26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

XXVI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXVI ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 6 - Informação, Educação e Trabalho

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: DIRETRIZES PRELIMINARES PARA O USO ÉTICO POR DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

INFORMATION LITERACY AND GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*: GUIDELINES FOR ETHICAL USE BY UNIVERSITY FACULTY*

Daniela Spudeit – Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Suenia Oliveira Mendes – Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Apresenta diretrizes para desenvolver a competência em informação em docentes universitários no uso ético das ferramentas de inteligências artificiais generativas (IA Gen). A pesquisa se caracteriza com descritiva, exploratória, bibliográfica com abordagem qualitativa desenvolvida com 18 docentes de um Programa de Pós-Graduação (PPG) de uma universidade pública no sul do Brasil. A maioria dos docentes não orienta projetos e nem leciona conteúdo (ou parte da ementa da disciplina) voltada às inteligências artificiais. A atualização do assunto pelos docentes é feita por leitura de artigos científicos (45,5%); 36,4% cursos específicos, aulas, pesquisas e eventos; no entanto, destaca-se que 18% informou que não se atualizou sobre as potencialidades do uso de inteligência artificial no ensino ou mesmo na pesquisa. De acordo com dados da pesquisa, os principais desafios dos docentes no uso de IA Gen no contexto do acesso aberto residem no uso ético e na integridade científica das pesquisas. Para o desenvolvimento da competência em informação em IAGen os docentes indicaram ações voltadas à: ofertas de cursos, formação crítica e ética para os pós-graduandos, mapeamento das ferramentas, conhecimento continuado e avançado além da conscientização da comunidade acadêmica sobre as diretrizes existentes na própria instituição que atuam. Por fim, apresenta-se diretrizes para desenvolver a competência em informação em docentes universitários no uso ético das ferramentas de inteligências artificiais generativas a partir dos resultados desta pesquisa e dos conceitos-chaves do *Framework for information literacy for higher education* (2016). Conclui-se que os docentes necessitam de maior conhecimento das ferramentas e aperfeiçoamento das diretrizes institucionais no uso de IA Gen para melhor orientação na execução de suas atividades na pós-graduação no qual a proposição das diretrizes pode auxiliar nesta formação.

Palavras-chave: Competência em informação; inteligência artificial generativa; professor.

Abstract: This study presents guidelines for developing information literacy among university faculty regarding the ethical use of generative artificial intelligence (GenAI) tools. The research is characterized as descriptive, exploratory, and bibliographic, employing a qualitative

approach and involving 18 faculty members from a graduate program at a public university in southern Brazil. The majority of the faculty members neither supervise projects nor teach content (or parts of course syllabi) focused on artificial intelligence. Faculty members keep up to date on the subject primarily by reading scientific articles (45.5%) and through specific courses, classes, research, and events (36.4%); however, notably, 18% reported not having updated their knowledge regarding the potential uses of artificial intelligence in teaching or research. According to the research data, the main challenges faculty face regarding GenAI use in the context of open access lie in ethical usage and scientific research integrity. To develop information literacy regarding GenAI, faculty members suggested actions such as offering courses, providing critical and ethical training for graduate students, mapping available tools, ensuring continuous and advanced learning, and raising awareness within the academic community about existing guidelines at their own institutions. Finally, guidelines for developing information literacy among university faculty regarding the ethical use of GenAI tools are presented, based on the study's results and key concepts from the *Framework for Information Literacy for Higher Education* (2016). The study concludes that faculty members require greater knowledge of these tools and improvements to institutional guidelines on GenAI use to better guide their graduate-level activities, and that the proposed guidelines can assist in this professional development.

Keywords: Information literacy; generative artificial intelligence; teacher

1 INTRODUÇÃO

A ciência aberta (CA) consolida-se por meio de modelos de colaboração que tornam a pesquisa científica transparente, acessível e reutilizável, assim, é importante que esse ecossistema capacite os pesquisadores a buscarem, avaliarem, utilizarem, gerenciarem e compartilharem dados e publicações, promovendo a integridade e reprodutibilidade científica por meio do desenvolvimento da competência em informação visto ser insumo para a inteligência artificial. Nesse contexto, para ampliar a colaboração e uso ético das informações no meio científico destaca-se o desenvolvimento da competência em informação nos pesquisadores.

Ser competente em informação envolve desenvolver periodicamente a habilidade de encontrar, acessar, avaliar, comunicar e usar informações de forma eficaz, promovendo o aprendizado contínuo e a criação de conhecimento porque os recursos, suportes e plataformas digitais estão sendo atualizados e ficando mais complexos, dessa forma, o uso eficaz e ético da tecnologia é um complemento e não substituto do pensamento humano.

Em tempos de uso exaustivo de ferramentas de inteligência artificial generativa (IA Gen) na pesquisa, a competência em informação é ainda mais necessária pois as plataformas que disponibilizam essas ferramentas exigem habilidades críticas para formular comandos

(*prompts*), avaliar a veracidade, evitar alucinações e aplicar ética na produção de conteúdo científico.

A relação entre a inteligência artificial generativa e a Competência em Informação revela um cenário de transformação e enfrentamento aos novos desafios éticos e práticos que mudaram a forma como a informação é criada, organizada, gerenciada, disseminada e acessada. Um dos grandes desafios, por exemplo, para um professor é avaliar quem escreveu um trabalho, se foi o aluno ou a IA, pois o uso das ferramentas de IA Gen é cada vez mais constante e indiscriminado em todos os níveis de ensino. Esse é um dos maiores desafios da educação contemporânea que mudou a dinâmica dentro e fora da sala de aula tanto que recentemente o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou um documento com diretrizes para a adoção da tecnologia por instituições públicas e privadas de ensino (Brasil, 2025).

Nesse bojo, ser competente em informação e no uso de IA Gen é uma competência essencial para pesquisadores focando na análise crítica de dados, no uso ético da informação, letramento algorítmico e desenvolvimento de habilidades como engenharia de *prompt* e ciência de dados para lidar com a automação e a expansão de dados o que garante o protagonismo humano no desenvolvimento científico (Cordeiro; Trindade, 2025; Moreira; Ribeiro, 2023; Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

No contexto científico, as ferramentas de IA Gen ajudam os pesquisadores na transformação dos dados por meio da automação da coleta, análise e organização dos dados, entre outras. Além disso, auxiliam na tomada de decisão oportunizando análises mais rápidas, aprofundadas, mais estruturadas possibilitando previsões *e insights.*

Dessa forma, os pesquisadores devem compreender os fundamentos das tecnologias de inteligência artificial generativa, suas capacidades e limitações, conhecer os termos de serviço, políticas de privacidade e implicações de segurança das ferramentas utilizadas, devem desenvolver pensamento crítico sobre as implicações e sobre o conteúdo gerado pela IA, participar de capacitações e discussões sobre uso ético de IA e promover um constante aprender a aprender no que tange ao uso ético de ferramentas de IA em seu fazer científico.

Partindo desse contexto, questionou-se como os docentes de pós-graduação estão usando as ferramentas de IA Gen em suas pesquisas e como estão lidando com os desafios de trabalhos escritos por seus alunos com o uso de IA Gen? Assim, o objetivo da pesquisa foi propor diretrizes para desenvolver a competência em informação em docentes universitários no uso ético das ferramentas de IA Gen.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A IA Gen no ensino superior tornou-se uma realidade nos últimos três anos[1], atualmente em média 4% das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras já traçaram diretrizes sobre seu uso, como a Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Goiás, Universidade de São Paulo, Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal da Bahia e outras. Ao analisar o conteúdo das diretrizes dessas instituições foram apontados seis princípios no uso de IA: "centralidade ou soberania humana, transparência, responsabilidade e autoria humana, justiça, equidade e não discriminação, privacidade e segurança dos dados, integridade acadêmica" (Marques; Valente; Leporace, 2025, p. 2).

A Universidade de São Paulo (2026), por meio do Instituto de Estudos Avançados, destaca-se à pesquisa e à divulgação científica da inteligência artificial no Brasil e no mundo disponibilizando guias para uso no ensino superior. O que se percebe nesses guias é a necessidade cada vez maior de desenvolver a competência em informação para acesso e uso ético das informações, ainda mais no ensino superior com o uso cada vez maior em diferentes etapas do processo de produção e comunicação científica.

A junção entre competência em informação e IA no ensino superior instrumentaliza a comunidade acadêmica na automação de atividades rotineiras como ferramenta sociotécnica que com competências críticas garante o uso ético e eficaz observando os potenciais riscos de privilégios informacionais, falta de senso crítico e industrialização do conhecimento (Bernhardt; Neel, 2025; Mazel, 2025).

A competência crítica em informação no combate à pós-verdade e desinformação alicerça o uso de IA Gen e pressupõe sete níveis: 1) concentração com foco no problema de pesquisa, leitura e avaliação dos resultados; 2) instrumental com domínio técnico da ferramenta e conhecimento de suas limitações; 3) gosto informacional que seleciona a informação conforme seus valores baseando-se em pensamento questionador no rigor científico e curiosidade; 4) relevância na verificação utilitária da informação gerada; 5) credibilidade - verificação das fontes fornecidas pela IA; 6) ética; 7) crítica que articula os níveis anteriores para o aprendizado (Schneider, 2019).

[1] É importante sinalizar que a primeira ferramenta de IA gen usada popularmente foi o ChatGPT. Ele foi lançado oficialmente em 30 de novembro de 2022 pela empresa de inteligência artificial OpenAI, sendo disponibilizado ao público inicialmente como uma prévia gratuita, o que rapidamente causou uma grande revolução e popularizou o uso da IA no mundo todo

A competência digital em IA Gen contribui para automatizar a busca da informação ressignificando várias profissões, como a do docente, mas é necessário saber que as ferramentas podem ser incompletas, inconsistentes, incoerentes, ilógicas, indulgentes e, às vezes, produzem alucinações (fabricação de informações inexistentes). Para isso, é necessário o desenvolvimento curricular em instituições educacionais para instruir e instrumentalizar docentes e discentes com as habilidades necessárias desde o ensino fundamental até o superior. Programas de desenvolvimento profissional e iniciativas que envolvem toda a sociedade garantindo cidadãos informados e críticos por meio da verificação do conteúdo e não apenas consumidores passivos (Annapureddy; Fornaroli; Gatica-Perez, 2025; Carroll; Borycz, 2024; Cordeiro; Trindade, 2025).

Ao relacionar com a IA gen, a abordagem do desenvolvimento desta competência é multidisciplinar e envolve um conjunto de habilidades, comportamentos e conhecimentos para compreender como essas ferramentas descontextualizam a informação e como a supervisão humana e ética atua na recontextualização crítica, por isso, a abordagem multinível protege a integridade acadêmica, incluindo a capacitação de docentes em ferramentas de detecção de plágio e no desenvolvimento de diretrizes institucionais adaptáveis para o uso da IA Gen e específica (Huang *et al*., 2025; Mercer, 2025; Walder, 2025).

No contexto da Ciência Aberta, essa competência se torna ainda mais essencial pois a Ciência Aberta parte da garantia da transparência, reprodutibilidade, acessibilidade e equidade no acesso ao conhecimento científico produzido em benefício da sociedade e apoiada em uma *ciber* infraestrutura tecnológica e metodológica de (re)uso em sua reprodutibilidade. Assim, amplia as práticas e os recursos de acesso para tornar o processo do conhecimento científico mais democrático. Dessa forma, as bases de dados abertas e os repositórios institucionais tornaram-se a infraestrutura para alimentar e treinar as IA generativas com grande volume de dados. Dados que seguem os princípios FAIR[2] são considerados ideais para alimentar as IAs de maneira ética e rastreável, desde que reconheçam a propriedade intelectual dos autores detentores dos direitos autorais (Mendes; Rodrigues, 2021; Oliveira; Silva, 2016; Silva, 2026; Unesco, 2023).

[2] Os Princípios FAIR são um conjunto de diretrizes internacionais projetadas para otimizar a gestão, o compartilhamento e a reutilização de dados de pesquisa científica. A sigla orienta que os dados devem ser: Encontráveis (Findable), Acessíveis (Accessible), Interoperáveis (Interoperable) e Reutilizáveis (Reusable). Disponível em https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/noticias/2022/marco-2022/principios-go-fair.

Inteligências artificiais generativas como o *Generative Pre-trained* (GPT) utilizam dados públicos disponíveis na *Internet*; dados adquiridos por licenciamento de terceiros (detentores dos direitos autorais); e dados inseridos por humanos por meio de *tags* (metadados) ou pelos utilizadores da ferramenta (OpenAI, 2024; Rockembach, 2024).

Para saber acessar, diferenciar e usar as IAs de maneira crítica e ética deve-se buscar desenvolver a competência em informação que "compreende as habilidades (práticas e cognitivas) necessárias para definir necessidade informacional, buscar a informação, avaliá-la e usá-la de forma crítica, ética e consciente" (Trindade; Oliveira, 2024, p. 4). Dessa maneira, pensar em diretrizes para desenvolver a competência informacional de docentes universitários é conectar as diversas realidades pessoais e de sala de aula com as capacidades individuais e institucionais para criar um ambiente colaborativo de pensamento criativo e crítico.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, exploratória, bibliográfica com abordagem qualitativa. Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário *online* com perguntas abertas aplicado entre janeiro e fevereiro de 2026. A população foi de 18 docentes vinculados a um programa de pós-graduação de uma universidade do sul do país tendo 11 professores respondentes como amostra da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e *Web of Science* em março de 2026. A busca na base de dados BRAPCI foi realizada por meio da estratégia ("COMPETÊNCIA INFORMACIONAL" OR "COMPETÊNCIA DE INFORMAÇÃO") AND ("INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL" OR "IA") tendo a variação de acentuação das palavras o que não causou acréscimo no resultado. Na base de dados *Web of Science* foi utilizada a estratégia ("*information literacy*") AND ("*artificial intelligence*" OR "ai") na busca avançada por "topic" sendo obtido como resultado 266 documentos. A seleção dos artigos utilizou os critérios: "*all open access"; "article journal, review article and early access*"; seleção do ano de publicação 2025 porque foi o ano com maior quantidade de publicações sobre a temática (110 documentos); seleção da área de pesquisa "*Information Science library Science*" como a que mais publicou sobre o assunto (121 artigos) resultando em 27 artigos. Foram analisados os resumos e excluídos aqueles que não estavam no escopo totalizando um

resultado de 17 artigos que embasaram essa pesquisa. Os dados foram analisados seguindo uma categorização temática conforme agrupamento de similaridade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados mostram que 64% dos professores respondentes possuem vínculo permanente com o PPG, carga horária fixa com atividades de ensino e pesquisa orientando alunos de mestrado/doutorado. Esses professores participam da gestão (Colegiado/Comissões) e produzem publicações científicas de alto impacto atendendo as exigências da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) passando por processos de avaliação e publicação em periódicos.

No que tange a formação, dos respondentes dois têm graduação na área de Administração, dois na área de Ciências da Computação, três com formação em Biblioteconomia, os demais não responderam sobre sua graduação. Sobre a área do mestrado e doutorado, seis têm formação nas áreas de Engenharia e/ou Ciência da Informação, um com doutorado na Educação e outro na História. Os demais não responderam a área, mas todos possuem doutorado concluído.

Ao serem questionados sobre atualização em relação as ferramentas de IA gen, dos 11 respondentes, cinco não orientam projetos, não pesquisam e não lecionam disciplina que tenha conteúdo ou parte da ementa voltada à IA. Do conjunto, apenas três se atualizam sobre a temática constantemente, os demais sinalizaram que não. Esse resultado é preocupante visto a quantidade de ferramentas de IA Gen existentes e o uso exagerado por discentes na pesquisa científica. Um professor que leciona na pós-graduação e orienta projetos de mestrado e doutorado na área de Ciência da Informação precisa estar constantemente atualizado para conduzir as pesquisas de forma efetiva e ética com discentes. Mercer (2025) e Walder (2025) explicam que a formação multinível no uso de IA protege a integridade acadêmica e inclui a capacitação de docentes em ferramentas de detecção de plágio.

Quando questionados se conhecem o Guia para uso ético e da inteligência artificial generativa da própria universidade, cinco conhecem e quatro desconhecem, os outros dois não responderam. Desses que conhecem, foi perguntado se algo poderia ser melhorado, dois informaram que sim e eles enviaram sugestões para equipe responsável, um elogiou o guia e informou que não tem nada a melhorar. Um dos professores disse: *"Conheço a existência, mas ainda sem a oportunidade de lê-lo"*. Outro respondeu *"Acredito que está muito bom. A*

princípio, não teria nada que pudesse melhorá-lo". Sobre a indicação de uso, um dos docentes respondeu: *"Conheço, entretanto não autorizo o uso de IA por pessoas orientadas".*

Huang *et al*. (2025) alertam que o uso de ferramentas gerativas de IA para a escrita de tarefas dos alunos levanta preocupações sobre a integridade acadêmica, dessa forma, se faz necessário que os docentes conheçam diretrizes, guias e sejam usuários críticos de plataformas com ferramentas para aprender e orientar sobre o uso ético a fim de melhorar significativamente os resultados de aprendizagem dos estudantes de acordo com Huang *et al*. (2025, p. 340). Os autores citam a necessidade do "desenvolvimento de políticas institucionais bem definidas, o fornecimento de instruções claras aos alunos sobre o uso responsável do GenAI e a implementação de ferramentas de inteligência artificial" (p. 340)

O desconhecimento de diretrizes institucionais ou mesmo a proibição do uso de IA Gen é preocupante na esfera docente. Dos respondentes 45,5% leem artigos científicos para se atualizarem em relação às ferramentas de IA Gen, sendo uma importante fonte, pois grande parte da produção científica da área atualizada é publicada em artigos de periódicos científicos. Enquanto, a atualização por cursos específicos corresponde a 9,1%; eventos (9,1%); pesquisa (9,1%); e aula (9,1%). Mas o que chama a atenção são os 18,2% que não se atualizaram, sendo um dado preocupante visto a necessidade dos docentes se capacitarem para desenvolverem habilidades, inclusive para orientação das pesquisas desenvolvidas no PPG.

Nascimento, Fialho e Costa (2025) realizaram pesquisa sobre uso de IA gen por docentes da área de Educação e os resultados são muito próximos. Para elas, a presença da IA na educação exige que os docentes reflitam sobre sua repercussão no desenvolvimento acadêmico dos discentes e como integrá-la de forma crítica e produtiva. Apesar de estudos sugerirem que a adoção da IA na educação superior pode trazer benefícios significativos, a formação docente continua sendo um fator determinante para a sua implementação bem-sucedida, pois a falta de preparação adequada pode limitar seu uso efetivo e ético.

> É essencial que os educadores sejam capacitados para integrar as tecnologias de forma crítica e consciente em suas práticas pedagógicas. Sem esta formação, eles podem enfrentar dificuldades em explorar plenamente as potencialidades da IA, resultando em uma implementação superficial que não atenda às necessidades dos estudantes, ou que não respeite os princípios éticos envolvidos (Nascimento; Fialho; Costa, 2025, p. 4)

Além disso, a falta de conhecimento e atualização sobre essas ferramentas é um obstáculo para seu uso, além de dificultar a orientação sobre o uso para alunos e orientandos,

dessa maneira, afetando o desenvolvimento da competência em informação para uso ético dessas ferramentas na produção científica.

Segundo Duque *et al.* (2023), a formação em IA é crucial para que educadores se tornem confortáveis em utilizá-la em suas práticas pedagógicas. A ausência de formação pode levar a um uso hesitante ou, até mesmo, ao não uso das ferramentas disponíveis. Professores que participam de capacitações específicas sobre IA sentem-se mais capacitados e confiantes para acompanhar a inevitável presença das tecnologias de IA na formação acadêmica de seus alunos. Na mesma linha, Nascimento, Fialho e Costa (2025) discutem bastante os princípios éticos, a formação docente e os desafios pedagógicos que exigem maior preparação docente. As autoras propõem a necessidade de políticas institucionais voltadas à capacitação dos professores que fomentem uma implementação crítica e responsável da IA no ensino.

Em uma pergunta aberta, foi indagado quais principais ferramentas de IA Gen que eles utilizam e de que forma, a saber: *Gemini, Copilot, Lms Chatgpt, Deepseek, NotebookLM, Dall-e, Stable diffusion.* Os mais citados foram *ChatGPT, Deepseek e Gemini.* Ferramentas também apontadas na pesquisa de Nascimento, Fialho e Costa (2025). Em relação ao uso, quatro responderam evitar mas em algumas ocasiões utilizam para: informações cotidianas (comércio, endereços, indicação de textos acadêmicos, ideias entre outras); geração de imagens; desenvolvimento de materiais didáticos; uso para entender como a ferramenta funciona, assim, detectando os padrões quando a utilização da IA não é declarada.

Nos resultados desta pesquisa, é perceptível o pouco conhecimento em relação ao uso das IA Gen, pois existem algumas que poderiam auxiliar no processo de ensino, no apoio da pesquisa científica facilitando e otimizando o tempo e a qualidade do trabalho. Na pesquisa de Nascimento, Fialho e Costa (2025) isso fica muito evidente também, demonstrando que pode ser um desafio que extrapola algumas (ou várias) áreas do conhecimento. Essa dificuldade pode ser minimizada com o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao uso ético dessas ferramentas o que caracteriza o conceito de ser competente em informação.

Huang *et al.* (2025) tratam do desafio da integridade acadêmica com uso de IA Gen e propõem uma abordagem em múltiplos níveis no qual incluem programas de desenvolvimento de competência em informação para pesquisadores demonstrando não somente o uso de ferramentas para detecção de plágio, mas também diretrizes para uso ético valorizando a honestidade acadêmica.

Partindo do pressuposto que a competência em informação envolve o desenvolvimento de habilidades para encontrar, acessar, avaliar, comunicar e usar informações de forma eficaz, promovendo o aprendizado contínuo e a criação de conhecimento, em época de IA, isso se torna um desafio para a comunidade científica no que diz respeito à ética, integridade e transparência na pesquisa. Assim, foi questionado aos participantes quais as principais dificuldades para usar a IA Gen em seus textos ou para identificar seu uso nos textos dos alunos. A síntese das respostas relata a falta de confiabilidade na originalidade dos textos dos discentes, mas a maioria (82%) relatou que é fácil perceber, pois os docentes possuem conhecimento do estilo de escrita e o arcabouço de conhecimento do aluno que difere da escrita da IA, além de relatarem que a identificação do uso de IA fica mais fácil a partir da utilização da mesma pelos docentes. Abaixo estão alguns relatos dos docentes.

> *[...] não vejo muitas dificuldades em perceber que o texto não é original, na medida que o conteúdo é incompatível com o seu nível de conhecimento (profundidade e precisão), especialmente em nível de graduação, e na pós graduação, pelo conhecimento prévio do estilo de escrita [...] e o background na área temática [...].*
> *Identificar para mim não é uma dificuldade, mas conscientizar sobre a necessidade de ética no uso sim.*
> *Em relação aos alunos, a principal característica de um texto produzido por IA é justamente a sua artificialidade, seus argumentos superficiais (frases curtas, desconexas, com ideias vazias), falta de articulação científica entre literatura e resultados, falta de estilo.*
> *[...]maiores desafios está na exploração de novas formas de avaliação dos alunos que reconheçam a IA generativa como ferramenta de apoio, priorizando a análise de competências e habilidades humanas, como capacidade de raciocínio, pensamento crítico, criatividade, argumentação, tomada de decisão e reflexão sobre o próprio processo de construção do conhecimento.*

Em geral, apesar de terem conhecimentos sobre as potencialidades de diferentes ferramentas de IA Gen, os docentes pesquisados alegam não terem dificuldades em identificar os textos feitos por IA. Responderam que conseguem verificar incompatibilidades no nível de escrita e de conhecimento (profundidade e precisão) tipo de estrutura textual ou mesmo superficialidade nos conteúdos apresentados, pois o professor conhece o conteúdo que está ministrando ou orientando a pesquisa, diferente do aluno que muitas vezes faz uso inadequado de IA Gen por restrição de tempo e pressão (Huang *et al.*, 2025).

Para evitar isso, Huang *et al.* (2025) sugerem intervenções com programas de competência em informação em parcerias com bibliotecários para promover conscientização do uso, criação de diretrizes para normatizar o uso nas universidades, oficinas de gestão do tempo para minimizar pressões que conduzem a má conduta, entre outras.

O Quadro 1 mostra as respostas referentes ao contexto do acesso aberto e os principais desafios no uso da IA Gen.

Quadro 1 – Categoria de análise e percepção quanto ao acesso aberto e uso de IA Gen

Categoria de análise	Algumas percepções dos respondentes
Ética	*"Não vejo dificuldade na medida em que a IA seja usada eticamente. Não vejo nenhuma especificidade relacionada ao acesso aberto. Só percebo benefícios. A IA deve acelerar a produção científica".* *"A ética em pesquisa se torna algo a ser refletido [...] algumas pessoas fazem do copia e cola e assume textos que não escreveram".* *"Consciência crítica e ética. Além do foco sair da produtividade excessiva para a qualidade de análise".* *"Creio ser a ética na pesquisa, para que a IA não seja a autora [...]".*
Confiabilidade	*"Confiabilidade da informação".* *"Identificar o uso na construção de textos científicos".* *"O aprimoramento da avaliação científica. [...] com o uso de IA os avaliadores tem dificuldade em perceber seu uso não pela tecnologia em si, mas pela falta de leitura. [...]".*
Múltiplos olhares (ética, confiabilidade e normativa institucional)	*"Amplificação de vieses dos dados de treinamento; uso indevido de conteúdos sem adequada atribuição; dificuldade de garantir responsabilidade ética sobre resultados gerados; dificuldade em estabelecer diretrizes para o uso responsável da IA em pesquisa aberta".*

Fonte: elaboração própria (2026).

Sobre ética e confiabilidade na pesquisa, a ética "consiste na conduta direcionada por normas" Abbagnano (1970, p. 652), enquanto confiabilidade é assegurada pelos princípios de integridade, confidencialidade, disponibilidade e autenticidade garantindo que a informação não seja manipulada, respeite a legalidade no acesso, garanta a disponibilidade da informação e a origem de maneira certificada e genuína (Brasil, 2024). Sobre o acesso aberto na pesquisa, os docentes não relataram malefícios, dessa maneira, e sabendo da legalidade existente para (re)uso dos materiais em acesso aberto nota-se uma brevidade no entendimento do contexto do acesso aberto enquanto insumo ds IA, pois, esse assunto está diretamente ligado a confiabilidade e uso ético da fonte utilizada pela IA.

Em geral, os problemas que os professores encontraram no seu fazer profissional é refletido em suas opiniões enquanto desafios enfrentados pela comunidade acadêmica, que são: desenvolver consciência crítica e ética. Esses desafios são enfatizados nas pesquisas de Schneider (2019), Moreira e Ribeiro (2023), Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024). Por fim, foi pedido aos participantes da pesquisa que deixassem comentários e sugestões de ações que

poderiam ser realizadas no PPG para auxiliar no desenvolvimento da competência em informação para uso efetivo e ético das ferramentas de IA Gen, a saber:

> *Apresentar o guia da universidade para todos.*
> *Não conhecia o guia da universidade, se ele existe o programa deve auxiliar a aprimorar esse doc e criar meios para que ele seja efetivamente utilizado nas atividades de pesquisa e ensino no Programa. Existe muita produção científica (livros, teses, dissertações, artigos,…) sobre ética e IA.*
> *A oferta de cursos e formações é sempre algo que se sugere assim como fazemos com periódicos Capes e bases de dados com as turmas.*
> *Sugiro o trabalho com a formação crítica e ética das/os pós-graduandas/os.*
> *Oferecimento de disciplina sobre debates, capacitações com exercícios práticos, palestras e outros, enfatizando os recursos da IA e a condução ética dos pesquisadores no uso desses recursos.*
> *Apresentação de IAs voltadas para ciência e cursos sobre o uso de IA.*

Os respondentes sugeriram importantes ações para serem realizadas no âmbito universitário que vão ao encontro do que defendem Bernhardt e Neel (2025), *Huang et al.* (2025), Marques, Valente e Leporace (2025), Mazel (2025), Moreira e Ribeiro (2023), Sampaio, Sabbatini, Limongi (2024) e também pelo próprio CNPq (2026) no Brasil, ou seja, ações para promoção da ética e a integridade na atividade científica, criação e divulgação de diretrizes de boas práticas e maior conscientização crítica sobre acesso e uso de IA Gen nas pesquisas.

A partir dos resultados dessa pesquisa com docentes, bem como pelo proposto por Cordeiro e Trindade (2025), pelas recomendações de Carroll e Borycz (2024) e pelas competências apresentadas por Annapureddy, Fornaroli e Gatica-Perez (2025), percebe-se a relação direta com o desenvolvimento da competência em informação e IA.

O pesquisador que é competente em informação no uso de IA Gen tem habilidades para encontrar, acessar, avaliar, comunicar e usar informações de forma eficaz, promovendo o aprendizado contínuo e a criação de conhecimento, porém isso se torna um grande desafio ético, integridade e transparência na pesquisa. Dessa maneira, conhecer as ferramentas disponíveis de IA Gen seja para uso da leitura, ensino, aprendizagem, escrita, produção, mapeamento de dados, exposição de informações, esquemas mentais, entre outras é tão importante quanto saber realizar a comunicação científica de forma ética e eficiente.

Por acreditar que os docentes devem ser competentes no uso de inteligências artificiais degenerativas para orientar seus alunos no uso ético da informação, apresenta-se algumas diretrizes para o desenvolvimento da competência em informação no uso IA Gen em

docentes com base no *Framework for information literacy for higher education*[3] (2016) da *Association of College and Research Libraries* (ACRL) vinculado a *American Library Association.*

Optou-se por usar o Framework ao invés do *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* da *Association of College and Research Libraries* (2000), que apresentavam uma série de habilidades que compreendiam a Competência em Informação, porque o framework apresenta conceitos-chave que orientam o processo educativo da pessoa competente em informação.

É importante enfatizar que o documento (referencial) da ACRL se pauta no desenvolvimento da competência em informação para propiciar pensamento crítico e combater a desinformação no ensino superior a partir de seis conceitos centrais: a) Autoridade é construída e contextual; b) Criação de informação como um processo; c) A Informação tem valor; d) Investigação como questionamento; e) Comunicação acadêmica como diálogo; f) Pesquisa como exploração estratégica. A competência em informação parte de um conjunto de capacidades que abrange a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é produzida e valorizada, e a utilização da informação na criação de novos conhecimentos e na participação ética em comunidades de aprendizagem.

É importante destacar que este *Framework* se baseia significativamente no conceito de metaliteracia, que oferece uma visão renovada da alfabetização da informação como um conjunto abrangente de habilidades em que as pessoas são consumidoras e criadoras de informações que podem participar com sucesso em espaços colaborativos. A metaliteracia exige envolvimento comportamental, afetivo, cognitivo e metacognitivo com o ecossistema de informação. Esta *Estrutura* depende dessas ideias centrais de metaliteracia, com foco especial na metacognição, ou auto-reflexão crítica, como crucial para se tornar mais auto-dirigido nesse ecossistema em rápida mudança.

Dessa forma, apresenta-se algumas diretrizes para desenvolver a competência em informação no uso de IA Gen a partir desse *framework*:

Quadro 2 – Diretrizes preliminares para desenvolver a competência em informação no uso de IA Gen

Conceitos centrais do framework	Descrição	Ações cognitivas e operacionais	Diretrizes para docentes

[3] Disponível em https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework. No site da ALA tem uma versão em português traduzida em 2022. Até maio/2026 o framework estava em processo de revisão pela ACRL/ALA.

da ACRL (2016)			
Autoridade é construída e contextual	Os recursos informacionais refletem a experiência e a credibilidade de seus criadores e são avaliados com base na necessidade de informação e no contexto em que a informação será utilizada. A autoridade é construída porque diferentes comunidades podem reconhecer diferentes tipos de autoridade. Ela é contextual porque a necessidade de informação pode ajudar a determinar o nível de autoridade necessário.	Necessidade da informação	Essa necessidade pode ser originada pela busca de conhecimento em determinado assunto (por exemplo, produção acadêmica), posição social (por exemplo, cargo público ou título) ou experiência especial (por exemplo, participação em um acontecimento histórico). Assim, essa diretriz pauta-se na investigação a partir de um questionamento originado por uma necessidade de informação para elaborar um *prompt* adequado e assertivo baseado no papel (persona), contexto, tarefa (instrução) e o formato esperado pelo docente.
Criação da Informação é um Processo	A informação, em qualquer formato, é produzida para transmitir uma mensagem e é compartilhada por meio de um método de distribuição selecionado. Os processos de pesquisar, criar, revisar e disseminar informações variam, e o produto resultante reflete essas diferenças.	Busca de informação por meio de IA Gen	Foca na pesquisa como exploração estratégica para realizar um mapeamento de forma periódica das ferramentas criadas para uso da redação e pesquisa científica. Envolve conhecimento e limitações de cada IA Gen, inclusive aspectos éticos e jurídicos que o docente precisa buscar.
Informação Tem Valor	A informação possui diversas dimensões de valor, incluindo seu valor como mercadoria, como meio de educação, como instrumento de influência e como meio de negociar e compreender o mundo. Interesses jurídicos e socioeconômicos influenciam a produção e a disseminação da informação.	Acesso à informação por meio de IA Gen	Direcionado a criação da informação como um processo no qual o docente precisa se atualizar sobre as funcionalidades de cada uma delas e aprofundar conhecimentos de acordo com o perfil, interesses e necessidades num constante aprender a aprender (aprendizado contínuo) conforme evolução das IA gen. O valor da informação

			manifesta-se em diversos contextos, incluindo práticas de publicação, acesso à informação, transformação de informações pessoais em mercadoria, etc.
Pesquisa é uma Investigação	A pesquisa depende da formulação de perguntas cada vez mais complexas ou novas, cujas respostas, por sua vez, desenvolvem perguntas adicionais ou novas linhas de investigação em qualquer área.	Uso da informação por meio de IA Gen	A investigação depende da apropriação de diferentes ferramentas pelos docentes para aplicar em seu fazer profissional e científico, bem como orientar os alunos sobre o uso correto para garantir a integridade da informação a partir da autoridade da fonte.
Comunicação acadêmica como diálogo	Comunidades de acadêmicos, pesquisadores ou profissionais envolvem-se em um discurso contínuo, no qual novos insights e descobertas surgem ao longo do tempo como resultado de diferentes perspectivas e interpretações que exigem avaliação constante.	Avaliação da comunicação por meio de IA Gen	Se relaciona a avaliação da informação por meio de IA pois pesquisa é uma prática discursiva na qual ideias são formuladas, debatidas e avaliadas umas em relação às outras. Desenvolver familiaridade com as fontes de evidência, os métodos e os modos de discurso de uma área ajuda os docentes a entrar nessa conversa. Para isso é necessário desenvolver a capacidade de detectar conteúdos gerados por IA para orientar sobre uso dessas ferramentas demostrando a importância de se apropriarem e testarem de forma consciente e ética para que saibam avaliar o correto uso.
A Busca é uma Exploração Estratégica	A busca por informações é uma experiência contextualizada e complexa, que afeta e é afetada pelas dimensões cognitivas, afetivas e sociais de quem realiza a busca e influencia diretamente na forma de divulgar/comunicar a informação.	Comunicação da informação por meio de IA Gen	Foca na comunicação acadêmica como diálogo no qual os docentes comprometem-se num discurso sustentado com novos pontos de vista e descobertas, que ocorrem ao longo do tempo em resultado de perspectivas e interpretações variadas. Mas também se relaciona a

			divulgação dos guias para uso de IA Gen que as universidades possuem ou diretrizes da comunidade científica, seja nacional ou internacional, mediante implicações jurídicas relacionadas.

Fonte: elaboração própria (2026).

Essas diretrizes são preliminares e foram construídas com base nos resultados desta pesquisa, do referencial teórico e principalmente nos seis conceitos-chave do *Framework for information literacy for higher education*[4] (2016) da *Association of College and Research Libraries* (ACRL) vinculado a *American Library Association. Elas* evidenciam a importância e necessidade de desenvolver estratégias e programas para que os docentes sejam competentes em informação visto que é um processo contínuo de aprendizagem, focado no sujeito para a tomada de decisão, exercício da cidadania e inovação, especialmente, para evitar a desinformação e garantir a integridade da informação científica. Dessa forma, estarão aptos a orientar estudantes e cidadãos no desenvolvimento de diferentes habilidades e conhecimentos no acesso e uso da informação por meio de ferramentas de IA gen.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tônica dessa investigação partiu das percepções dos docentes de pós-graduação sobre o uso das ferramentas de IA Gen em suas pesquisas e como estão lidando com os desafios dos trabalhos escritos pelos discentes por meio do uso dessas ferramentas. Foi possível propor diretrizes para o desenvolvimento da competência em informação no uso ético das ferramentas de inteligência artificial para docentes com base no framework da ACRL.

Conclui-se que os docentes pesquisados, apesar de terem conhecimentos rasos de algumas ferramentas, eles têm a preocupação em orientar os estudantes e indicarem ações que podem ser realizadas pelo PPG como disseminação de boas práticas, diretrizes e guias e também na capacitação continuada por meio de cursos e artigos científicos que tratem de IA gen. A partir dos resultados desta pesquisa foram apresentadas diretrizes para desenvolver a

[4] Disponível em https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework. No site da ALA tem uma versão em português traduzida em 2022. Até maio/2026 o framework estava em processo de revisão pela ACRL/ALA.

competência em informação no uso ético das ferramentas de Inteligências Artificiais Generativas em docentes do ensino superior.

É necessário instruir e instrumentalizar docentes para que possam ser multiplicadores de boas práticas no contexto universitário. Nesse sentido, uma parceria com a biblioteca universitária fortalece ações em prol do desenvolvimento de competência em informação e também na formação ética e crítica no acesso e uso das ferramentas de IA Gen que a cada dia se tornam mais complexas e em maior quantidade sendo usadas para diferentes finalidades no contexto do processo científico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Association College and Reseach Libraries. **Framework for information literacy for higher education**. 2016. Disponível em https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework Acesso em: 12 fev. 2026

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Information literacy competency standards for higher education**. Chicago: American Library Association, 2000. Disponível em: https://eric.ed.gov/?id=ED440624&utm_source=chatgpt.com Acesso em: 12 fev. 2026

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. Tradução de Alfredo Bosi. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

ANNAPUREDDY, Ravinithesh; FORNAROLI, Alessandro; GATICA-PEREZ, Daniel. Generative AI Literacy: twelve defining competencies. **Research and Practive**, New York, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2025.Disponível em: https://doi.org/10.1145/3685680. Acesso em: 12 fev. 2026.

BERNHARDT, Laura M.; NEEL, Becca. AI and the material conditions of instruction. **Library Trends**, Baltimore, v. 73, n. 4, p. 574-587, 2025. Disponível: https://doi.org/10.1353/lib.2025.a968496. Acesso em: 11 jan. 2026.

BRASIL. Ministério de Educação. **Referencial para desenvolvimento e uso responsáveis de inteligência na educação.** 1. Ed. Brasília, 2025. Disponível em https://www.gov.br/mec/pt-br/referencial-de-ia-na-educacao/referencial-ia-na-educacao

BRASIL. Laboratório Nacional de Computação Científica. **Os quatro pilares da segurança da informação:** confidencialidade, disponibilidade, integridade e autenticidade. Petrópolis, RJ: LNCC, 8 ago. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/lncc/pt-br/centrais-de-conteudo/campanhas-de-conscientizacao/gestao-de-seguranca-da-informacao/os-quatro-pilares-da-seguranca-da-informacao-2013-confidencialidade-disponibilidade-integridade-e-autenticidade/?utm_source=chatgpt.com Acesso em: 11 jan. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Portaria CNPq nº 2.664, de 6 de março de 2026. Institui a Política de integridade na atividade científica do CNPq. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, p. 4, 11 mar. 2026. Disponível em:

http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/23142775. Acesso em: 13 abr. 2026.

CARROLL, Alexander J.; BORYCZ, Joshua. Integrating large language models and generative artificial intelligence tools into information literacy instruction. **The Journal of Academic Librarianship**, London, v. 50, n. 4, p. 1-10, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102899. Acesso em: 22 fev. 2026.

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**, Rio Grande do Norte, v. 9, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.21680/2447-0198.2025v9n1ID38021. Acesso em: 10 já. 2025.

DUQUE, Rita de Cássia Soares et al. Inteligência artificial e a transformação do ensino superior: um olhar para o futuro. **IOSR Journal of Humanities and Social Science,** New York, v. 28, n. 6, p. 1-6, 2023. Disponível em: https://www.iosrjournals.org/iosr-jhss/papers/Vol.28-Issue9/Ser-6/A2809060106.pdf

HUANG, Chao; ALHUR, Anas Ali; AZAM, Mehreen; NAEEM, Salman Bin. The challenge of academic integrity in the age of generative artificial intelligence. **Libri**, Germany, v. 75, n. 4, p. 339-354, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1515/libri-2025-0024. Acesso em:22 fev. 2026.

MARQUES, Anderson; VALENTE, Bruno; LEPORACE, Cristiane. Uma estrutura de governança de IA para instituições de ensino superior: riscos e desafios. **Jornal da USP**, São Paulo, 2025. Disponível em: https://jornal.usp.br/artigos/uma-estrutura-de-governanca-de-ia-para-instituicoes-de-ensino-superior-riscos-e-desafios/. Acesso em: 12 maio 2026.

MAZEL, Norah. Generative AI and the reinforcement of information privilege: implications for information literacy instruction. **Library Trends**, Baltimore, v. 73, n. 3, p. 323-343, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1353/lib.2025.a961197. Acesso em: 24 mar. 2026.

MENDES, Suênia Oliveira; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Open access scientific journals: an analysis of the DOAJ catalogue. **Information Research**, Sweden, v. 26, n. 4, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.47989/irpaper911. Acesso em: 14 abr. 2024.

MERCER, Kate; WEAVER, Kari D.; MEHLENBACHER, Ashley Rose; VIRDI, Makhan. Do we trust ourselves? Is the human the weak link? **IFLA journal**, Netherlands, v. 51, n. 3, p. 570-587, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1177/03400352251315845. Acesso em: 11 mar. 2025.

MOREIRA, Jonathan Rosa; RIBEIRO, Jefferson Bruno Pereira. Letramento e competência informacional e as relações éticas na Gestão da Informação e do Conhecimento no contexto da inteligência artificial. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, São Paulo, v. 17, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.36311/1981-1640.2023.v17.e023047. Acesso em: 11 maio 2025.

NASCIMENTO, Karla S.; FIALHO, Lia M. F.; COSTA, Maria Aparecida A. O uso de Inteligência Artificial na produção acadêmica: o que pensam os pedagogos? **Educ. Pesqui**., São Paulo, v. 51, 2025. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ep/a/C3k85XQFbwL5Yk4Knsb5H5p/?lang=pt Acesso em: 11 maio 2025.

OLIVEIRA, Adriana Carla Silva; SILVA, Edilene Maria da. Ciência aberta: dimensões para um novo fazer científico. **Informação & Informação**, Paraná, v. 21, n. 2, p. 5-39, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p5. Acesso em: 28 nov. 2025.

OPENAI. **How ChatGPT and our language models are developed**. OpenAI. 2024.

ROCKEMBACH, Moises. Ciência aberta e inteligência artificial: desafios éticos e transparência e modelos generativos. *In*: CONFERÊNCIA LUSÓFONA DE CIÊNCIA ABERTA, 15., 2024, Portugal. **Anais** [...]. Portugal: CONFOA, 2024. Disponível em: 10.18225/ci.inf.v53i3.7227. Acesso em: 15 abr. 2026.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. **Diretrizes para o uso ético da inteligência artificial generativa**: um guia prático para pesquisadores. São Paulo: Intercom,2024.

SCHNEIDER, Marco. CCI/7: competência crítica em informação (em 7 níveis) como dispositivo de combate à pós-verdade. In: BEZERRA, Arthur Coelho; SCHNEIDER, Marco; PIMENTA, Ricardo M.; SALDANHA, Gustavo Silva. (Ed.). **iKRITIKA**: estudos críticos em informação. Rio de Janeiro: Garamond, 2019. p. 73-116.

SILVA, Italo Francyles Santos. Acesso aberto e Inteligência Artificial: perspectivas para a universidade. *In*: Silveira, Luhilda Ribeiro; Mendes, Suênia Oliveira; Pecegueiro, Cláudia. **Convergências para o acesso aberto**: políticas, tecnologias e práticas em transformação. São Luís: EDUFMA, 2026. p. 34-51.

UNESCO. **Guia prático da UNESCO para a ciência aberta**: orientação. Brasília, DF: UNESCO, 2023.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Estudos Avançados. ***Guidelines* para uso de IA no ensino superior**. 2026. Disponível em: https://understandingai.iea.usp.br/guidelines-para-o-uso-da-ia-no-ensino/. Acesso em: 14 mar. 2026.

WALDER, Anton. Künstliche intelligenz in der literaturrecherche. **Bibliothek Forschung und Praxis**, Berlin, v. 49, n. 1, p. 109-120, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1515/bfp-2024-0063 Acesso em: 21 jan. 2026.