/scientific conferences. **International Journal of Research in Education and Science (IJRES)**, [s. I.], v. 4, n. 2, p. 714-729, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21890/ijres.438394>

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Editora Cortês. 2017. E-book. <https://integrada.mnhbiblioteca.com.br/books/9788524925207>. Acesso em: 28 abr. 2025.

SIMMS, R. C. Generative artificial intelligence (AI) literacy in nursing education: A crucial call to action. **Nurse Education Today**, [s. I.], 146, p.1-4, mar. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106544>

THOMPSON, J. B. **Books in the digital age**: the transformation of academic and higher education publishing in Britain and the United States. Cambridge: Polity Press, 2005.

VAN NOORDEN, R. Interdisciplinary research by the numbers. **Nature**, [s. I.], v. 525, p. 306-307, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1038/525306a>

WALTON, G.; HEPWORTH, M. A Longitudinal study of changes in learners' cognitive states during and following an Information Literacy Teaching Intervention. **Journal of Documentation**, [s. I.], v. 67, n. 3, p. 449–479, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1108/00220411111124541>

WARE, M.; MABE, M. The STM report: an overview of scientific and scholarly journal publishing. **Digital Commons@ University of Nebraska- Lincoln**, Lincoln, 2015. Disponível em: <http://digitalcommons.unl.edu/scholcom/9>. Acesso em: 28 abr. 2025.

WHITWORTH, A. **Radical Information Literacy**: Reclaiming the Political Heart of the Information Literacy Movement. Oxford: Chandos Publishing, 2014. **E-book**. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/book/9781843347484/radical-information-literacy>. Acesso em: 28 abr. 2025.

YIM, I. H. Y. A critical review of teaching and learning artificial intelligence (AI) literacy: Developing an intelligence-based AI literacy framework for primary school education. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, [s. l.], v. 7, p. 1-16, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100319>

ZHAO, X.; COX, A.; CAI, L. ChatGPT and the digitisation of writing. **Humanit Soc Sci Commun.**, [s. l.], v. 11, n. 482, p. 1-9, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02904-x>

ZHAO, X.; COX, A.; CHEN, X. The use of generative AI by students with disabilities in higher education. **The Internet and Higher Education**, [s. l.], v. 66, p. 1-11, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.101014>

Sobre os autores

Mírian Cristina de Lima

Investigadora do Centro de Estudos Interdisciplinares – CEIS20, Doutoranda do Programa Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra, Mestre em Administração de Empresas pela Universidade de Fortaleza, Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará e Pós-graduada em: Pesquisa Científica; Docência do Ensino Superior e Metodologias Ativas de Aprendizado; MBA em Big Data Inteligência Competitiva para Profissionais de Pesquisa. Esta investigação foi financiada total ou parcialmente pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, sob o Financiamento (FCT 2024.03222.BD). Para efeitos de Acesso Aberto, a autora aplicou a qualquer versão do manuscrito aceite (AAM) resultante desta submissão uma licença Creative Commons CC-BY.

Como citar:

LIMA, M. C. de. Mapeando a produção científica sobre literacia em inteligência artificial generativa: tendências, lacunas e desafios críticos **Rev. Tecnol.**, Fortaleza, v. 46, p. 1-16, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5020/23180730.2025.15970>

Aceito em: 14/07/2025

Avaliado em: 24/07/2025