

ENTRE A INOVAÇÃO E A IRRESPONSABILIDADE: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DESENFREADA DA IA NO CONTEXTO ACADÊMICO

Daiana Santos Machado¹;

¹Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/1322490259246001>

Graziele Moreira Nazário Alves²;

²Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/2830953203753624>

Igor Monteiro Tavares³;

³Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/5499447202472238>

Juliana Loriany Pereira Alves⁴;

⁴Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/6214929508511357>

Quézia Ainoã Araujo Rosa⁵;

⁵Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/6920833728056229>

Romilda Rodrigues Silva⁶;

⁶Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<https://lattes.cnpq.br/8139325487364108>

Thalita Samaia Patrício Carmo⁷.

⁷Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, MG.

<http://lattes.cnpq.br/9523711801273171>

RESUMO: A implantação cada vez mais ampla da Inteligência Artificial (IA) na educação superior tem se mostrado um fator gerador de transformações significativas no ambiente acadêmico, por conta da maior facilidade na acessibilidade de informações, otimização de pesquisas e produção de conteúdo. A relevância do objeto investigado, devido à adoção da IA no meio acadêmico, parece se manifestar, em grande parte, nas produções de trabalhos universitários, normativas e científicas passíveis de análise textual. Todavia, sua utilização,

muitas vezes, descontrolada, também pode revelar questões éticas, pedagógicas e epistemológicas envolvendo autoria intelectual, integridade acadêmica e pensamento crítico. O estudo que ora se apresenta, pretende discutir criticamente a utilização intensificada da Inteligência Artificial na esfera educacional universitária contemporânea. Trata-se de uma pesquisa exploratória e crítica, a partir de metodologia bibliográfica e de caráter qualitativo. A investigação se baseia no estudo da literatura de textos, documentos e autores que abordam o tema deste estudo. As evidências apontam que, mesmo sendo benéfica à academia de forma geral, a utilização indistinta da IA pode promover a superficialização na aprendizagem e automatização da produção acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial. Tecnologia. Educação.

BETWEEN INNOVATION AND IRRESPONSIBILITY: A CRITICAL ANALYSIS OF THE UNCHECKED IMPLEMENTATION OF AI IN THE ACADEMIC CONTEXT

ABSTRACT: The increasingly widespread implementation of Artificial Intelligence (AI) in higher education has proven to be a factor generating significant transformations in the academic environment, due to the greater ease of access to information, optimization of research, and content production. The relevance of the investigated object, resulting from the adoption of AI in academia, seems to manifest itself largely in the production of university, regulatory, and scientific works that are subject to textual analysis. However, its often uncontrolled use may also reveal ethical, pedagogical, and epistemological issues involving intellectual authorship, academic integrity, and critical thinking. The present study aims to critically discuss the intensified use of Artificial Intelligence in the contemporary university educational sphere. This is an exploratory and critical research study, based on a qualitative bibliographic methodology. The investigation is grounded in the study of literature, texts, documents, and authors addressing the theme of this research. The evidence indicates that, although beneficial to academia in general, the indiscriminate use of AI may promote superficial learning and the automation of academic production.

KEY-WORDS: Artificial Intelligence. Technology. Education.

INTRODUÇÃO

A expansão da Inteligência Artificial (IA) no século XXI tem promovido profundas transformações nas dinâmicas sociais, econômicas e educacionais, especialmente no âmbito da educação superior. Muito além da concepção limitada de máquinas robóticas, a IA compreende sistemas computacionais capazes de processar grandes volumes de dados, reconhecer padrões estatísticos, aprender com informações e executar tarefas complexas anteriormente associadas à cognição humana.

Nesse contexto, destacam-se tanto as inteligências artificiais preditivas, voltadas à análise de dados e previsões comportamentais, quanto as inteligências artificiais generativas, capazes de produzir textos, imagens, códigos e diversos conteúdos digitais. A crescente incorporação dessas tecnologias no ambiente acadêmico tem alterado significativamente as práticas de ensino, pesquisa e produção científica, gerando debates acerca de seus impactos pedagógicos, éticos e epistemológicos.

A utilização da IA no contexto universitário apresenta potencialidades relevantes para a otimização de processos acadêmicos, ampliação do acesso à informação e desenvolvimento de novas metodologias de aprendizagem. Ferramentas automatizadas têm sido empregadas na elaboração de resumos, organização de dados, tradução de textos, assistência em pesquisas e produção de conteúdos científicos, contribuindo para maior agilidade e eficiência nas atividades acadêmicas. Entretanto, a implementação acelerada e, muitas vezes, desprovida de regulamentação adequada também evidencia desafios significativos relacionados à integridade acadêmica, à autoria intelectual e à preservação do pensamento crítico.

Nesse cenário, torna-se cada vez mais frequente a substituição de processos reflexivos e analíticos por respostas automatizadas produzidas por algoritmos, favorecendo fenômenos como a superficialização da aprendizagem e a terceirização do pensamento. O uso acrítico dessas tecnologias pode comprometer a autonomia intelectual dos estudantes e pesquisadores, além de gerar problemas relacionados ao plágio automatizado, à confiabilidade das informações e aos critérios de validação da produção científica. Assim, a expansão da IA evidencia um paradoxo no interior da educação superior contemporânea, pois ao mesmo tempo em que amplia possibilidades de inovação tecnológica, também desafia princípios fundamentais da formação universitária, como a criticidade, a autoria e o rigor científico.

Diante dessas transformações, universidades, pesquisadores e organismos internacionais têm buscado construir diretrizes éticas e regulatórias capazes de equilibrar inovação tecnológica e responsabilidade acadêmica. O debate sobre a IA no ensino superior ultrapassa questões meramente técnicas, envolvendo dimensões políticas, pedagógicas e formativas relacionadas ao futuro da educação e da produção do conhecimento científico.

O presente trabalho propõe uma análise acerca dos impactos da implementação acelerada da IA no contexto acadêmico contemporâneo, investigando as tensões existentes entre o potencial inovador dessas ferramentas e os riscos decorrentes de sua utilização irresponsável. Para tanto, o estudo encontra-se estruturado em: introdução, objetivo geral e objetivos específicos, metodologia, resultados e discussão, considerações finais e referências, buscando compreender de maneira assertiva o uso da IA na educação superior.

OBJETIVO

Objetivo geral

Analisar criticamente os impactos da implementação acelerada e não regulamentada de ferramentas de IA no contexto acadêmico e investigar as tensões entre o potencial inovador dessas tecnologias e os riscos éticos, pedagógicos e epistemológicos que sua adoção irresponsável representa para a integridade do processo formativo, para a produção do conhecimento científico e para as relações institucionais nas universidades e demais instituições de ensino superior.

Objetivos específicos

- Identificar os principais modos de uso da IA no ambiente acadêmico incluindo a geração automatizada de textos, a assistência em pesquisas e a avaliação de aprendizagem;
- Examinar os dilemas éticos e as implicações para a integridade acadêmica decorrentes da adoção irresponsável de ferramentas de IA por estudantes e pesquisadores;
- Avaliar as respostas institucionais e regulatórias adotadas por universidades, agências de fomento e organismos internacionais diante da expansão do uso da IA no meio acadêmico;

METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória e crítica, orientada à compreensão dos processos sociais, pedagógicos e éticos que envolvem a implementação da IA no contexto acadêmico contemporâneo. A escolha pelo método qualitativo fundamenta-se na necessidade de apreender dimensões subjetivas, institucionais e normativas que não se reduzem à mensuração quantitativa, mas exigem interpretação contextualizada e reflexão teórica aprofundada (Minayo, 2009).

O método adotado é o crítico-dialética, que permite confrontar as promessas discursivas associadas à inovação tecnológica com as contradições observadas na prática acadêmica, identificando as assimetrias entre o ritmo de adoção das ferramentas de IA e o desenvolvimento de marcos regulatórios e pedagógicos adequados. Essa articulação metodológica é respaldada por autores como Demo (2000), que defende a pesquisa como atividade questionadora e comprometida com a transformação social.

Como procedimento técnico principal, utiliza-se a pesquisa bibliográfica e documental, com levantamento sistemático de artigos científicos, relatórios institucionais, diretrizes normativas e estudos de caso relacionados ao uso da IA em ambientes de ensino superior. Serão consultadas bases de dados como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, bem como documentos oficiais produzidos pela UNESCO, pela OCDE e por universidades

que já implementaram políticas institucionais sobre o uso da IA (Cellard 2008).

A pesquisa bibliográfica constitui, neste estudo, muito mais do que um procedimento auxiliar: ela é o próprio modo de construção do conhecimento, na medida em que o objeto investigado, a adoção da IA no meio acadêmico, se manifesta, em grande parte, por meio de produções discursivas, normativas e científicas passíveis de análise textual. Segundo Severino (2007, p. 122), a pesquisa bibliográfica “[...] é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses”, e exige do pesquisador não apenas o levantamento das fontes, mas sua leitura analítica e interpretação sistemática.

Para a operacionalização da pesquisa bibliográfica, adota-se o protocolo de revisão sistemática da literatura proposto por Pereira (2014), que prevê a definição prévia de critérios de inclusão e exclusão das fontes, a especificação das bases de dados consultadas e o registro transparente das estratégias de busca empregadas. Esse protocolo assegura maior confiabilidade e replicabilidade ao processo de levantamento bibliográfico, aproximando a revisão da literatura dos padrões de rigor metodológico exigidos pela pesquisa científica contemporânea.

Complementarmente, Gil (2022) sustenta que a pesquisa bibliográfica oferece ao investigador a vantagem de abranger um espectro muito mais amplo de fenômenos do que aquele que poderia ser diretamente observado ou experimentado, sendo especialmente adequada para estudos cujo objeto envolve processos sociais de longa duração ou de difícil acesso empírico. A articulação entre fontes teóricas, documentos normativos e estudos empíricos garantirá a triangulação necessária para sustentar as análises e conclusões da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fundamentos Técnicos e Funcionais da IA no Século XXI

No século XXI, a inteligência artificial finalmente rompeu com o clichê dos robôs humanoides de cinema. Na realidade, o que chamamos de IA é um ecossistema sofisticado voltado para o processamento massivo de dados e o reconhecimento de padrões estatísticos. Em termos práticos, ela não funciona como uma criatura física e autônoma, mas sim como um sistema computacional capaz de extrair significado de vastos conjuntos de dados utilizando algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais profundas.

Nesse contexto, é fundamental diferenciar as duas modalidades principais que definem o cenário atual IA Preditiva e IA Generativa. Segundo Medha (2024 *apud* Santaella, 2025, p. 12) a IA Preditiva “[...] ingere grandes volumes de dados históricos de diferentes fontes, relevantes para o problema que lhe é colocado. Então os algoritmos de aprendizado de máquina analisam esses dados buscando tendências, padrões e relacionamentos entre variáveis”.

Basicamente a IA Preditiva é uma ferramenta de algoritmos matemáticos que se baseia na análise de dados históricos e estatísticos para identificar correlações e prever resultados futuros ou comportamentos prováveis, focando na otimização de decisões a partir de padrões conhecidos. Já a IA Generativa segundo Lawton (2023 *apud* Santaella, 2025, p. 12): “[...] está voltada para a criação de conteúdo novo e original, como imagens, texto e outras mídias, aprendendo com os padrões de dados existentes. Por isso, pode-se dizer que auxilia em campos criativos e na resolução de novos problemas”.

Essa ferramenta se diferencia da outra pois, não apenas classifica ou prevê, mas cria. Utilizando arquiteturas complexas, ela mapeia padrões e dados de treinamento para sintetizar novas instâncias (textos, imagens ou códigos) que possuem características estruturais e semânticas originais, mas coerentes com o padrão aprendido.

Embora partam dos mesmos mecanismos de análises de padrões e dados, elas funcionam de forma diferente. A IA preditiva atua mapeando tendências ocultas em uma base de dados e a IA generativa utiliza esses mesmos fundamentos estatísticos para criar e projetar novas possibilidades.

Paradoxos Pedagógicos da Tradição Acadêmica e a Disrupção Algorítmica

A inserção acelerada da inteligência artificial no contexto educacional tem provocado mudanças significativas nas práticas pedagógicas e nas formas de produção do conhecimento no ensino superior. Nesse cenário, surge um paradoxo importante: ao mesmo tempo em que a IA amplia o acesso à informação e otimiza atividades acadêmicas, também desafia princípios tradicionais da universidade, como a autoria intelectual, a reflexão crítica e a construção autônoma do saber.

Historicamente, a universidade consolidou-se como espaço de debate, investigação científica e formação crítica. Conforme afirma Demo (2000), a pesquisa deve ser entendida como prática de questionamento e construção do conhecimento. Entretanto, a lógica algorítmica introduzida pelas tecnologias digitais contemporâneas favorece processos marcados pela rapidez e automatização, muitas vezes reduzindo o espaço destinado à reflexão mais aprofundada.

Nesse contexto, universidades e coordenadores acadêmicos têm adotado posições ambivalentes em relação à IA. Por um lado, reconhecem seu potencial para auxiliar no planejamento pedagógico, na organização de conteúdos e na ampliação das possibilidades de aprendizagem. Ferramentas inteligentes podem contribuir para dinamizar pesquisas, personalizar estratégias de ensino e facilitar o acesso à informação.

Por outro lado, cresce a preocupação com os impactos pedagógicos e epistemológicos decorrentes do uso excessivo dessas tecnologias. A facilidade de obtenção de respostas prontas e textos automatizados pode comprometer habilidades fundamentais da formação universitária, como: leitura crítica, argumentação e escrita acadêmica. Han (2018) destaca

que a sociedade digital estimula relações mais superficiais com a informação, favorecendo o consumo acelerado de conteúdos em detrimento da reflexão crítica.

Além disso, a disrupção algorítmica modifica as relações entre professores e estudantes, sobretudo, nos processos de avaliação e produção textual. Em muitos casos, torna-se difícil distinguir produções autorais de conteúdos gerados por sistemas automatizados, o que aumenta os desafios relacionados à autenticidade e à integridade acadêmica.

Dessa forma, os paradoxos pedagógicos produzidos pela IA demonstram que o debate sobre essas tecnologias ultrapassa questões técnicas, envolvendo dimensões éticas, pedagógicas e formativas. Assim, mais do que rejeitar ou aceitar integralmente a inteligência artificial, torna-se necessário desenvolver práticas educacionais que integrem inovação tecnológica e responsabilidade acadêmica, preservando a centralidade do pensamento crítico na formação universitária.

Automatização do Pensamento e a Crise da Produção Intelectual

A crescente automatização do pensamento, impulsionada pelo avanço de tecnologias digitais baseadas em IA, tem provocado debates significativos acerca de seus efeitos sobre a produção intelectual contemporânea. Em seu uso legítimo, essas ferramentas desempenham funções auxiliares relevantes, como a tradução de textos, a elaboração de resumos e a organização de ideias, contribuindo para a otimização do trabalho acadêmico. Nesse sentido, a tecnologia atua como um suporte cognitivo que amplia a produtividade sem necessariamente comprometer a autonomia do sujeito. Contudo, essa dinâmica se torna problemática quando tais recursos passam a substituir o próprio processo reflexivo e criativo e não apenas a auxiliá-lo.

Observa-se, nesse contexto, a emergência de práticas inadequadas, como a geração integral de trabalhos acadêmicos por sistemas automatizados, a falsificação de dados e a delegação do pensamento crítico a algoritmos. Esse fenômeno pode ser interpretado como uma forma de “terceirização do pensamento”, na qual o indivíduo abdica de sua capacidade analítica em favor de respostas prontas. De acordo com Carr (2011), o uso intensivo de tecnologias digitais pode reduzir a capacidade de concentração e aprofundamento intelectual, favorecendo uma leitura superficial e fragmentada da realidade. De modo semelhante, Han (2018) argumenta que o ambiente digital estimula a produção massiva de informações, mas não necessariamente o desenvolvimento de pensamento crítico consistente.

A automatização oferece benefícios operacionais inegáveis, seu uso acrítico pode contribuir para uma crise na produção intelectual, caracterizada pela superficialidade e pela perda de rigor científico. Torna-se, portanto, fundamental estabelecer limites éticos e metodológicos para o uso dessas tecnologias, de modo a preservar a autonomia do pensamento e a integridade da produção do conhecimento.

Além das implicações éticas, a automatização do pensamento também impacta diretamente os critérios de validação do conhecimento científico. A produção intelectual passa a enfrentar desafios relacionados à autoria, originalidade e confiabilidade das informações, especialmente em contextos acadêmicos que exigem rigor metodológico. Quando textos são gerados ou fortemente mediados por sistemas automatizados, torna-se mais difícil aferir a autenticidade das ideias e o real domínio do autor sobre o conteúdo apresentado.

Nesse cenário, reforça-se a necessidade de práticas como a transparência no uso de ferramentas digitais e o fortalecimento de mecanismos institucionais de verificação, a fim de preservar a credibilidade da produção científica. Ademais, é fundamental considerar o papel da educação nesse processo, sobretudo no que se refere à formação de competências críticas frente ao uso das tecnologias.

Em vez de simplesmente restringir ou proibir tais ferramentas, torna-se mais produtivo incorporá-las de maneira orientada ao processo de ensino-aprendizagem, estimulando o uso consciente e reflexivo. Isso implica promover aos estudantes a capacidade de utilizar a tecnologia como apoio, e não como substituto do pensamento, incentivando habilidades como análise, argumentação e autoria intelectual. Assim, o enfrentamento da crise na produção intelectual não depende da rejeição da automatização, mas da construção de uma cultura acadêmica que valorize o pensamento crítico e o uso ético das tecnologias.

Integridade Acadêmica na Era da Automatização

A intensificação do uso de ferramentas de IA no contexto acadêmico impõe uma reconfiguração dos princípios que sustentam a integridade acadêmica, especialmente no que se refere à autoria, à responsabilidade intelectual e à transparência na produção do conhecimento. Nesse cenário, torna-se imprescindível reafirmar que, mesmo diante de conteúdos gerados ou mediados por sistemas automatizados, a responsabilidade final pelo material apresentado permanece sendo do autor humano, que deve responder ética e criticamente pelas informações, argumentos e dados utilizados.

Um dos principais desafios contemporâneos reside no viés algorítmico presente nos sistemas de IA. Tais tecnologias não são neutras, pois operam a partir de bases de dados e modelos estatísticos que podem reproduzir preconceitos, distorções e assimetrias já existentes na sociedade. Dessa forma, o uso acrítico dessas ferramentas pode comprometer não apenas a qualidade epistemológica do trabalho acadêmico, mas também sua dimensão ética, ao legitimar conteúdos enviesados sem o devido questionamento. Cabe ao pesquisador, portanto, desenvolver uma postura vigilante e analítica, avaliando a confiabilidade, a origem e as implicações dos resultados fornecidos pela IA.

Além disso, a transparência emerge como um princípio central para a manutenção da integridade acadêmica na era da automatização. Isso implica explicitar o uso de ferramentas

de IA na elaboração de trabalhos, indicando em que medida essas tecnologias contribuíram para o processo de escrita, análise ou organização das ideias. Tal prática não apenas fortalece a credibilidade da produção científica, mas também contribui para a construção de uma cultura acadêmica pautada na honestidade intelectual e na responsabilidade compartilhada.

Nesse contexto, a integridade acadêmica não deve ser compreendida como um obstáculo à inovação tecnológica, mas como um elemento estruturante que orienta o uso ético e consciente dessas ferramentas. Mais do que restringir, trata-se de educar para o uso responsável, promovendo uma formação que valorize a autoria, o pensamento crítico e o compromisso com a verdade científica. Assim, diante dos avanços da automatização, o desafio não é apenas tecnológico, mas, sobretudo, formativo e ético.

O Futuro da Educação Superior

O uso frequente de inteligência artificial, embora ajude a intensificar a produção, pode tirar a originalidade de quem escreve, o que muitas vezes leva ao esquecimento de checar se as informações são verdadeiras e éticas. A criação no “piloto automático” pode priorizar a quantidade em detrimento da qualidade do pensamento, transformando a pesquisa em meras produções de texto no lugar de conhecimento e pensamento crítico.

O hábito de não debater e não construir o próprio texto acaba com a honestidade na pesquisa. O pesquisador deixa de ser o autor e vira só um selecionador de textos prontos criados por computador. Esse cenário mostra que precisamos urgente de um ensino que coloque as ferramentas de IA em discussões educacionais. Contudo, para se criar regras sobre o uso da tecnologia, precisamos entender que o nosso próprio pensamento não pode ser deixado nas mãos de sistemas fechados que ninguém sabe como funcionam exatamente.

A UNESCO (2023) traz um guia sobre o uso de IA e fala ainda desse uso na educação, o texto reforça que precisamos ensinar os alunos a usar a tecnologia de forma segura e correta. Além disso, recomenda que cada país crie suas próprias regras e prepare bem os professores para que saibam usar a IA nas aulas. O texto também aponta que a IA ajuda a fazer pesquisas, trabalhos e entre outras funções, mas que não dá para aceitar tudo de olhos fechados. É preciso checar, acompanhar de perto e usar com criticidade para garantir que a tecnologia ajude realmente e do jeito certo.

Por isso, é fundamental fomentar um letramento digital que permeia a operacionalidade técnica e a dimensão política do uso dessas tecnologias e permitir ao sujeito um olhar crítico do uso dessas ferramentas, percebendo que os algoritmos e robôs não são apenas ferramentas de ajuda, mas sim sistemas que controlam e influenciam a nossa cultura e sociedade. Isso exige que cada sujeito tome uma atitude consciente e responsável na hora de usá-la como aborda Paulino (2026).

O estudo feito por Nascimento (2025) aponta que a adoção de métodos ativos e o fomento a debates estruturados sobre autoria tornam-se medidas fundamentais para promover o uso consciente e responsável dessas tecnologias no ensino superior. Isso porque ao deter o conhecimento consciente sobre o funcionamento, o uso dessas tecnologias passa a ser feito de forma mais cautelosa. Inserir tais habilidades na formação superior impede que mais profissionais utilizem a Inteligência Artificial de maneira errônea e irresponsável, evitando assim a dependência dessas tecnologias na produção de saber.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada demonstra que a presença da Inteligência Artificial no contexto acadêmico é um fenômeno complexo que exige reflexão ética, pedagógica e institucional, indo muito além do mero avanço tecnológico. Embora a IA contribua significativamente para organizar informações, apoiar pesquisas e dinamizar o ensino, seu uso sem critérios enfraquece pilares da formação universitária, como a autoria, o pensamento crítico e a integridade acadêmica. O problema não reside na tecnologia em si, mas em como ela é incorporada ao cotidiano, já que ela se mostra uma ferramenta útil como suporte cognitivo, mas torna-se um risco grave à autonomia intelectual quando substitui os processos humanos essenciais de leitura, escrita, interpretação e construção própria do saber.

Assim, conclui-se que a implementação da IA em contextos acadêmicos deve ser responsável, pautada por princípios éticos e diretrizes institucionais claras. O caminho correto seria capacitar os indivíduos para que utilizem essas ferramentas com consciência, criticidade e total transparência, permitindo o potencial inovador tecnológico sem renunciar ao rigor científico e humano. Por fim, como sugestão para investigações futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos que analisem como alunos e professores aplicam a IA em suas rotinas práticas, identificando quais estratégias das instituições têm sido mais eficazes para promover esse uso ético e crítico.

REFERÊNCIAS

- CARR, N. **A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros**. Rio de Janeiro: Agir, 2011.
- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.
- DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.
- HAN, Byung-Chul. **No enxame: perspectivas do digital**. Petrópolis: Vozes, 2018. Disponível em: <https://share.google/tCNPEtyB5smBXAiZN>. Acesso em: 01 de mai. de 2026.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesqui-**

sa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

NASCIMENTO, K. A. S. do; FIALHO, L. M. F.; COSTA, M. A. A. da. O uso de Inteligência Artificial na produção acadêmica: o que pensam os pedagogos? **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e294604, 2025. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ep/article/view/227522/206060>. Acesso em: 18 mai. 2026.

PAULINO, S. F. **Letramento digital crítico no ensino fundamental anos finais:** formação docente decolonial e interdisciplinar. *SciELO Preprints*, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15252>. Acesso em: 18 mai. 2026

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTAELLA, L. A Inteligência Artificial sob a Égide da Ética. **Revista Cronos**, Natal, v. 26, n. 1, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/39309>. Acesso em: 21 mai. 2026.

UNESCO. **AI and the future of education:** professional development for teachers. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241>. Acesso em: 20 mai. 2026.