

Competência em informação e inteligência artificial: análise da literatura indexada pela Scopus

Information literacy and artificial intelligence: an analysis of the literature indexed by Scopus

Competencia en Información e inteligencia artificial: un análisis de la literatura indexada por Scopus

Luciana Laura Gusmão Cordeiro

Mestra em Gestão da Informação e do Conhecimento
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-1864-5379> E-mail: lucianalaura15@gmail.com

Alessandra Stefane Cândido Elias da Trindade

Doutoranda em Ciência da Informação
Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-3956-7381> E-mail: alessandra150196@hotmail.com

Rev. Inf. na Soc. Contemp., Natal, RN, v. 9, 2025
ISSN 2447-0198

DOI: <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2025v9n1>

Submetido em: 21-10-2024
Reapresentado em: 18-03-2025
Aceito em: 08-04-2025



RESUMO

A crescente integração de Inteligência Artificial às Tecnologias de Informação e Comunicação para mediar os processos de criação, organização, acesso, disseminação e recuperação da informação reforça a relevância da Competência em Informação na contemporaneidade. Objetivo analisar a produção científica indexada pela Scopus que explora a relação entre Competência em Informação e Inteligência Artificial. A pesquisa adota uma abordagem quanti-qualitativa e possui caráter exploratório-descritivo. A coleta de dados foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico na Scopus, utilizando a *string* de busca (“Information Literacy” AND “Artificial Intelligence”) no campo de palavras-chave. Após aplicação de filtros

e análises, 20 artigos alinhados ao objetivo do estudo foram selecionados para compor o corpus de análise. Os dados foram examinados com o auxílio de quatro softwares: Microsoft Excel, Ucinet, NetDraw e VOSviewer, possibilitando a elaboração de gráficos, tabelas, rede de coautoria e rede de palavras-chave. A interseção entre Competência em Informação e Inteligência Artificial ainda é um campo de pesquisa incipiente, mas, desde 2023, observa-se um crescente interesse pela temática entre pesquisadores de diferentes países. Diante da crescente integração de Inteligência Artificial às Tecnologias de Informação e Comunicação, é essencial o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas à Competência em Informação para que essas tecnologias e as informações que elas disponibilizam sejam usadas de forma ética, adequada e eficiente.

Palavras-chave: competência em informação; inteligência artificial; bibliometria; mapeamento de domínio.

ABSTRACT

The increasing integration of Artificial Intelligence with Information and Communication Technologies to mediate the processes of creation, organization, access, dissemination, and retrieval of information strengthens the relevance of Information Literacy in contemporary times. Objective to analyze the scientific production indexed by Scopus that explores the relationship between Information Literacy and Artificial Intelligence. The research adopts a quantitative-qualitative approach and has an exploratory-descriptive nature. Data collection was carried out through a bibliographic survey in Scopus, using the search string (“Information Literacy” AND “Artificial Intelligence”) in the keyword field. After applying filters and analyses, 20 articles aligned with the study’s objective were selected to compose the analysis corpus. The data were examined with the aid of four software tools: Microsoft Excel, Ucinet, NetDraw, and VOSviewer, enabling the creation of graphs, tables, co-authorship networks, and keyword networks. The intersection between Information Literacy and Artificial Intelligence is still an emerging research field, but since 2023, there has been growing interest in the topic among researchers from different countries. Given the increasing integration of Artificial Intelligence into Information and Communication Technologies, it is essential to develop knowledge, skills, and attitudes related to Information Literacy, so that these technologies and the information they provide are used in an ethical, appropriate, and efficient manner.

Keywords: information literacy; artificial intelligence; bibliometrics; domain mapping.

RESUMEN

La creciente integración de la Inteligencia Artificial con las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mediar los procesos de creación, organización, acceso, difusión y recuperación de la información refuerza la relevancia de la Competencia en Información en la actualidad. Objetivo analizar la producción científica indexada por Scopus que explora la relación entre la Competencia en Información y la Inteligencia Artificial. La investigación adopta un enfoque cuantitativo-cualitativo y tiene un carácter exploratorio-descriptivo. La recolección de datos se realizó mediante un levantamiento bibliográfico en Scopus, utilizando la cadena de búsqueda (“Information Literacy” AND “Artificial Intelligence”) en el campo de

palabras clave. Tras la aplicación de filtros y análisis, se seleccionaron 20 artículos alineados con el objetivo del estudio para componer el corpus de análisis. Los datos fueron examinados con la ayuda de cuatro programas: Microsoft Excel, Ucinet, NetDraw y VOSviewer, lo que permitió la creación de gráficos, tablas, redes de coautoría y redes de palabras clave. La intersección entre Competencia en Información e Inteligencia Artificial sigue siendo un campo de investigación incipiente, pero desde 2023, se ha observado un creciente interés por el tema entre investigadores de diferentes países. Ante la creciente integración de la Inteligencia Artificial en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, es esencial desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la Competencia en Información, para que estas tecnologías y la información que proporcionan sean utilizadas de manera ética, adecuada y eficiente.

Palabras-clave: alfabetización informativa; inteligencia artificial; bibliometría; mapeo de domínios.

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a informação desempenha um papel central nas atividades humanas, em grande parte, devido à popularização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que transformaram os processos de geração, organização e disseminação de informação. Assim, essa sociedade, frequentemente chamada de “era da informação” ou “sociedade da informação”, é caracterizada pela dependência das TIC e da informação, sendo, ao mesmo tempo, capitalista, tecnológica e informacional (Castells, 1999, 2006; Costa, 2012).

Nesse contexto, destacam-se as tecnologias de Inteligência Artificial (IA), que, à medida que se tornam mais acessíveis, eficientes e complexas, são integradas a diferentes setores da sociedade. Essa integração impulsiona transformações em segmentos como saúde, justiça, telecomunicações, educação e indústria, impactando a economia em nível local e global (Trindade; Oliveira, 2024). O Fórum Econômico Mundial estima que o impacto econômico da adoção de IA pode alcançar US\$ 4,4 trilhões até 2040 (Gaglioni, 2024). Uma pesquisa recente da consultoria Frontier View, empresa especialista em marketing e planejamento estratégico, indica que a adoção de IA pode aumentar o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em até 4,2% até 2030 (Pacete, 2023).

Wang, Rau e Yuan (2022) apontam que, à medida que as tecnologias com IA se tornam parte do cotidiano das pessoas, torna-se essencial avaliar a competência dos usuários no uso

dessas tecnologias. Tiernan *et al.* (2023), por sua vez, indicam que essas tecnologias têm influenciado como as pessoas localizam, avaliam e criam informação, criando novas dimensões sobre o que significa ser competente em informação e tecnologia.

A IA tem sido integrada a diferentes tipos de TIC para mediar os processos de criação, organização, acesso, disseminação e recuperação da informação, tornando o cenário informacional ainda mais dinâmico e complexo. Assim, comprehende-se que, para utilizar essas tecnologias e as informações que elas disponibilizam de forma adequada, eficiente, ética e crítica, as pessoas precisam adquirir e implementar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas à Competência em Informação (ColInfo).

Diante dessa percepção, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: de que maneira a literatura científica tem explorado a relação entre ColInfo e IA? Para isso, objetiva analisar a produção científica indexada pela Scopus que explora a relação entre ColInfo e IA.

A relevância desta investigação reside na sua capacidade de fornecer uma visão ampla e sistemática da produção científica que aborda essa relação, permitindo identificar tendências, lacunas e oportunidades de pesquisa. Além disso, pode fornecer subsídios para futuras investigações e práticas profissionais no campo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação (CI), contribuindo, assim, para o desenvolvimento de ambos os campos.

2 EXPLORANDO OS CONCEITOS-CHAVE

Nesta seção, são apresentados os conceitos-chave deste estudo: ColInfo e IA, respectivamente.

2.1 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO (ColInfo)

A expressão "competência em informação" é uma tradução do termo "*information literacy*", conceito originado nos Estados Unidos da América (EUA) na década de 1970 (Fonseca; Spudeit, 2016). No Brasil, o conceito possui diversos sinônimos, como "habilidades informacionais", "alfabetização informacional", "letramento informacional" e "competência informacional" (Belluzzo; 2018; Lopes, 2019; Mata, 2018). Neste estudo, adota-se a sigla "ColInfo".

A ColInfo refere-se à capacidade de identificar necessidades informacionais, buscar, recuperar, filtrar, avaliar, utilizar e organizar informações de maneira eficaz, seja para resolver problemas ou tomar decisões (Lopes, 2019; Varela, 2006). Em outras palavras, compreende um conjunto de “[...] competências que permite aos cidadãos acessar, recuperar, avaliar e usar, bem como criar e compartilhar informações e conteúdos de mídias em todos os formatos, usando várias ferramentas de forma crítica, ética e eficaz” (UNESCO, 2013, p. 29). Assim, a ColInfo “[...] comporta o sentido de ‘saber fazer bem o dever’, ou seja, ela se refere a um ‘fazer’ que requer um conjunto de ‘saberes’ desejável e necessário” (Vitorino; Piantola, 2020, p. 37).

Pessoas competentes em informação conseguem identificar suas necessidades informacionais, determinar a natureza e a extensão dessas necessidades, localizar e utilizar fontes de informação em diferentes formatos e suportes. Também possuem a habilidade de avaliar criticamente as informações recuperadas e acessadas, utilizá-las com ética e integrá-las aos seus conhecimentos (Belluzzo, 2018). Dessa forma, sabem quando precisam de informação, de que tipo de informação necessitam, onde encontrá-la, como acessá-la, avaliá-la e aplicá-la de maneira eficaz.

O Quadro 1 apresenta seis definições de ColInfo.

Quadro 1 – Definições de ColInfo

Não se trata somente de possuir habilidades informacionais, mas de um modo de aprender. Seu processo de construção envolve experiência de vida, sentimentos, pensamentos e atitudes (Kuhlthau, 1989).
Conjunto integrado de habilidades, conhecimentos e valores relacionados à busca, acesso, organização, uso e apresentação da informação na resolução de problemas, fundamentado no pensamento crítico (Doyle, 1990).
Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que capacitam os indivíduos a interagir de forma efetiva com a informação, seja para a resolução de problemas, tomada de decisões ou aprendizado ao longo da vida (Ortoll, 2003).
Processo contínuo de internalização de conceitos, atitudes e habilidades essenciais para a compreensão e interação com o universo informacional, possibilitando o aprendizado ao longo da vida (Dudziak, 2003).
Conjunto inter-relacionado de conhecimentos, habilidades e atitudes que influenciam significativamente a atuação e o desempenho de um indivíduo em atividades informacionais, podendo ser avaliado por padrões predefinidos e aprimorado por meio de treinamento (Miranda, 2004).
Capacidade do aprendiz de aplicar seu conhecimento para agir em situações específicas. No processo de letramento informacional, desenvolvem-se competências para identificar a necessidade de informação, buscar, avaliar e utilizar a informação de maneira eficaz e eficiente, considerando aspectos éticos, legais e econômicos (Gasque, 2013).

Fonte: Adaptado de Silva (2020).

Belluzzo (2018) e Santos (2017) explicam que, ao longo do tempo, diversas iniciativas buscaram consolidar uma definição única de ColInfo, dada a multiplicidade de concepções sobre o conceito, o que pode ser observado nas definições apresentadas no Quadro 1.

Para Dudziak (2003) existem três concepções teórico-conceituais principais de ColInfo: a) **concepção em informação** – enfatiza as TIC; b) **concepção do conhecimento** – foca nos processos cognitivos relacionados à busca e ao uso da informação para a construção de conhecimento; c) **concepção de aprendizado/inteligência** – valoriza o aprendizado contínuo, abrangendo não somente habilidades e conhecimentos relacionados ao universo informacional, mas também valores sociais e situacionais.

Conclui-se que a ColInfo abrange um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais para interagir com as TIC e com as informações que elas disponibilizam. No cenário atual, em que a IA é cada vez mais integrada às TIC para mediar processos informacionais, a ColInfo torna-se ainda mais relevante e essencial.

A próxima seção apresenta o conceito de IA.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

A IA é um campo de estudo que surgiu na década de 1950, após a Segunda Guerra Mundial, com objetivo de desenvolver agentes computacionais capazes de emular habilidades humanas, como aprender, perceber, raciocinar, se adaptar e agir de maneira autônoma, ou seja, sem a intervenção direta de uma pessoa. Esses agentes computacionais podem ser aplicativos, softwares, modelos e algoritmos, entre outros tipos. As tecnologias de IA podem executar diversas tarefas e funções, incluindo reconhecer padrões, planejar ações para atingir metas e tomar decisões, a partir da análise de dados (Russell; Norvig, 2013; Trindade; Oliveira, 2024).

A IA é um campo vasto, cujos estudos se desdobram em diversos subcampos, como *Machine Learning*, *Deep Learning* e Processamento de Linguagem Natural (PLN), que impulsionam o desenvolvimento de tecnologias com múltiplas aplicações.

O termo *Machine Learning*, ou aprendizado de máquina, designa tanto um subcampo da IA quanto um processo. Como subcampo, concentra-se no desenvolvimento de teorias e técnicas que permitem que agentes computacionais aprendam. Como processo, refere-se ao

treinamento desses agentes, no qual, por meio do uso de dados e da aplicação de técnicas, eles conseguem aprender e aprimorar habilidades (Campos, 2020; Kaufman; Santaella, 2020; Russell; Norvig, 2013).

Um dos principais objetivos do processo de *Machine Learning* é permitir que o agente computacional em desenvolvimento se familiarize com “[...] uma determinada situação, de modo a tornar-se apto a reagir adequadamente para atingir um objetivo específico” (Campos, 2020, p. 114). Nesse processo, o agente analisa os dados para identificar padrões, relações ou regularidades, o que o capacita a tomar decisões, realizar previsões e adaptar-se continuamente à medida que novos dados são disponibilizados, tornando-o mais preciso e eficiente ao longo do tempo (Trindade; Oliveira, 2024).

O reconhecimento de padrões viabiliza o desenvolvimento de diversas aplicações, como sistemas de recomendação. Serviços como Netflix, Spotify, YouTube e Instagram utilizam algoritmos para analisar os dados fornecidos pelos usuários durante seu uso, identificar suas preferências e recomendar conteúdos alinhados aos interesses de cada usuário, proporcionando uma experiência informacional personalizada (Kaufman; Santaella, 2020; Trindade; Oliveira, 2024). Dessa forma, as TIC podem empregar IA no processo de mediação da informação, tornando o acesso à informação mais fácil e personalizado.

A visão computacional, por sua vez, é um subcampo de IA dedicado ao desenvolvimento de agentes computacionais capazes de analisar, interpretar e extrair informações de imagens ou vídeos. Essa tecnologia possibilita aplicações como reconhecimento facial e diagnóstico médico, por meio da análise de exames de imagem (Campos, 2020; Chagas, 2019; Kaufman; Santaella, 2020; Trindade; Oliveira, 2024).

O PLN é uma subárea da IA, relacionada ao campo da Linguística, voltada ao desenvolvimento de agentes computacionais capazes de processar, compreender, interpretar e gerir linguagem natural em formato textual e sonoro. O PLN viabiliza o funcionamento de assistentes virtuais, como Siri e Alexa, que interagem com os usuários por meio de comando de voz e texto. Além disso, o PLN também possibilita o funcionamento de ferramentas de correção de texto, tradução automática e *chatbots* (Trindade; Oliveira, 2024).

O *Deep Learning*, ou aprendizado profundo, é uma subárea do *Machine Learning* que utiliza Redes Neurais Artificiais (RNA), modelos computacionais inspirados no funcionamento do cérebro humano. Essas redes possuem múltiplas camadas de processamento, permitindo

a análise e o processamento de grandes volumes de dados, possibilitando a modelagem e a resolução de problemas complexos com alta eficiência e precisão, bem como o desenvolvimento de agentes computacionais mais robustos, como o *Large Language Model* (LLM) (Chagas, 2019; Trindade; Oliveira, 2024).

O LLM, ou Modelo de Linguagem de Grande Porte, é um tipo de modelo de IA baseado em RNA profundas, especialmente em arquiteturas do tipo *transformers*. Esse tipo de modelo é treinado com grandes volumes de dados textuais para reconhecer padrões, interpretar contextos e compreender significados da linguagem natural, possibilitando a execução de tarefas como tradução, resumo e geração de textos. O ChatGpt, por exemplo, utiliza o modelo *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), um LLM desenvolvido pela empresa OpenAI (Atlas, 2023; Timpone; Guidi, 2023; Trindade; Oliveira, 2023).

As tecnologias de IA podem ser classificadas com base em suas possibilidades de aplicação e modo de funcionamento. O termo “IA Analítica” refere-se a ferramentas voltadas à análise e o processamento de dados, permitindo a identificação de padrões, a realização de previsões e a tomada de decisões. Já “IA Generativa” designa agentes computacionais capazes de criar conteúdos em diferentes formatos, como imagem ou texto (Atlas, 2023; Timpone; Guidi, 2023).

As pessoas utilizam ferramentas com IA diariamente, muitas vezes inconscientemente. Essas tecnologias estão presentes em aplicativos de smartphone, navegadores de Internet, plataformas de mídia social, sistemas de informação, como Catálogos de Acesso Público Online (OPACs), entre outras ferramentas. Nos smartphones, a IA viabiliza funções como desbloqueio de tela por reconhecimento facial ou impressão digital, ajuste automático das configurações da câmera, aprimoramento automático de fotos, sugestão e correção automática de palavras ao usar o teclado virtual, entre outras (Trindade; Oliveira, 2024).

As tecnologias de IA possuem diversas aplicações e operam por meio de diferentes mecanismos, estando presentes em múltiplos contextos e auxiliando as pessoas em diversas atividades. Assim, o cotidiano contemporâneo é cada vez mais permeado por esse tipo de tecnologia. Diante disso, a próxima seção explora a relação entre IA e ColInfo.

2.3 RELAÇÕES ENTRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Sabe-se que a IA tem sido integrada às TIC para otimizar os processos de criação, organização, acesso, disseminação e recuperação da informação. Ferramentas de IA generativa, como o ChatGPT, podem ser usadas para suprir lacunas informacionais, uma vez que são capazes de traduzir textos, gerar conteúdos e responder a perguntas sobre diferentes assuntos. Compreende-se que essas ferramentas podem facilitar tanto a criação quanto o acesso à informação. No entanto, para obter resultados satisfatórios e utilizá-las de maneira eficiente, ética e adequada, é necessário desenvolver habilidades relacionadas à ColInfo.

Nesse sentido, destacam-se seis habilidades relacionadas à ColInfo essenciais para o uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais: a) analisar a necessidade informacional, determinando a natureza e a extensão das informações necessárias para suprir a lacuna informacional existente; b) avaliar a adequação da ferramenta escolhida à necessidade informacional identificada; c) formular a necessidade informacional de maneira clara e precisa por meio de prompt (comando fornecido à ferramenta para a execução de uma tarefa); d) analisar criticamente o conteúdo gerado pela ferramenta, observando critérios como profundidade, veracidade, coerência e consistência; e) comparar o conteúdo gerado pela ferramenta com informações provenientes de fontes de informação confiáveis e validadas; f) utilizar o conteúdo gerado pela ferramenta de forma ética e criativa (Trindade; Oliveira, 2024).

A IA também tem sido aplicada a TIC para facilitar o acesso, a disseminação e a recuperação da informação, especialmente por meio da personalização, da mediação algorítmica e dos sistemas de recomendação.

Nas plataformas de mídia social, os algoritmos desempenham um papel central na mediação da informação, permitindo que os usuários encontrem conteúdos alinhados aos seus interesses e necessidades informacionais, sem a necessidade de buscar a informaçãoativamente por meio de mecanismos de busca, já que basta rolar os *feeds* para acessá-los.

Nas bases de dados científicas, especialmente as vinculadas a grandes editoras comerciais, a IA pode contribuir à produção e análise de dados bibliométricos, facilitando o trabalho de pesquisadores. Nos OPACs, a IA aprimora a recuperação da informação, especialmente por meio de sistemas de recomendação. Além disso, navegadores de internet

têm incorporado recursos de IA para melhorar a experiência do usuário. O Google Chrome, por exemplo, utiliza IA generativa para fornecer resultados de busca mais rápidos e resumidos, agilizando o acesso à informação.

Embora as ferramentas de IA facilitem a recuperação da informação, é essencial que os usuários estejam cientes de suas implicações negativas. Em plataformas de mídia social, os algoritmos frequentemente inserem os usuários em bolhas informacionais, o que pode resultar em câmaras de eco e no consumo de conteúdos predominantemente desinformados. Além disso, tecnologias baseadas em IA incluindo algoritmos, podem fornecer respostas tendenciosas, enviesadas, equivocadas ou preconceituosas. Diante disso, é fundamental que os usuários desenvolvam a capacidade de avaliar criticamente os conteúdos disponibilizados por essas tecnologias (Trindade; Oliveira, 2024).

As facilidades promovidas pelas tecnologias de IA no acesso e na recuperação da informação podem impactar negativamente as ColInfo, pois: “[...] receber informação sob demanda, sem a necessidade de realizar uma busca ativa, pode reduzir essa habilidade [...] receber informações sem esforço e de forma passiva, também influenciará a forma como a informação é utilizada, compartilhada e aceita” (Fernández Marcial; Gomes, 2022, p. 8, tradução nossa).

Assim, ao facilitar significativamente o acesso e a recuperação da informação, as tecnologias de IA tornam esses processos mais passivos. Isso pode impactar o desenvolvimento e a manutenção das ColInfo, comprometendo a capacidade de buscar, interpretar, avaliar e utilizar a informação de forma crítica e eficiente. Por outro lado, essas tecnologias também podem ser usadas para aprimorar e desenvolver ColInfo (Fernández Marcial; Gomes, 2022; Trindade; Oliveira, 2024). Ou seja, a forma de uso das tecnologias de IA é decisiva para a criação, o aprimoramento ou o enfraquecimento das ColInfo.

A ColInfo, no contexto da IA, combina proficiência técnica, reflexão crítica e tomada de decisões informadas. Isso envolve compreender os impactos, benefícios e limitações dessas tecnologias, adotar uma postura ética e responsável em seu uso e analisar criticamente as informações que disponibilizam. A onipresença da IA torna a ColInfo ainda mais essencial na atualidade e, ao mesmo tempo, redefine seu escopo, exigindo a incorporação de conhecimentos e habilidades relacionadas ao funcionamento e uso dessas tecnologias.

A seguir, discutem-se os desafios e oportunidades que as tecnologias de IA representam para as bibliotecas e os bibliotecários.

3 USO DE IA EM BIBLIOTECAS: OPORTUNIDADES E RESPONSABILIDADES

Para que as bibliotecas atendam às necessidades de sua comunidade, os bibliotecários precisam compreender as expectativas dos usuários. Isso envolve “[...] ouvir os usuários e desenvolver expertise na biblioteca em torno das tecnologias à medida que elas se tornam disponíveis” (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024, p. 69, tradução nossa). À medida que as tecnologias de IA se tornam mais acessíveis e o interesse das pessoas por elas cresce, os bibliotecários precisam integrá-las ao ambiente das bibliotecas, garantindo não apenas sua implementação eficaz nos produtos, processos e serviços, mas também a capacitação dos usuários para um uso crítico e responsável.

Os bibliotecários têm vivenciado sucessivas ondas de automação ao longo dos anos, que transformam suas práticas, redefinem processos e introduzem novas ferramentas de trabalho. Embora essas mudanças não eliminem a necessidade da atuação humana, elas a ressignificam (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024). Em bibliotecas, tecnologias de IA podem ser usadas de diferentes formas, auxiliando tanto usuários quanto bibliotecários.

As bibliotecas podem utilizar tecnologias de IA para aprimorar serviços do setor de **informação e referência**. *Chatbots*, por exemplo, podem ser integrados aos sites institucionais para fornecer informações sobre recursos informacionais, recomendar bibliografias e responder a dúvidas simples, melhorando o atendimento ao usuário (Harisanty *et al.*, 2023).

As tecnologias de IA podem contribuir à acessibilidade informacional, especialmente para usuários com necessidades especiais, ao possibilitar a conversão automática de conteúdos para diferentes formatos, como a transformação de texto em áudio, entre outras adaptações.

As tecnologias de IA também podem automatizar processos de **representação da informação** em bibliotecas. Se treinados com os dados do sistema de automação da biblioteca e da Classificação Decimal de Dewey (DDC), por exemplo, agentes de IA podem automatizar a classificação de materiais, atribuindo previamente códigos da CDD o que traz celeridade à catalogação temática. Além disso, ao serem treinados com normas e padrões de catalogação,

como o *Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR) e o *Machine-Readable Cataloging 21* (MARC21), tornam-se capazes de revisar registros bibliográficos e corrigir inconsistências, aprimorando a qualidade dos metadados (Harisanty *et al.*, 2023).

As tecnologias de IA podem auxiliar na **formação e no desenvolvimento de coleções**. Bibliotecários podem utilizar *Application Programming Interfaces* (APIs) para coletar dados sobre vendas e recepção de materiais informacionais em plataformas digitais. Em seguida, tecnologias de IA podem ser alimentadas com esses dados, além de dados sobre o uso das coleções da biblioteca, para identificar padrões de uso e preferência da comunidade de usuários, contribuindo para decisões informadas e estratégicas sobre aquisição, desbaste e descarte de materiais, bem como sobre a implantação, renovação ou descontinuidade de contratos de acesso a bases de dados científicas (Harisanty *et al.*, 2023).

Diante desse cenário, é essencial que a adoção de ferramentas de IA nos fluxos de trabalho das bibliotecas seja acompanhada de discussões sobre as mudanças nas funções e responsabilidades dos bibliotecários (Bridges; McElroy ; Welhouse, 2024).

As ferramentas de IA generativa podem auxiliar pesquisadores no desenvolvimento de suas pesquisas, mas não substituem o *insight* e a criatividade humana (Harisanty *et al.*, 2023). Outrossim, o uso dessas ferramentas na pesquisa científica suscita preocupações relacionadas a ética, direito autoral ou propriedade intelectual. Embora possam ser úteis para demandas informacionais, essas ferramentas também podem gerar conteúdos imprecisos, tendenciosos ou desinformativos (Trindade; Oliveira, 2024).

Diante desse cenário, as bibliotecas devem criar oportunidades para aqueles que desejam se especializar no uso de IA generativa. Para isso, destacam-se iniciativas voltadas à promoção da ColInfo, que devem abranger a conscientização sobre as implicações éticas e sociais dessas ferramentas, além de diretrizes para sua aplicação responsável na pesquisa científica. Tais iniciativas podem capacitar os usuários para um uso mais crítico, ético e consciente da IA generativa (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024).

Enfatiza-se que os bibliotecários precisam não apenas compreender o funcionamento das ferramentas de IA generativa, mas também adquirir experiência prática com elas. Para isso, devem utilizar/explorar diferentes tecnologias para mapear seus pontos fortes e limitações. Esse processo possibilitará o desenvolvimento de treinamentos e workshops mais adequados e robustos (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024).

Outrossim, os bibliotecários devem integrar as comissões institucionais responsáveis por decisões sobre o uso de tecnologias de IA garantindo sua participação nos debates acerca de políticas e procedimentos institucionais para sua implementação e aplicação. Além disso, precisam acompanhar e compreender as políticas, normas, diretrizes e regulamentações externas vigentes relacionadas ao uso da IA (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024).

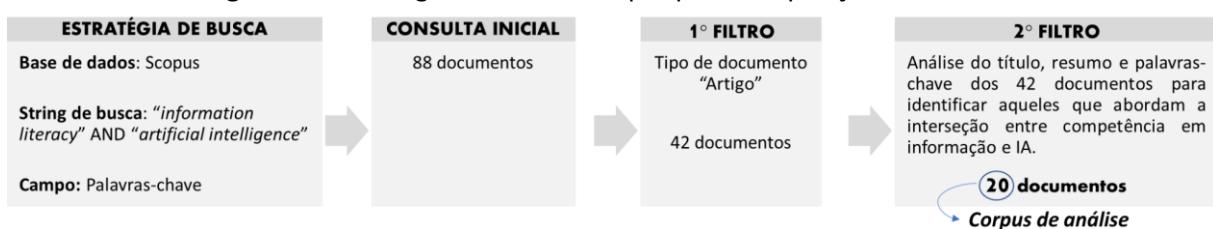
A atualização constante sobre esses aspectos permite uma atuação estratégica na implementação dessas tecnologias, assegurando conformidade com diretrizes éticas e legais, além de contribuir para a construção de práticas responsáveis e sustentáveis no contexto da Biblioteconomia.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve o delineamento metodológico deste estudo, que adota uma abordagem mista (quanti-qualitativa) e tem caráter exploratório-descritivo. A pesquisa exploratória visa ampliar o entendimento sobre o objeto de pesquisa, enquanto a pesquisa descritiva foca na análise das características de uma população ou fenômeno, estabelecendo conexões entre variáveis (Gil, 2002). Assim, a pesquisa exploratório-descritiva combina esses dois tipos de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de um levantamento bibliográfico na Scopus, em 16 de outubro de 2024, utilizando a *string* de busca (“*information literacy*” AND “*artificial intelligence*”) no campo de palavras-chave, e 88 documentos foram recuperados. Em seguida, foi aplicado um filtro para selecionar apenas artigos, reduzindo o total para 42 documentos. Posteriormente, foram analisados o título, o resumo e as palavras-chave desses artigos para identificar aqueles que, de fato, abordam a interseção entre ColInfo e IA reduzindo o total para 20 documentos, amostra que compõem o corpus de análise desta pesquisa (Figura 1).

Figura 1 – Estratégia de busca e etapas para composição da amostra



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Nota: Não foi aplicado recorte temporal ou por idioma.

A escolha da Scopus se justifica pela sua ampla cobertura histórica, abrangência temática interdisciplinar e pela qualidade dos periódicos indexados. Esclarece-se que, por indexar principalmente periódicos de alto impacto, a Scopus favorece a produção de países desenvolvidos e, como consequência, seus dados podem apresentar viés geográfico e linguístico.

Após a formação do corpus de análise, o arquivo com os dados da busca foi baixado da Scopus no formato *Comma-Separated Values* (CSV). Em seguida, os dados foram analisados utilizando diferentes *softwares*. O Microsoft Excel foi usado na elaboração de tabelas e gráficos. O Ucinet foi utilizado para criar a matriz da rede de coautoria, que foi exportada em formato Pajek e acessada pelo NetDraw para gerar a visualização gráfica da rede. O VOSviewer foi usado para gerar a visualização gráfica da rede de palavras-chave, a partir do arquivo CSV baixado da Scopus.

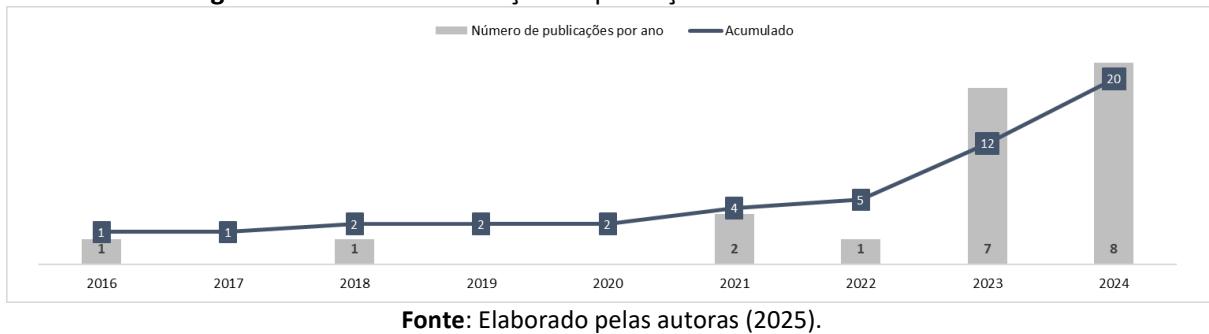
Ucinet e NetDraw proporcionaram uma visualização mais clara e detalhada da rede de coautoria. O Ucinet permitiu a inclusão da descrição dos atributos (nome, instituição e país) nos elementos (nós) da rede. O NetDraw possibilitou o ajuste manual da posição dos nós, contribuindo para uma visualização mais clara.

Ucinet, NetDraw e VOSviewer são ferramentas gratuitas que possibilitam a construção e a visualização de mapas bibliométricos e sociogramas, permitindo análises macroestruturais das dinâmicas sociais no campo científico (Pan *et al.*, 2018; Pucinelli; Giordan, 2015). O VOSviewer permite a representação topológica e temporal da estrutura cognitiva e social (Cobo *et al.*, 2011a, 2011b; Noyons; Moed; Van Raan, 1999). Assim, todos os *softwares* utilizados foram fundamentais para a análise e representação dos dados.

Na próxima seção, serão apresentados e discutidos os resultados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Figura 2 apresenta um gráfico que ilustra a evolução da produção científica sobre ColInfo e IA, com base nos dados fornecidos pela Scopus.

Figura 2 – Gráfico da evolução da produção científica sobre ColInfo e IA

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Observa-se que, entre 2016-2022, a produção foi modesta, totalizando 5 artigos, e irregular, pois não houve publicação em todos os anos. Esses dados sugerem que a interseção entre ColInfo e IA é um interesse de pesquisa incipiente, considerando que o estudo mais antigo da amostra foi publicado em 2016, há menos de 10 anos.

Em 2023, houve um aumento significativo no número de publicações e, desde então, observa-se um crescimento contínuo ano após ano. Esse aumento indica que a interseção entre ColInfo e IA tem atraído cada vez mais a atenção dos pesquisadores. Infere-se que esse crescimento de interesse está relacionado ao lançamento público do ChatGPT em 2022, que “[...] rapidamente dominou as notícias tradicionais, as mídias sociais e as conversas cotidianas” (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024, p. 66, tradução nossa), impulsionando as discussões sobre o uso de tecnologias com IA em diversos segmentos da sociedade e iniciando a “[...] corrida de IA” (Bridges; McElroy; Welhouse, 2024, p. 66, tradução nossa)

O Quadro 2 apresenta, de forma resumida, os 20 documentos que compõem a amostra.

Quadro 2 – Resumo dos artigos que compõem a amostra

Autoria	Síntese do estudo	NC
Dolničar, Podgornik e Bartol (2016)	Analisa a eficácia de três métodos de ensino aplicados a cursos universitários de ColInfo (aula expositiva, aprendizagem baseada em projeto e aprendizagem baseada em problemas), utilizando um teste de ColInfo para avaliar o desempenho dos alunos. Os resultados indicam que aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseada em problemas, ambos métodos de aprendizagem ativa, são boas estratégias para o ensino de ColInfo.	14
Carter (2018)	Analisa o impacto da IA nas atividades realizadas por profissionais que atuam em contexto empresarial. Os resultados indicam que é necessário aprimorar a ColInfo, bem como adquirir novas competências informacionais e tecnológicas, para enfrentar os desafios relacionados à adoção de tecnologias de IA. As habilidades mencionadas pelos entrevistados incluem pesquisa, análise,	36

Autoria	Síntese do estudo	NC
	seleção de fontes, conhecimento sobre bancos de dados, uso eficaz e criativo de dados, gerenciamento de dados e informações, entre outras.	
<i>Tiase e Cato (2021)</i>	Observa que, com a crescente adesão de tecnologias de IA na saúde, incluindo na prática da Enfermagem, os enfermeiros precisam compreender conceitos-chave relacionados a IA e ColInfo, especialmente a competência em dados.	2
<i>Wu e Liu (2022)</i>	A competência algorítmica, como parte da ColInfo, é essencial na era da IA, pois permite o uso informado e consciente de produtos algorítmicos. Ela é dividida em cinco camadas: habilidades, conhecimentos, pensamentos, motivação e cognição. A autoria sugere que futuras pesquisas explorem a relação entre competência algorítmica e comportamento dos usuários, além de destacar a necessidade de desenvolver uma escala para medir essa competência.	7
<i>Thomas et al. (2022)</i>	Destaca que pessoas pesquisadoras do campo da Nutrição têm cada vez mais usado tecnologias com IA para entender, diagnosticar, prever e interpretar dados. No entanto, a aplicação inadequada dessas tecnologias pode resultar em conclusões equivocadas e trazer implicações éticas. O estudo discute a importância da ColInfo, especialmente da competência em dados, para garantir o uso ético e responsável das tecnologias de IA.	12
<i>Kuşcu et al. (2023)</i>	Avalia a precisão e confiabilidade das respostas sobre câncer de cabeça e pescoço geradas pelo ChatGPT, considerando que as pessoas têm utilizado essa ferramenta como fonte de informação em diversas áreas, incluindo a saúde. O estudo destaca a importância de saber avaliar o conteúdo gerado pela ferramenta, uma habilidade relacionada à ColInfo.	23
<i>Andersdotter (2023)</i>	O estudo aborda o duplo desafio enfrentado por bibliotecas e bibliotecários: aplicar IA nas operações e integrá-la ao treinamento de ColInfo para os usuários. A pesquisa, com 123 bibliotecários suecos que participaram de um curso online sobre IA, indica uma visão positiva sobre seu potencial para ampliar a acessibilidade das coleções. No entanto, destaca preocupações quanto ao impacto na formação dos usuários e desafios como a falta de habilidades em IA entre colegas e a dificuldade de ensinar ou discutir o tema.	6
<i>Harisanty et al. (2023)</i>	Investiga a implementação de IA em bibliotecas, mostrando que ela pode ser facilmente adotada para diferentes propósitos, como classificação, catalogação, planejamento, gestão, tomada de decisões, contratação de pessoal, serviços de informação e referência, entre outros. No entanto, muitos requisitos precisam ser atendidos para que a IA seja adotada de forma inclusiva nas bibliotecas, e há uma falta de pesquisas científicas que abordem a implementação real da IA nesse contexto.	12
<i>Wang, Rau e Yuan (2022)</i>	Apresenta o conceito de competência em IA, que envolve quatro conceitos centrais (conscientização, uso, avaliação e ética) e está relacionada à competência digital e competência informática. A autoria propôs uma escala de 12 itens para mensurar a competência em IA, que “[...]refere-se à capacidade de identificar, utilizar e avaliar adequadamente produtos relacionados à IA, com base em padrões éticos.” (Wang; Rau; Yuan, 2022, p. 1324, tradução nossa).	80
<i>Tiernan et al. (2023)</i>	Explora o papel da IA em diferentes etapas da recuperação e criação de informação, analisando estruturas de competência digital e seu impacto na ColInfo. Observa que essas estruturas têm reagido lentamente às transformações trazidas pela IA e propõe estratégias para seu	5

Autoria	Síntese do estudo	NC
	desenvolvimento e atualização, garantindo maior alinhamento com as novas demandas tecnológicas.	
Branum e Schiavento (2023)	Avalia a confiabilidade e a precisão do ChatGPT ao responder uma pergunta clínica no formato População, Intervenção, Comparação, Resultado e Tempo (PICOT). Os resultados apontam que o ChatGPT forneceu respostas inválidas, citando referências incorretas, informações imprecisas e dados fabricados. O estudo destaca a importância de saber avaliar o conteúdo gerado pela ferramenta, uma habilidade relacionada à ColInfo .	17
Ghosh <i>et al.</i> (2023)	Investiga formas de aprimorar os sistemas de busca para promover a aprendizagem, integrar métodos de desenvolvimento da ColInfo e apoiar a compreensão da informação pelos usuários. A pesquisa contribui para o avanço dos estudos sobre sistemas de busca em ambientes não formais, enfatizando a relação entre busca e aprendizagem, além de seu impacto na avaliação e no uso da informação.	-
Bricker e Justice (2024)	Analisa o impacto da IA na educação superior, impulsionando a reavaliação das prioridades pedagógicas e levantando preocupações sobre o desenvolvimento da argumentação, empatia e compreensão da complexidade da informação pelos alunos. Destaca a importância de fortalecer habilidades de ColInfo na era da IA.	-
Bilgin <i>et al.</i> (2024)	Avalia o desempenho do ChatGPT e do Google Bard ao responder perguntas sobre o 177Lu-PSMA-617, um novo tratamento para câncer de próstata. Em ambos os casos, as respostas foram imprecisas, indicando que esses <i>chatbots</i> não são fontes confiáveis de informação médica. O estudo destaca a importância de saber avaliar o conteúdo gerado por ferramentas de IA generativa, uma habilidade relacionada à ColInfo.	-
Moodley (2024)	Explora como a IA está transformando a área da saúde, gerando novos desafios éticos, legais e sociais. Embora diretrizes globais estejam surgindo para regulamentar o uso de IA, muitos países em desenvolvimento ainda carecem de estruturas adequadas, o que pode ampliar desigualdades na saúde.	-
Bridges, McElroy e Welhouse (2024)	Apresenta oito questões essenciais que as bibliotecas devem considerar ao adotar IA generativa. Argumenta que as bibliotecas desempenham um papel fundamental na promoção do uso informado e responsável dessas tecnologias, ao mesmo tempo em que preservam e defendem valores como acesso, privacidade e liberdade intelectual.	3
Johnson <i>et al.</i> (2024)	Descreve uma atividade de instrução elaborada por bibliotecários acadêmicos para conscientizar estudantes e professores sobre o funcionamento, as capacidades e as limitações da IA generativa. A atividade visa desenvolver habilidades de escrita e pesquisa com base em um framework de ColInfo para o ensino superior. Além disso, explora futuras adaptações e expansões da iniciativa, possibilitando que bibliotecários acadêmicos ampliem o ensino da competência em IA.	1
Frau-Meigs (2024)	Examina a relação entre ColInfo e competência algorítmica, ressaltando a importância de os usuários compreenderem a influência dos algoritmos no consumo de informações em mídias sociais. Propõe uma definição de competência algorítmica e defende sua integração aos objetivos da ColInfo. Além disso, apresenta um framework para orientar intervenções educacionais e direcionar futuras pesquisas na área.	-
Hirvonen (2024)	Analisa a ColInfo em um contexto onde sistemas de IA assumem um papel crescente nas tarefas informacionais. Defende a necessidade de equilibrar a	-

Autoria	Síntese do estudo	NC
	autonomia dessas tecnologias com a competência humana, garantindo que os usuários mantenham controle crítico e ativo sobre suas práticas informacionais.	
Carroll e Borycz (2024)	Avalia o uso de ferramentas de IA generativa por universitários em tarefas de pesquisa e o impacto de uma sessão de instrução em ColInfo, conduzida por bibliotecários, no uso dessas ferramentas. Os resultados indicam que, antes da sessão de instrução, alguns estudantes tinham pouca experiência com essas ferramentas, mas, após a sessão, passaram a vê-las como potencialmente úteis. O estudo defende que a formação em ColInfo pode aprimorar a compreensão dos estudantes sobre as limitações e aplicações da IA.	-

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Legenda: NC significa Número de Citações. A Scopus apresenta o total de citações apenas de 13 artigos.

Os estudos analisam a interação entre IA e ColInfo no contexto acadêmico e profissional, destacando como essas tecnologias podem apoiar diversas tarefas informacionais, incluindo a pesquisa científica. No entanto, enfatizam a importância de reconhecer suas limitações e desafios, como a necessidade de verificação das informações e a compreensão dos vieses algorítmicos. Nesse sentido, a ColInfo se torna essencial para garantir um uso eficiente, adequado e ético da IA.

Na era da IA, a ColInfo abrange tanto a aquisição de novas habilidades — como competência algorítmica, competência em dados e competência em IA — quanto a ressignificação de competências consolidadas — como a avaliação da confiabilidade da informação. A adoção crescente da IA exige o desenvolvimento da ColInfo em diversas áreas profissionais.

Um dos principais impactos da IA ocorre na educação, impulsionando a reformulação do ensino superior e a adaptação das práticas pedagógicas. Nesse contexto, os bibliotecários têm um papel central ao instruir os usuários sobre o uso eficaz e ético dessas ferramentas por meio de programas de ColInfo. Além disso, as bibliotecas precisam incorporar a IA para aprimorar seus processos, produtos e serviços.

A dimensão ética é um tema recorrente nos estudos analisados, especialmente no que se refere à propriedade intelectual, privacidade, viés algorítmico e responsabilidade social. Destaca-se, ainda, a importância de debater os impactos sociais das tecnologias de IA e de desenvolver políticas que garantam um uso justo e equitativo, prevenindo a amplificação de desigualdades, tanto entre países quanto dentro deles.

Verificou-se que as 20 pesquisas que compõem a amostra foram desenvolvidas por 76 pesquisadores. A Tabela 1 apresenta dados estatísticos sobre a dinâmica de colaboração.

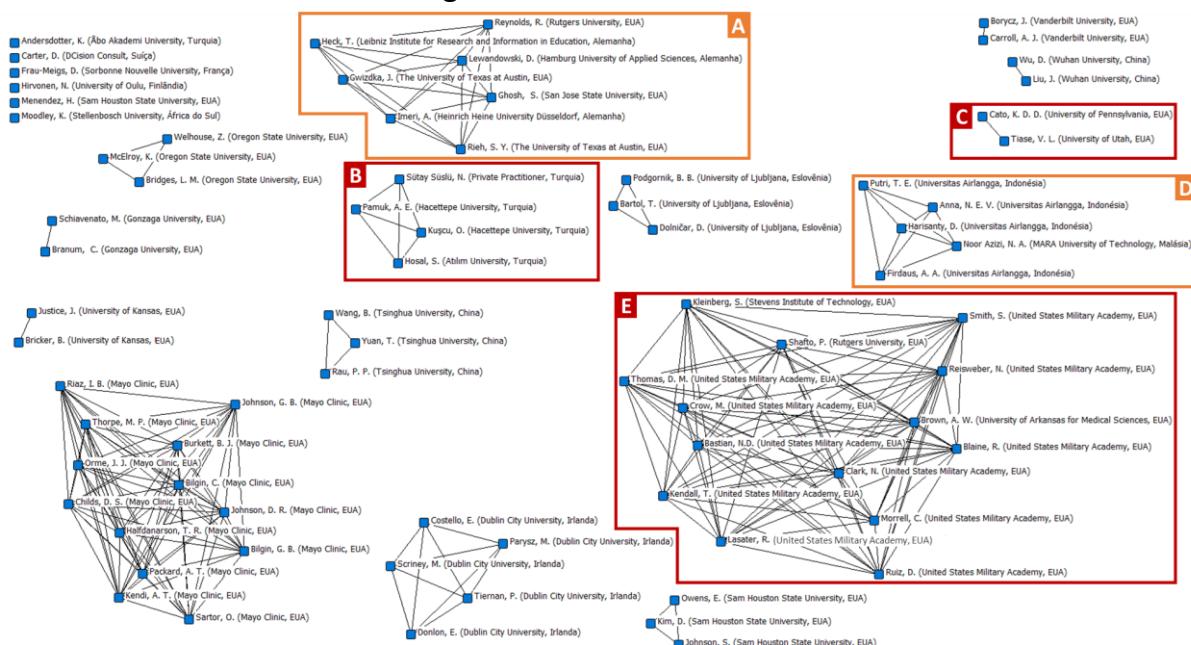
Tabela 1 – Dados estatísticos sobre a dinâmica de colaboração

Número de autores por documento	Quantidade de documentos (% da amostra)
1 autor	5 (25%)
2 autores	5 (25%)
3 autores	3 (15%)
4 autores	2 (10%)
5 autores	2 (10%)
7 autores	1 (5%)
13 autores	1 (5%)
14 autores	1 (5%)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

A minoria das pesquisas, 5 (25%), foi desenvolvida por um único pesquisador, enquanto a maioria, 15 (75%), foi realizada em colaboração. Na amostra, todos os pesquisadores possuem apenas uma publicação, o que pode indicar um interesse inicial ou pontual na interação entre ColInfo e IA.

A Figura 3 apresenta a rede de coautoria.

Figura 3 – Rede de coautoria

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Nota: Os destaque em vermelho (B, C e E) indicam colaborações entre pesquisadores de instituições diferentes, mas do mesmo país. Os destaque em laranja (A e D) mostram colaborações entre pesquisadores de instituições e países diferentes.

A rede de coautoria, composta por 76 pesquisadores, apresenta 15 *clusters*, cada um formado pelos autores de um único artigo, e 5 nós soltos, representando pesquisadores que não desenvolveram suas pesquisas em colaboração. Como resultado, não há pesquisadores em posição de destaque ou de centralidade na rede. Há espaço para novas colaborações e para o fortalecimento de relações entre pesquisadores que atuam no mesmo país, uma vez que, na maioria das pesquisas, a colaboração ocorreu entre membros da mesma instituição.

Na amostra, os pesquisadores estão vinculados a 32 instituições, distribuídas por 12 países. A Tabela 2 apresenta o total de publicações, autores e instituições por país.

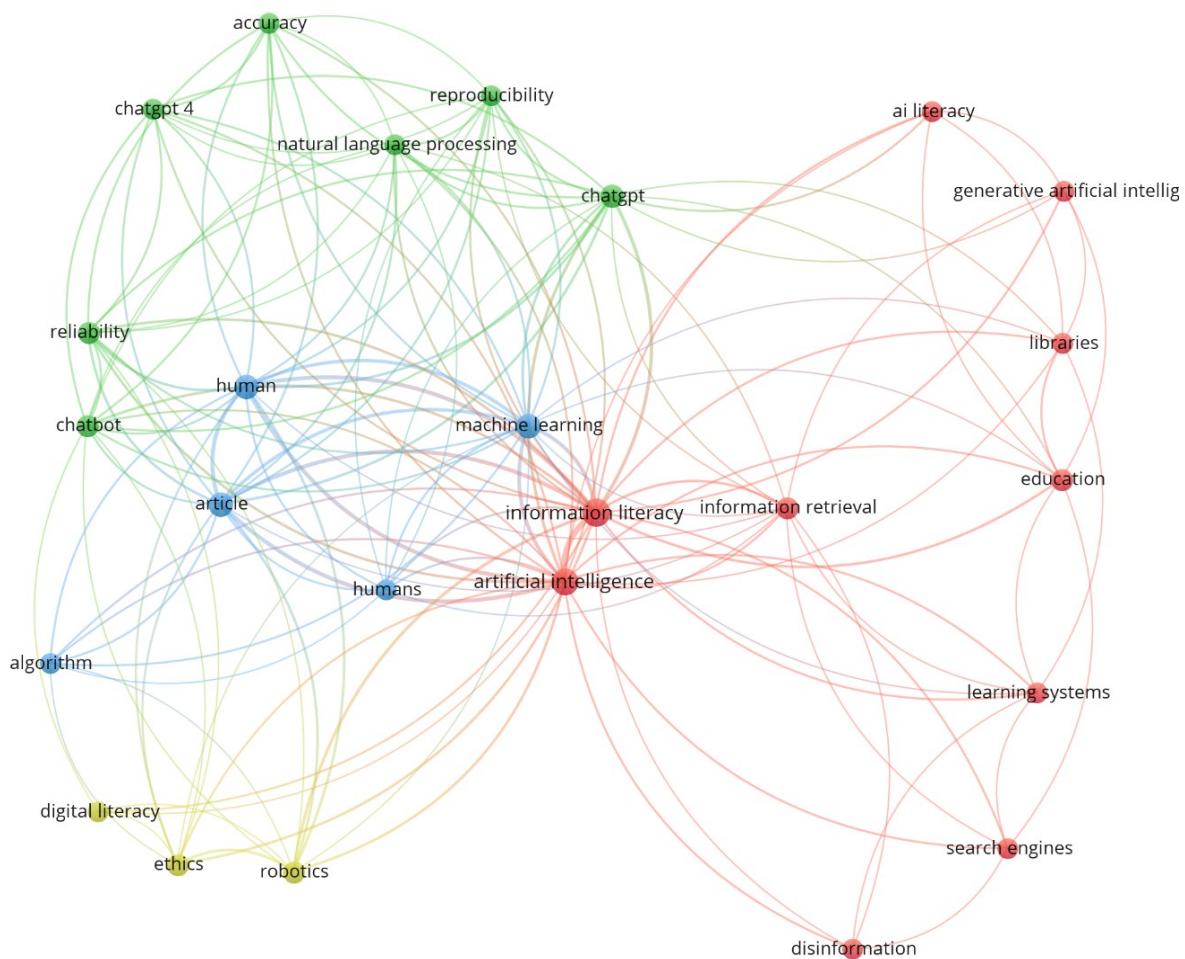
Tabela 2 – Total publicações, pessoas autoras e instituições organizados por país

País	Número de publicações	Número de pesquisadores	Número de instituições
EUA	9	46	14
China	2	5	2
Irlanda	1	5	1
Turquia	2	5	4
Indonésia	1	4	1
Eslovênia	1	3	1
Alemanha	1	3	3
Malásia	1	1	1
Suíça	1	1	1
França	1	1	1
África do Sul	1	1	1
Finlândia	1	1	1

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Evidencia-se que a amostra analisada representa apenas uma parte das pesquisas sobre ColInfo e IA e, como a base Scopus indexa principalmente periódicos de alto impacto, há uma limitação quanto à inclusão de estudos de países em desenvolvimento. No entanto, os dados mostram que essa interseção é um tema de interesse global, com pesquisas realizadas por autores de diversas regiões, incluindo Europa, Ásia, África e América do Norte.

Somando todas as palavras-chave dos documentos que compõem a amostra, obtém-se 215 termos, dos quais apenas 25 (12%) têm ocorrência superior a 1. Esses termos, por serem mais representativos, foram selecionados para compor a rede de coocorrência de palavras-chave (Figura 4).

Figura 4 – Rede de coocorrência de palavras-chave

Fonte: Elaborado pelas autoras com auxílio do software VOSviewer (2025).

Nota: A rede foi gerada utilizando a opção “*all keywords*” do VOSviewer, abrangendo tanto as palavras-chave atribuídas pelas autoras quanto aquelas atribuídas pela Scopus, para aprimorar a recuperação da informação.

A Tabela 3 apresenta os termos que compõem a rede de coocorrência de palavras-chave, juntamente com suas traduções e o número de ocorrências.

Tabela 3 – Palavras-chave com ocorrência superior a 1

Cluster vermelho		
<i>AI literacy</i>	Competência em IA	2
<i>Disinformation</i>	Desinformação	2
<i>Generative Artificial Intelligence</i>	Inteligência Artificial Generativa	2
<i>Learning systems</i>	Sistemas de aprendizagem	2
<i>Libraries</i>	Bibliotecas	2
<i>Search engines</i>	Mecanismos de busca	2
<i>Education</i>	Educação	3
<i>Information retrieval</i>	Recuperação de informação	3
<i>Artificial intelligence</i>	Inteligência Artificial	16
<i>Information literacy</i>	Competência em informação	19

Cluster verde		
<i>Accuracy</i>	Precisão	2
<i>Chatgpt 4</i>	Chatgpt 4	2
<i>Natural Language Processing</i>	Processamento De Linguagem Natural	2
<i>Reproducibility</i>	Reprodutibilidade	2
<i>Chatbot</i>	Chatbot	3
<i>Reliability</i>	Confiabilidade	3
<i>Chatgpt</i>	Chatgpt	5
Cluster azul		
<i>Algorithm</i>	Algoritmo	2
<i>Humans</i>	Humanos	2
<i>Machine learning</i>	Aprendizado de máquina	6
<i>Article</i>	Artigo	7
<i>Human</i>	Humano	7
Cluster amarelo		
<i>Digital literacy</i>	Competência digital	2
<i>Ethics</i>	Ética	3
<i>Robotics</i>	Robótica	4

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

O *cluster* vermelho agrupa termos que destacam os desafios éticos, educacionais e informacionais relacionados ao uso de IA em TIC. Esse grupo indica a necessidade de um uso ético, crítico e consciente dessas ferramentas, que impactam a aprendizagem, a busca de informação e a disseminação de conteúdos desinformativos.

O *cluster* verde aborda os aspectos relacionados à precisão e confiabilidade das respostas fornecidas por tecnologias de IA generativa, especialmente *chatbots* como ChatGPT. A presença de termos como "precisão", "reprodutibilidade" e "confiabilidade" sugere um interesse crescente em avaliar a qualidade da informação gerada por essas ferramentas.

O *cluster* azul foca na interação humano-máquina, com ênfase no uso de algoritmos de aprendizado de máquina para análise e geração de conteúdo, além das discussões sobre o uso de IA no contexto de pesquisas científicas. Por fim, o *cluster* amarelo destaca questões relacionadas à ética, competência digital e robótica.

O uso de TIC com IA suscita reflexões sobre questões informacionais, educacionais, tecnológicas, sociais e éticas. Nos estudos analisados, a ColInfo é apresentada como algo essencial à utilização mais eficiente, ética e consciente dessas tecnologias. Isso envolve compreender seu funcionamento, bem como avaliar a precisão das informações que elas produzem e disseminam, entre outros aspectos. Os resultados reforçam a importância de analisar os desafios e transformações que a IA impõe à sociedade contemporânea.

A próxima seção apresenta as considerações finais deste estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a produção científica, indexada pela Scopus, que explora a relação entre Colinfo e IA. Os dados indicam que, embora essa interseção seja um interesse de pesquisa incipiente, vem despertando o interesse de diversos pesquisadores ao redor do mundo e se configura como um domínio em evolução.

Os estudos analisados indicam que a crescente integração da IA em TIC, para mediar os processos de criação, organização, acesso, disseminação e recuperação da informação, pode influenciar como as pessoas acessam, processam e criam informação. Diante desse cenário, torna-se essencial o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas à Colinfo, permitindo um uso eficiente, ético e crítico dessas tecnologias e das informações que elas disponibilizam.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de fortalecer tanto as Colinfo tradicionais — por exemplo, saber analisar necessidade informacional, determinar a natureza e a extensão das informações necessárias para suprir a lacuna informacional existente, formular a necessidade informacional de maneira clara e precisa, analisar informações criticamente e utilizá-las de forma ética e criativa — quanto o desenvolvimento de novas habilidades — como competência em IA, competência em dados e competência algorítmica.

Pesquisas futuras podem investigar empiricamente como a aplicação de IA em TIC, para mediar os processos de criação, acesso, disseminação e recuperação da informação, impacta a Colinfo das pessoas. Além disso, podem desenvolver métricas para avaliar a competência em IA sob uma perspectiva informacional, propor programas de desenvolvimento de Colinfo para o uso de IA e analisar a adoção da IA em bibliotecas.

FINANCIAMENTO

Agradecemos à **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN)** pelo fornecimento de bolsa de coordenação técnica para a autora 1, bem como à **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** pelo fornecimento de bolsa de doutorado para a autora 2.

REFERÊNCIAS

- ANDERSDOTTER, K. Artificial Intelligence skills and knowledge in libraries: experiences and critical impressions from a learning circle. *Journal of Information Literacy*, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 108-130, Nov. 2023. DOI: <https://doi.org/10.11645/17.2.14>. Disponível em: <https://journals.cilip.org.uk/jil/article/view/14>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- ATLAS, S.; BORTOLOZZI, F. (trad.). ChatGPT para ensino superior e desenvolvimento profissional: um guia para IA conversacional. **College of Business Faculty Publications**, Rhode Island, 2023. Disponível em: https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/558/. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BELLUZZO, R. C. B. **A competência em informação no Brasil**: cenários e espectros. São Paulo: ABECIN Editora, 2018. (Coleção Estudos ABECIN, 05). Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/editora/issue/view/23>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BILGIN, G. B. *et al.* Performance of ChatGPT-4 and Bard chatbots in responding to common patient questions on prostate cancer 177Lu-PSMA-617 therapy. *Frontiers in Oncology*, [s. l.], v. 14, p. 1-6, 2024. DOI 10.3389/fonc.2024.1386718. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11272524/>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BRANUM, C.; SCHIAVENATO, M. Can ChatGPT accurately answer a PICOT question? Assessing AI response to a clinical question. *Nurse Educator*, [s. l.], v. 48, n. 5, p. 231-233, Sept./Oct. 2023. DOI 10.1097/NNE.0000000000001436. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130197/>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BRICKER, B. T; JUSTICE, J. Human intelligence: justifying debate in the Age of AI. *Argumentation and Advocacy*, [s. l.], p. 1-19, 2024. DOI 10.1080/10511431.2024.2386801. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10511431.2024.2386801?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BRIDGES, L. M.; MCELROY, K.; WELHOUSE, Z. Generative artificial intelligence: 8 critical questions for libraries. *Journal of Library Administration*, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 66-79, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/01930826.2024.2292484> Disponível em: <https://ir.library.oregonstate.edu/concern/articles/0c483t39z>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- CAMPOS, R. S. Desmistificando a Inteligência Artificial: uma breve introdução conceitual ao aprendizado de máquina. **Aoristo: International Journal of Phenomenology, Hermeneutics and Metaphysics**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 106-123, 2020. DOI: <https://doi.org/10.48075/aoristo.v3i1.24880>. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/aoristo/article/view/24880>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- CARROLL, A. J.; BORYCZ, J. Integrating large language models and generative artificial intelligence tools into information literacy instruction. **The Journal of Academic Librarianship**, [s. l.], v. 50, n. 4, p. 1-10, July 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102899>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133324000600?via%3Dihub>. Acesso em: 14 abr. 2025.

CARTER, D. How real is the impact of artificial intelligence? The business information survey 2018. **Business Information Review**, [s. l.], v. 35, n. 3, p. 99-115, July 2018. DOI 10.1177/0266382118790150. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/32660281>. Acesso em: 14 abr. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. **La era de la información**: economía, sociedad y cultura. 4. ed. Madrid: Siglo Veintiuno, 2006.

CHAGAS, E. T. de O. Deep Learning e suas aplicações na atualidade. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, ano 4, v. 4, n. 5, p. 5-26, 2019. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracao/deep-learning. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/deep-learning>. Acesso em: 14 abr. 2025.

COBO, M. J. et al. An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: a practical application to the Fuzzy Sets Theory field. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 146-166, 2011a. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751157710000891>. Acesso em: 14 abr. 2025.

COBO, M. J. et al. Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 62, n. 7, p. 1382-1402, July 2011b. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21525>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/227733641>. Acesso em: 14 abr. 2025.

COSTA, V. A. da. **Educação a Distância e inclusão digital/social no contexto da sociedade da informação**. 2012. 102 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2012. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3484>. Acesso em: 14 abr. 2025.

DOLNIČAR, D.; PODGORNIK, B. B.; BARTOL, T. A comparative study of three teaching methods on student information literacy in stand-alone credit-bearing university courses. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 43, n. 5, p. 601-614, 2016. DOI 10.1177/0165551516655084. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0165551516655084>. Acesso em: 14 abr. 2025.

DUDZIAK, E. A. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652003000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/xDBTqDKvmcsvMnmwLWprjmG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FERNÁNDEZ MARCIAL, V.; GOMES, L. I. E. Impacto de la inteligencia artificial en el comportamiento informacional: elementos para el debate. **Revista Bibliotecas: anales de investigación**, Cuba, v. 18, n. 3, P. 1-12, 2022. Disponível em: <http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/524>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FONSECA, A.; SPUDEIT, D. O trabalho cooperativo entre bibliotecários e professores para o desenvolvimento da competência em informação: criação de um programa voltado para alunos do ensino médio. **Biblioteca Escolar em Revista**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 1, p. 36-63, 2016. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-5894.berev.2016.112482>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/berev/article/view/112482/116766>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FRAU-MEIGS, D. Algorithm literacy as a subset of media and information literacy: competences and design considerations. **Digital**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 512-528, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/digital4020026>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-6470/4/2/26>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GAGLIONI, C. A inteligência artificial em 2023 e as perspectivas para 2024. **Nexo Jornal**, [s. l.], 15 mar. 2024. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2023/12/29/a-inteligencia-artificial-em-2023-e-as-perspectivas-para-2024>. Acesso em: 17 out. 2024.

GHOSH, S. *et al.* Search Systems and Artificial Intelligence: enhancing searching as learning approaches to counter misinformation. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 775-779, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/pra2.859>. Disponível em: Acesso em: 14 abr. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARISANTY, D. *et al.* Is adopting artificial intelligence in libraries urgency or a buzzword? A systematic literature review. **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 511-522, 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01655515221141034>. Acesso em: 14 abr. 2025.

HIRVONEN, N. Information literacy after the AI revolution. **Journal of Information Literacy**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 47-54, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11645/18.1.593>. Disponível em: <https://journals.cilip.org.uk/jil/article/view/593>. Acesso em: 14 abr. 2025.

JOHNSON, S. *et al.* Using ChatGPT-generated essays in library instruction. **The Journal Of Academic Librarianship**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 1-7, 2024. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11875/4339>. Acesso em: 14 abr. 2025.

KAUFMAN, D.; SANTAELLA, L. O papel dos algoritmos de Inteligência Artificial nas redes sociais. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 27, p. 1-10, jan./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2020.1.34074>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/34074/19629>. Acesso em: 14 abr. 2025.

KUŞCU, O. *et al.* Is ChatGPT accurate and reliable in answering questions regarding head and neck cancer? **Frontiers In Oncology**, [s. l.], v. 13, p. 1-7, 2023. DOI:

<https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1256459>. Disponível em:
<https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2023.1256459/full>.
Acesso em: 14 abr. 2025.

LOPES, A. C. da S. **Comportamento de busca de informação como parâmetro para o desenvolvimento da competência em informação no uso do Portal CAPES**. 2019. 133 f.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em:
<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/27854>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MATA, M. L. da. Competência em informação: questões terminológicas e conceituais. In: GERLIN, M. N. M. (org.). **Competência em informação e narrativa numa sociedade conectada por redes**. Brasília: Faculdade de Ciências da Informação, 2018. p. 48-78.
Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/32703>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MOODLEY, K. Artificial intelligence (AI) or augmented intelligence? How big data and AI are transforming healthcare: challenges and opportunities. **South African Medical Journal**, [s. l.], v. 114, n. 1, p. 16-20, Jan. 2024. DOI 10.7196/SAMJ.2024.v114i1.1631. Disponível em:
<https://samajournals.co.za/index.php/samj/article/view/1631/747>. Acesso em: 14 abr. 2025.

NOYONS, E. C. M.; MOED, H. F.; VAN RAAN, A. F. J. Integrating research performance analysis and science mapping. **Scientometrics**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 591-604, 1999. DOI:
<https://doi.org/10.1007/BF02459614>. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02459614#citeas>. Acesso em: 14 abr. 2025.

PACETE, L. G. Por que 2023 será o ano da inteligência artificial? **Forbes Tech**, [s. l.], 3 jan. 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/01/por-que-2023-sera-o-ano-da-inteligencia-artificial/> Acesso em: 17 out. 2024.

PAN, X. et al. Examining the usage, citation, and diffusion patterns of bibliometric mapping software: a comparative study of three tools. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 481-493, May 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.03.005>. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751157717303292>. Acesso em: 14 abr. 2025.

PUCINELLI, R. H.; GIORDAN, M. Análise sociométrica de interações entre professores de ciências em um programa on-line de formação continuada. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., 2015. **Anais** [...]. Águas de Lindóia, SP: ABRAPEC, 2015. p. 1-8. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0952-1.PDF>. Acesso em: 14 abr. 2025.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência artificial**. Tradução Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2013.

SANTOS, R. B. **Perfil do bibliotecário universitário: uma abordagem contemporânea sob a ótica das iniciativas formadoras de Competência em Informação (ColInfo)**. 2017. 239 f.
Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/23533>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SILVA, V. M. L. da. **Diagnóstico de competência e comportamento informacional dos discentes dos cursos técnicos da Escola Agrícola de Jundiaí - Rio Grande do Norte**. 2020. 160 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/31428>. Acesso em: 14 abr. 2025.

THOMAS, D. M. et al. Machine learning modeling practices to support the principles of AI and ethics in nutrition research. **Nutrition & Diabetes**, [s. l.], v. 12, n. 48, p. 1-10, 2022. DOI: 10.1038/s41387-022-00226-y. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41387-022-00226-y>. Acesso em: 14 abr. 2025.

TIASE, V. L.; CATO, K. D. From artificial intelligence to augmented intelligence: practical guidance for nurses. **OJIN: the online journal of issues in nursing**, [s. l.], v. 26, n. 3, 2021. DOI 10.3912/OJIN.Vol26No03Man04. Disponível em: <https://ojin.nursingworld.org/table-of-contents/volume-26-2021/number-3-september-2021/from-artificial-intelligence-to-augmented-intelligence/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

TIERNAN, P. et al. Information and media literacy in the age of AI: options for the future. **Education Sciences**, [s. l.], v. 13, n. 9, p. 1-11, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13090906>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/9/906>. Acesso em: 14 abr. 2025.

TIMPONE, R.; GUIDI, M. **Explorando a mudança de cenário da IA: da IA Analítica à IA Generativa**. [S. l.]: IPSOS Views, 2023. Disponível em: https://www.ipsosexpoviews.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2023-05/PORTUGUESE_20230403-GenerativeAI_POV_v3.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

TRINDADE, A. S. C. E. da; OLIVEIRA, H. P. C. de. Inteligência artificial (IA) generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais de natureza acadêmica-científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 29, p. 1-27, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/47485>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/GVCW7KbcRjGVhLSrmy3PCng/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2025.

UNESCO. **Global media and information literacy assessment framework**: country readiness and competencies. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224655>. Acesso em: 14 abr. 2025.

VARELA, A. A explosão informacional e a mediação na construção do conhecimento. In: MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. (org.) **Alfabetização digital e acesso ao conhecimento**. Brasília, DF: UnB, 2006. cap. 1, p. 15-32. (Comunicação da Informação, v. 4).

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. **Competência em informação**: conceito, contexto histórico e olhares para a Ciência da Informação. Florianópolis: Editora da UFSC, 2020. E-book (205 p.). Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/212553/E->

book%20Compet%c3%aancia%20em%20informa%c3%a7%c3%a3o%2031ago20.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 abr. 2025.

WANG, B.; RAU, P. P.; YUAN, T. Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. **Behaviour & Information Technology**, [s. l.], v. 42, n. 9, p. 1324-1337, 2022. DOI: 10.1080/0144929X.2022.2072768. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360519116>. Acesso em: 14 abr. 2025.

WU, D.; LIU, J. Algorithmic literacy in the era of Artificial Intelligence: connotation analysis and competency framework construction. **Journal of Library Science in China**, [s. l.], v. 48, n. 6, p. 43-56, Nov. 2022. Disponível em: https://www.jlis.cn/jtlscen/ch/reader/view_abstract.aspx?file_no=20220606&flag=1. Acesso em: 14 abr. 2025.

Declaração de Contribuição dos Autores

Luciana Laura Gusmão Cordeiro – Conceptualização – Curadoria dos Dados – Investigação – Metodologia – Escrita (rascunho original)

Alessandra Stefane Cândido Elias da Trindade – Conceptualização – Análise Formal – Metodologia – Visualização – Escrita (rascunho original) – Escrita (análise e edição).

Como citar o artigo:

CORDEIRO, Luciana Laura Gusmão; TRINDADE, Alessandra Stefane Cândido Elias da. Competência em informação e inteligência artificial: análise da literatura indexada pela Scopus. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, Natal, v. 9, p. e38021, 2025. DOI: <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2025v9n1ID38021>.