

A ARTE DE PESQUISAR NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: REFLEXÕES SOBRE DESAFIOS E NOVAS POSSIBILIDADES

THE ART OF RESEARCH IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: REFLECTIONS ON CHALLENGES AND NEW POSSIBILITIES

EL ARTE DE INVESTIGAR EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL:
REFLEXIONES SOBRE DESAFÍOS Y NUEVAS POSIBILIDADES

Renata Cordeiro Rodrigues¹
Sonia Regina Mendes dos Santos²

RESUMO: A integração da Inteligência Artificial (IA) no meio acadêmico tem impulsionado transformações significativas na maneira como o conhecimento é produzido, especialmente no contexto da pesquisa e da educação superior. Este artigo propõe uma análise crítica sobre os impactos da IA, em especial da Inteligência Artificial Generativa (IAG), na produção científica e na prática educativa, com base nas reflexões de Miriam Goldenberg em “A Arte de Pesquisar”. A partir de uma abordagem qualitativa, explorou-se como princípios clássicos da pesquisa científica dialogam com as possibilidades e os desafios trazidos pelas novas tecnologias. O estudo discute também a evolução histórica da IA, suas diferentes concepções, e destaca as tensões entre a objetividade algorítmica e a subjetividade exigida pela pesquisa qualitativa. Ferramentas como o ChatGPT e outras são analisadas quanto ao seu potencial de apoio ao ensino, sem ignorar os limites éticos e pedagógicos do seu uso. Concluiu-se que a IA pode ser uma aliada na ampliação do acesso e na personalização da aprendizagem, mas seu uso deve ser mediado por uma postura ética, responsável e crítica, que valorize a escuta, a empatia e o papel do educador como sujeito ativo na construção do saber.

3969

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Pesquisa Qualitativa. Ética na Pesquisa.

ABSTRACT: The integration of Artificial Intelligence (AI) into academia has driven significant transformations in the way knowledge is produced, particularly within research and higher education. This article proposes a critical analysis of the impacts of AI, especially Generative Artificial Intelligence (GenAI) on scientific production and educational practice, based on the reflections of Miriam Goldenberg in *The Art of Research*. Through a qualitative approach, it explores how classical principles of scientific research intersect with the opportunities and challenges brought by new technologies. The study also discusses the historical evolution of AI, its different conceptualizations, and highlights the tensions between algorithmic objectivity and the subjectivity required by qualitative research. Tools such as ChatGPT are examined for their potential to support teaching, without overlooking the ethical and pedagogical limits of their use. It is concluded that AI can be an ally in expanding access and personalizing learning, but its use must be guided by an ethical, sensitive, and critical stance that values listening, empathy, and the educator's role as an active agent in the construction of knowledge.

Keywords: Artificial Intelligence. Qualitative Research. Research Ethics.

¹Doutoranda em Educação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA) e docente do Centro Universitário Inta (UNINTA), campus Itapipoca. Centro Universitário Inta (UNINTA) – Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5432860935313428>.

²Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá (UNESA), na linha de pesquisa Tecnologias da Informação e Comunicação nos Processos Educacionais. Líder do grupo de pesquisa Didática, Tecnologias e Docente. Universidade Estácio de Sá (UNESA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8896-9083>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6858518428711558>.

RESUMEN: La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito académico ha impulsado transformaciones significativas en la manera en que se produce el conocimiento, especialmente en el contexto de la investigación y la educación superior. Este artículo propone un análisis crítico sobre los impactos de la IA, en especial de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), en la producción científica y en la práctica educativa, basándose en las reflexiones de Miriam Goldenberg en “*El Arte de Investigar*”. A partir de un enfoque cualitativo, se exploró cómo los principios clásicos de la investigación científica dialogan con las posibilidades y los desafíos que traen las nuevas tecnologías. El estudio también discute la evolución histórica de la IA, sus diferentes concepciones, y destaca las tensiones entre la objetividad algorítmica y la subjetividad requerida por la investigación cualitativa. Herramientas como ChatGPT se analizan en cuanto a su potencial de apoyo a la enseñanza, sin ignorar los límites éticos y pedagógicos de su uso. Se concluye que la IA puede ser una aliada en la ampliación del acceso y en la personalización del aprendizaje, pero su uso debe estar mediado por una postura ética, sensible y crítica, que valore la escucha, la empatía y el papel del educador como sujeto activo en la construcción del conocimiento.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Investigación Cualitativa. Ética en la Investigación.

INTRODUÇÃO

A presença da Inteligência Artificial (IA) no meio acadêmico tem transformado significativamente os processos de produção de conhecimento, especialmente no ensino superior. A rápida e incessante evolução das tecnologias digitais, particularmente o advento e a disseminação em massa da Inteligência Artificial Generativa (IAG), redefiniu as fronteiras do que é possível na pesquisa científica e na prática educativa. Ferramentas baseadas em IA são utilizadas por estudantes na redação de textos, na análise de grandes volumes de dados (Big Data) e na construção de trabalhos científicos, o que, por sua vez, suscita discussões urgentes e multifacetadas sobre suas implicações pedagógicas, metodológicas e, crucialmente, éticas.

3970

Conforme Nascimento JLA (2024), O campo científico se depara com novos desafios e oportunidades, revolucionando a forma como os dados são coletados, analisados e como os conteúdos são produzidos, exigindo uma reavaliação dos modelos tradicionais de autoria, originalidade e rigor acadêmico. No cenário contemporâneo, marcado pela rápida evolução das tecnologias digitais e pela expansão das Inteligências Artificiais Generativas (IAG), o campo científico se depara com novos desafios e oportunidades. Essas ferramentas revolucionam a maneira como os dados são coletados, analisados e como os conteúdos são produzidos, levantando importantes debates sobre a autoria e as implicações éticas no ambiente acadêmico.

A obra *A Arte de Pesquisar*, de Goldenberg M (2004), apresenta orientações fundamentais para a construção do conhecimento científico, destacando a importância da delimitação clara do objeto de estudo, da formulação precisa do problema e da postura ética e

crítica do pesquisador. Goldenberg M (2004) ressalta que: “[...] a pesquisa não se reduz a certos procedimentos metodológicos. A pesquisa científica exige criatividade, disciplina, organização e modéstia, baseando-se no confronto permanente entre o possível e o impossível, entre o conhecimento e a ignorância”. Nesse sentido, a qualidade da pesquisa depende, em grande medida, da capacidade do pesquisador em formular boas perguntas e conduzir o processo investigativo com rigor, objetividade e ética, respeitando as etapas essenciais para garantir a validade dos resultados. Diante dessas inovações tecnológicas, a autora oferece uma base sólida para compreender como os princípios clássicos da pesquisa científica podem ser adaptados e aplicados para enfrentar os desafios impostos pela IA, promovendo uma reflexão crítica sobre o papel do pesquisador e a construção responsável do conhecimento na contemporaneidade. A crescente adoção das ferramentas de IAG no ambiente educacional tem suscitado debates sobre o potencial transformador dessas tecnologias na dinâmica da produção científica.

O avanço diário da IAG levanta questões fundamentais, tais como: de que forma a introdução dessas ferramentas pode comprometer a legitimidade das pesquisas ou, ao contrário, ampliar as possibilidades para a análise de dados e a geração de conteúdo? E, nesse novo contexto, qual é o papel dos acadêmicos na criação de novos saberes e na construção do conhecimento? Ao refletir sobre a utilização da IAG na produção científica, percebe-se que os ensinamentos de Goldenberg M (2004) se tornam ainda mais relevantes, especialmente no que tange à necessidade de delimitar claramente o objeto de estudo e manter uma postura cuidadosa para evitar interferências indevidas que possam comprometer a integridade da pesquisa.

3971

A obra *A Arte de Pesquisar* se apresenta como um guia essencial para a compreensão dos fundamentos da pesquisa científica, permitindo refletir sobre os impactos das novas tecnologias, como as IAG, que desafiam e ampliam o campo da pesquisa científica contemporânea. Esse diálogo entre o tradicional e o inovador permite uma análise mais profunda das transformações e das responsabilidades do pesquisador diante das possibilidades e dos limites impostos pelas tecnologias emergentes.

MÉTODOS

Este artigo propõe uma análise crítica sobre os impactos da IA, em especial da IAG, na produção científica e na prática educativa, com base nas reflexões de Goldenberg M (2004) em *A Arte de Pesquisar*. O estudo utiliza uma abordagem qualitativa, explorando como princípios clássicos da pesquisa científica dialogam com as possibilidades e os desafios trazidos pelas novas

tecnologias. O estudo discutiu a evolução histórica da IA, suas diferentes concepções, e destacou as tensões entre a objetividade algorítmica e a subjetividade exigida pela pesquisa qualitativa.

A IA foi analisada por meio das quatro perspectivas propostas por Gomes DS (2010), que são: "sistemas que pensam como seres humanos", "sistemas que atuam como seres humanos", "sistemas que pensam racionalmente" e "sistemas que atuam racionalmente". Ferramentas como o *ChatGPT*, um modelo de linguagem baseado em inteligência artificial desenvolvido pela OpenAI, foram analisadas quanto ao seu potencial de apoio ao ensino, sem ignorar os limites éticos e pedagógicos do seu uso. O estudo confrontou a promessa tecnológica da IA, que visa adaptar o ensino às necessidades individuais (PICÃO FF, et al., 2023) e otimizar processos (FRANQUEIRA AS, et al., 2024), com a abordagem qualitativa de Goldenberg M (2004), que valoriza a sensibilidade, escuta ativa e a complexidade das experiências humanas.

A reflexão metodológica e ética englobou a análise do uso da IAG na produção acadêmica, incluindo a discussão sobre as diretrizes que instituições brasileiras têm formulado (SCHMIDT S, 2024), e as preocupações relacionadas a direitos autorais, plágio, desinformação e vieses algorítmicos. A discussão buscou propor um diálogo de complementaridade crítica entre a pesquisa qualitativa e a IA na educação.

3972

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Gomes DS (2010), a Inteligência Artificial pode ser analisada por meio de quatro perspectivas principais: "sistemas que pensam como seres humanos", "sistemas que atuam como seres humanos", "sistemas que pensam racionalmente" e "sistemas que atuam racionalmente". As duas primeiras abordagens se concentram no desempenho humano, enquanto as duas últimas buscam avaliar a racionalidade ideal, refletindo uma tensão histórica entre métodos que privilegiam a observação empírica e aqueles que se fundamentam em princípios matemáticos e de engenharia. A IA, portanto, refere-se a um campo multidisciplinar da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de simular a inteligência humana em diversas formas, seja por meio de raciocínio lógico, aprendizado a partir de dados ou execução de tarefas complexas de maneira autônoma.

Já a Inteligência Artificial Generativa, de acordo com Nascimento JLA (2024), é um subcampo específico da IA, focado no desenvolvimento de sistemas capazes de gerar novos conteúdos, como textos, imagens, sons ou códigos, a partir de grandes volumes de dados, por meio de modelos de linguagem e redes neurais avançadas. Ferramentas como os modelos de linguagem generativa se destacam por sua capacidade de criar conteúdo original e coeso,

simulando a produção humana em diferentes contextos. Nos anos recentes, a área tem se concentrado em utilizar teorias consolidadas, evidências experimentais rigorosas e aplicações práticas, reafirmando sua relevância no campo da ciência da computação e em outras disciplinas.

Nos anos recentes, a área tem se concentrado em utilizar teorias consolidadas, evidências experimentais rigorosas e aplicações práticas, reafirmando sua relevância no campo da ciência da computação e em outras disciplinas.

Pesquisa Qualitativa e Inteligência Artificial na Educação

A pesquisa, como destaca Goldenberg M (2004), é uma arte que exige sensibilidade, escuta ativa e disposição para compreender a complexidade das experiências humanas. No campo da pesquisa qualitativa, a autora defende que o pesquisador deve estar implicado com o objeto de estudo de forma ética e subjetiva, reconhecendo que os dados são narrativas vivas carregadas de sentidos, afetos e contextos. Além disso, o pesquisador deve estar preparado para lidar com uma grande variedade de problemas teóricos, com descobertas inesperadas e, também, para reorientar seu estudo. Essa investigação qualitativa é dinâmica e flexível, exigindo constante abertura para o imprevisível. Esse olhar atento e humanizado para a construção do conhecimento entra em diálogo e tensão com os avanços da IA na educação.

3973

A IA tem se mostrado uma aliada na personalização do ensino e na gestão eficiente de processos educacionais (FRANQUEIRA AS, *et al.*, 2024). Tecnologias baseadas em IA prometem adaptar o conteúdo às necessidades individuais dos alunos, oferecer feedbacks em tempo real e automatizar tarefas repetitivas. Segundo Picão FF, *et al.* (2023), entre os benefícios apontados para a educação estão a adaptação do ensino às necessidades individuais, a oferta de retorno imediato, o acesso facilitado a materiais de alto nível e a otimização dos processos de aprendizagem. O foco na eficiência e na personalização algorítmica levanta a questão de qual currículo se torna relevante. Nesse contexto, Aoun JE (2017) defende que a educação superior deve focar em habilidades "à prova de robôs" (como o pensamento crítico, a criatividade e o design de sistemas), reestruturando o currículo para além de tarefas rotineiras, que são facilmente automatizadas.

No entanto, Nascimento JLA (2024), afirma que a IA, apesar de sofisticada, carece da capacidade de escutar com empatia, interpretar contextos culturais complexos e captar os silêncios e contradições presentes no discurso humano. Ela opera a partir de padrões e estatísticas, enquanto a pesquisa qualitativa se debruça sobre singularidades. A personalização promovida pelos algoritmos não substitui a atenção genuína do educador ao sujeito que aprende

em sua totalidade. O vínculo humano é o que sustenta o sentido da educação transformadora. O autor afirma ainda que o *ChatGPT*, por exemplo, é visto como uma ferramenta promissora com potencial de transformar a educação. Sua aplicação pode fornecer um suporte contínuo ao estudante para esclarecimento de dúvidas e incentivar o aprendizado autônomo. Mas, seu uso exige atenção aos desafios de implementação, como a adaptação dos educadores, a necessidade de recursos tecnológicos adequados e a gestão dos impactos nas metodologias de ensino tradicionais.

InTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E PESQUISA QUALITATIVA

Para Goldenberg M (2004), a pesquisa qualitativa convida o pesquisador a considerar a subjetividade como elemento central da produção de conhecimento, valorizando as narrativas, os sentidos e os afetos dos sujeitos envolvidos. A IAG, apesar de simular a linguagem humana com fluidez, não substitui o envolvimento sensível e ético que caracteriza a pesquisa qualitativa, pois calcula probabilidades com base em grandes volumes de dados. O contraste entre o olhar humanizado da pesquisa qualitativa e o processamento automatizado da IAG se evidencia na escuta. Para Goldenberg M (2004), escutar é um ato de entrega, que exige tempo, presença e empatia. A IAG, embora possa gerar resumos e identificar padrões, não possui a experiência vivida nem a consciência contextual que informam uma escuta real. O que é gerado por um modelo não equivale à complexidade da realidade observada no campo. Por outro lado, a IAG também pode ser vista como uma ferramenta que expande as possibilidades, sobretudo no tratamento de grandes volumes de informação, na organização de dados qualitativos e na experimentação textual. Ela pode auxiliar na codificação inicial de entrevistas, na sugestão de estruturas argumentativas ou na comparação entre diferentes categorias analíticas.

3974

IAG NA PRODUÇÃO DE PESQUISAS ACADÉMICAS

A necessidade de regulamentação do uso da IAG na educação e pesquisa é uma preocupação global, formalizada por documentos como o Consenso de Beijing da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2023). Esse foi primeiro documento normativo, realizado pela UNESCO, que oferece diretrizes sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional. Ele foi adotado em 2019, durante a Conferência Internacional sobre Inteligência Artificial e Educação, realizada em Beijing, China. Conforme Schmidt S (2024), instituições acadêmicas brasileiras têm iniciado a

formulação de diretrizes para regulamentar o uso da IAG nos âmbitos de ensino, pesquisa e extensão.

A popularidade de ferramentas como o *ChatGPT* despertou preocupações éticas, sobretudo em relação à escrita acadêmica. As orientações enfatizam a necessidade de transparência no uso da IA, destacando os riscos associados a direitos autorais, plágio, disseminação de desinformação e perpetuação de preconceitos. Modelos generativos, como o *ChatGPT*, oferecem suporte contínuo ao estudante, permitindo aprendizado autônomo e otimização de processos pedagógicos. Além dele, destacam-se outros sistemas de Inteligência Artificial Generativa amplamente utilizados no contexto educacional e científico. O Gemini (Google) integra múltiplas modalidades de linguagem e imagem, possibilitando análises complexas e sínteses de informações em diferentes formatos. O Claude (Anthropic) foi desenvolvido com foco em segurança e alinhamento ético, priorizando respostas contextualizadas e fundamentadas. O Copilot (Microsoft) e o Perplexity AI também têm sido incorporados ao ambiente acadêmico, oferecendo assistência em redação, pesquisa e codificação. Modelos especializados, como o DALL·E (para geração de imagens), o Suno e o Udio (para criação de conteúdo sonoro), ampliam o potencial multimodal da aprendizagem (INSIGHT LAB, 2024).

3975

Schmidt S (2024) afirma que o uso da IA pode trazer consigo perigos como a violação de direitos autorais e a prática de plágio. Outro ponto crítico é a possibilidade de que essas tecnologias contribuam para a disseminação de desinformação, ao fornecerem informações imprecisas ou incompletas, muitas vezes baseadas em vieses incorporados nos dados de treinamento. As discussões abrem espaço para reflexões positivas sobre como a IA pode ser integrada de maneira ética e produtiva, oferecendo potencial transformador, como a personalização do aprendizado e o aumento da eficiência em tarefas administrativas. Essas preocupações, amplamente debatidas no contexto brasileiro, incluem as implicações da dataficação e do uso de algoritmos, que podem reforçar desigualdades e manifestar racismo algorítmico, conforme discutido em profundidade por Alves L (2023). A aplicação do *ChatGPT*, por exemplo, pode fornecer um suporte contínuo ao estudante, oferecendo uma alternativa para esclarecimento de dúvidas fora do horário de aula, bem como incentivando o aprendizado autônomo.

Contudo, seu uso na educação também exige atenção aos desafios de implementação, como a adaptação dos educadores ao uso de tecnologias, a necessidade de recursos tecnológicos adequados e a gestão dos impactos que o uso da IA pode ter nas metodologias de ensino

tradicionais. Selwyn N (2021) destaca que, embora tecnologias como a Inteligência Artificial Generativa possam oferecer eficiências e inovações, há o risco de que a educação se torne excessivamente dependente de sistemas automatizados, o que pode obscurecer as complexidades do ensino e aprendizagem humanas. Ele enfatiza que a tecnologia não deve ser vista como uma solução neutra ou inevitável, mas sim questionada criticamente em seu impacto social, político e cultural. O autor argumenta que a integração da IAG na educação precisa ser acompanhada de uma reflexão profunda sobre o papel dos educadores, as relações pedagógicas e as desigualdades estruturais que tais tecnologias podem reforçar, sobretudo se a implementação for feita sem uma governança ética e democrática eficaz. Essa perspectiva crítica complementa os achados dos estudos anteriores e reforça a necessidade de um uso responsável e contextualizado da IAG no ensino superior presencial.

De acordo com Silva RCF (2024, p. 26), a educação desempenha um papel essencial na formação de sujeitos sociais críticos e éticos, comprometidos com a transformação do mundo de forma consciente e transparente. O autor ressalta que o educador deve promover um diálogo reflexivo que estimule os educandos a compreender a legitimidade das normas sociais e a exercer escolhas responsáveis em prol do bem comum. Esse processo formativo visa preparar agentes morais capazes de agir com justiça, liberdade e consciência, enfrentando desafios éticos

3976

em contextos dinâmicos e complexos que exigem constante reflexão e tomada de decisão. Selwyn N (2021) alerta para o risco de dependência excessiva de sistemas automatizados, que podem obscurecer as complexidades do ensino e da aprendizagem humanas. Cuban L (2020) contribui nesse debate ao mostrar que nem sempre inovações tecnológicas cumprem as promessas pedagógicas, sendo essencial analisar seus efeitos reais nas escolas e universidades. A integração da IAG no ensino deve equilibrar eficiência tecnológica e atenção ao aluno como sujeito integral, valorizando sua história, contexto social e subjetividade. O diálogo entre tecnologia e pesquisa qualitativa é, portanto, de complementaridade crítica.

O Lugar do Pesquisador Frente à IAG

No uso acadêmico, a IAG pode ser uma ferramenta de grande apoio na organização de ideias, estruturação de textos e revisão linguística. No entanto, seu uso indiscriminado e acrítico levanta sérios dilemas éticos relacionados à autenticidade, à autoria e à confiabilidade dos conteúdos gerados. É fundamental que os pesquisadores declarem explicitamente o uso de ferramentas de IA, de forma ética e transparente, conforme destaca o próprio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Assim como a objetivação

defendida por Goldenberg M (2004) exige que o pesquisador explice sua posição e metodologia, o uso da IAG também demanda uma postura ética e consciente do pesquisador sobre as decisões tomadas ao longo do processo.

O uso responsável da IAG exige que o pesquisador mantenha sua autoria sobre o processo interpretativo, evitando delegar à máquina o que é, essencialmente, tarefa humana: compreender, refletir, contextualizar. A pesquisa científica, conforme Goldenberg M (2004), é uma prática que exige sensibilidade, escuta ativa e compreensão da complexidade das experiências humanas. No campo da pesquisa qualitativa, o pesquisador deve se implicar de forma ética e subjetiva com o objeto de estudo, reconhecendo que os dados não são apenas informações, mas narrativas vivas carregadas de sentidos, afetos e contextos. Pesquisar é mergulhar no universo do outro sem pretensão de neutralidade, mas com o compromisso de interpretar com profundidade.

No contexto da Inteligência Artificial Generativa, surgem questões fundamentais: de que forma a introdução dessas tecnologias compromete ou amplia a legitimidade das pesquisas? Qual é o papel dos acadêmicos na criação de novos saberes? Os ensinamentos de Goldenberg M (2004) indicam a necessidade de delimitar claramente o objeto de estudo e manter postura crítica e cuidadosa diante do uso dessas ferramentas.

3977

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos desafios contemporâneos impostos pela inserção da Inteligência Artificial Generativa (IAG) no campo acadêmico, torna-se urgente retomar reflexões clássicas sobre a posição do pesquisador e a ética na construção do saber. A IAG não representa uma ameaça à pesquisa científica, mas sim um convite à reinvenção crítica da forma como produzimos, compartilhamos e validamos o conhecimento.

Assim como Goldenberg M (2004) propõe um rigor metodológico sensível aos dilemas éticos do pesquisador qualitativo, é necessário propor também uma ética para o uso da IAG. Essa ética deve reconhecer a potência dessas ferramentas sem, contudo, ignorar seus riscos e contradições. Afinal, a produção acadêmica continua sendo, acima de tudo, um exercício de autoria, responsabilidade e compromisso com o conhecimento.

A profundidade do desafio reside no fato de que a IA não é apenas uma ferramenta técnica, mas um agente de transformação política e filosófica, capaz de redefinir a agência humana e o futuro do conhecimento, conforme alertam (KISSINGER HA; SCHIMIDT E; HUTTENLOCHER D, 2021). Portanto, conclui-se que a incorporação da IAG na pesquisa

acadêmica deve ser conduzida por abordagens críticas, interdisciplinares e eticamente fundamentadas.

É necessário incentivar a produção científica local que reflita sobre essas transformações, investindo tanto em marcos regulatórios quanto na formação de pesquisadores capazes de utilizar essas tecnologias de modo consciente e responsável. Somente assim será possível equilibrar inovação e ética, ampliando as possibilidades da ciência sem comprometer seus princípios. A arte de pesquisar com IAG, portanto, não é apenas uma questão técnica, é também um compromisso ético, epistemológico e político.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, Lynn (Org.). Inteligência artificial e educação: refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: EDUFBA; Feira de Santana: UEFS Editora, 2023. 227 p.
2. AOUN, J. E. Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.
3. CUBAN, Larry. O que aconteceu com a avaliação autêntica? Disponível em: <https://escribo.com/2020/12/17/o-que-aconteceu-com-a-avaliacao-autentica/>. Acesso em: 15 out. 2025.
4. FRANQUEIRA, A. S. et al. Inteligência artificial na educação: tendências atuais e perspectivas futuras. Revista Caderno Pedagógico, Curitiba, v. 21, n. 5, p. 1-21, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/380416197_Inteligencia_artificial_na_educacao_tendencias_atuais_e_perspectivas_futuras. Acesso em: 20 jun. 2025.
5. GOLDENBERG, Miriam. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Contexto, 2004.
6. GOMES, D. S. Inteligência Artificial: conceitos e aplicações. Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes, v. 1, n. 2, p. 1-10, ago./dez. 2010. Disponível em: https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 20 jun. 2025.
7. INSIGHT LAB. De Google Gemini a Claude 3: as melhores alternativas ao ChatGPT em 2024. Disponível em: <https://www.insightlab.ufc.br/de-Google-gemini-a-claude-3-as-melhores-alternativas-ao-ChatGPT-em-2024/>. Acesso em: 15 out. 2025.
8. KISSINGER, H. A.; SCHIMIDT, E.; HUTTENLOCHER, D. The Age of AI: And Our Human Future. Little, Brown and Company, 2021.
9. NASCIMENTO, J. L. A. do. O impacto da inteligência artificial na educação: uma análise do potencial transformador do ChatGPT. Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2024. 47 p. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/748605/2/O%20Impacto%20da%20Intelig%C3%A3ncia%20Artificial%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.
10. PICÃO, F. F. et al. Inteligência Artificial e Educação: Como a IA Está Mudando a Maneira Como Aprendemos e Ensinamos. Revista Amor Mundi, v. 4, n. 5, 2023. Disponível em: <https://journal.editorametrics.com.br/index.php/amormundi/article/view/254>. Acesso em: 23 jun. 2025.
11. SCHMIDT, S. Universidades brasileiras discutem regras de uso de inteligência artificial. Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo, ed. 342, 2024. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/universidades-brasileiras-discutem-regras-de-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 23 jun. 2025.

12. SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 3. ed. Londres: Bloomsbury Academic, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/364165885_Neil_Selwyn_Education_and_technology_Key_issues_and_debates. Acesso em: 24 jun. 2025.
13. SILVA, Roberto Cardoso Freire da. *Formação ética em cursos superiores da Computação: uma perspectiva para a promoção de agentes morais responsáveis*. 2024. 166 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2024.
14. UNESCO. *Consenso de Beijing sobre a Inteligência Artificial e a Educação*. 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378416>. Acesso em: 15 out. 2025.