

O QUE A LITERATURA FALA SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO?

Israel Rodrigues de Souza ¹
Jéssica Júlia de Albuquerque Sousa ²
Francisco Rodrigo Ferreira Marques ³
Jarbas de Negreiros Pereira ⁴

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) tem mudado a maneira como nos relacionamos com a internet e principalmente como ensinamos e aprendemos, trazendo novas ferramentas que implementam recursos a prática docente e ao cotidiano da sala de aula. Vivemos em um mundo cada vez mais digital, no qual símbolos, dados e imagens mediados por computadores moldam a maneira como compreendemos a realidade ao nosso redor. Nesse contexto, compreender o impacto da IA no ensino torna-se essencial para que possamos usufruir de seus benefícios sem abrir mão de elementos fundamentais, como o pensamento crítico, a curiosidade e a significação do conhecimento. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo investigar como a IA vem transformando as práticas educacionais entre os anos de 2020 e 2025. Para alcançar tal propósito, adotou-se uma abordagem qualitativa, do tipo Estado do Conhecimento (EQ), por meio de um levantamento sistemático de descritores nas bases do Portal de Periódicos da Capes e da plataforma SciELO. Foram analisados artigos científicos em português, publicados nesse período e revisados por pares (Peer Review). Os resultados obtidos revelam que as transformações educacionais recentes não se limitam somente à adoção de novos artifícios digitais, mas também envolvem discussões sobre plágio, ética, criticidade e o impacto da tecnologia no futuro das práticas pedagógicas. A tecnologia deve compreender as subjetividades humanas, reforçando nossa capacidade de dialogar, de criar sentidos e de construir coletivamente uma educação que prepare não apenas para o trabalho, mas para a vida em sociedade. Desse modo, concluímos que a inteligência artificial possui uma multiplicidade de utilidades dentro do ensino, no entanto poucos trabalhos têm sido desenvolvidos sobre o tema.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Internet, Ensino, Aprendizagem significativa, Educação digital.

INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo em constante transformação tecnológica, no qual novas ferramentas e inovações moldam diretamente nossas relações sociais e influenciam a maneira como aprendemos e ensinamos. A dependência das tecnologias digitais se reflete

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UEVA, israelrodriguesbio@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UEVA, jessicajuliasousa@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UEVA, franciscorodriguesferreira1206@gmail.com;

⁴ Mestre e Professor pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UEVA, jarbasnegreiros03@gmail.com.



de forma significativa na educação, exigindo reflexões sobre seu impacto nas práticas pedagógicas e no desenvolvimento humano.

Com um conjunto de empresas, que desenvolvem ferramentas com a tecnologia da Inteligência Artificial (IA), tarefas que antes eram complexas e demoradas passaram a ser realizadas de forma otimizada por meio de simples comandos. Esses sistemas geram respostas instantâneas e apresentam recursos em constante expansão, que facilitam os processos diários. É nessa lógica que o algoritmo resolve problemas e auxilia a “desenvolver tecnologias que tenham a capacidade de simular as ações humanas e o pensamento de maneira lógica” (Morais & Branco, 2023, p. 16).

A aplicação da IA na educação, assim como em outros setores, impulsiona novas ferramentas de aprimoramento pedagógico, tanto para a atividade profissional dos professores, quanto para a aprendizagem dos alunos. Essas atualizações tecnológicas proporcionam novas pesquisas sobre seu uso no ensino e estimula o surgimento de novas formas de aprendizagem.

Segundo Arão (2024) a inteligência artificial não pode substituir a inteligência humana, que é capaz de criar, refletir e criticar. Ao mesmo tempo que a tecnologia facilita o acesso e a organização das informações, também gera desafios significativos. Diante desse cenário, surgem questões centrais: como a Inteligência artificial tem impactado na educação? Quais são os maiores desafios dessa tecnologia para uma sociedade do conhecimento? Quais pesquisas têm sido realizadas sobre Inteligência Artificial e educação nos últimos anos?

Com isso, a pesquisa teve como objetivo mapear e analisar estudos que dialoguem com a aplicação da inteligência artificial na educação, tensionando as relações éticas e sociais do estudo, além de tensionar o conjunto de desafios que esclarecem as discussões que envolvem essa temática. Desse modo, é possível compreender como o conhecimento sobre o tema é expresso por alguns autores, e a partir disso criar um panorama dos estudos atuais.

METODOLOGIA

Este estudo é uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, sendo considerada uma revisão de bibliografia, do tipo Estado de Conhecimento (EC). Esse



método foi escolhido justamente por construir um mapeamento do conhecimento acerca da Inteligência Artificial na educação, e com isso proporcionar reflexões sobre o seu uso nas práticas pedagógicas (Morosini, 2014).

O Estado do Conhecimento é uma modalidade de pesquisa bibliográfica que se propõe a realizar o mapeamento e sistematização de produções acadêmicas, em que segundo Morosini (2014), consiste em identificar, registrar, e criar categorias que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.

Essa metodologia busca não somente compreender o que foi produzido, mas como o conhecimento vem sendo construído, destacando as suas tendências, enfoques, lacunas e perspectivas de investigação (Morosini, 2014). Desse modo, diferencia-se da revisão de literatura tradicional, pois não se limita a apresentar estudos já publicados, mas organiza, classifica e analisa as produções de modo a oferecer uma visão panorâmica do campo investigado (Romanowski & Ens, 2006).

Para realizar um levantamento sistemático dos estudos, foram utilizadas as bases do Portal de Periódicos da Capes e da plataforma SciELO, pois essas plataformas contém um rico acervo de material acadêmico, provocando possibilidades de mensurar e analisar os artigos referentes a nossa temática. Foram utilizados os descritores “*educação*”, “*inteligência artificial*” e “*ensino*”, com o uso dos Operadores Booleanos AND para conectar esses termos com as pesquisas do banco de dados.

Para a análise inicial, foram considerados estudos publicados no intervalo de cinco anos (2021–2025), contemplando produções do período pandêmico e pós-pandêmico, em língua portuguesa, com foco em trabalhos nacionais, e revisados por pares (Peer Review). Todos os dados foram organizados em uma planilha criada na plataforma Google Sheets, com as seguintes informações: título do trabalho, ano, autores, objetivos, métodos, link de acesso e plataforma do estudo.

Na construção do nosso corpus de análise foram realizadas algumas leituras flutuantes aos resumos dos estudos, sendo somente considerado os trabalhos que detinham de questionamentos que poderiam contribuir para a nossa reflexão e discussões sobre o uso de IA na educação, sendo então excluídos todos os outros artigos do periódico que não correspondiam parcialmente ou totalmente ao critério dos autores.



Diante do levantamento, foram identificados cinco trabalhos (conforme Tabela 01), os quais compõem o corpus desta pesquisa. Esses estudos foram organizados e categorizados de modo a permitir uma análise crítica sobre como a Inteligência Artificial tem sido abordada no campo educacional, possibilitando, assim, reflexões mais aprofundadas sobre seu uso nas práticas pedagógicas. Portanto, a partir desses artigos, pretendemos oferecer um breve panorama do que esses estudos revelam.

Tabela 01: Levantamento dos trabalhos sobre Inteligência Artificial nas plataformas periódicos CAPES e SciELO

TÍTULO DO TRABALHO	ANO	PLATAFORMA
Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino;	2021	SCIELO
A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT;	2023	SCIELO
O advento da Inteligência Artificial e o futuro do ser humano e da Tecnologia;	2023	CAPES
A Inteligência Artificial diante da integridade científica;	2023	CAPES
Ecologias digitais de aprendizagem na era da Inteligência Artificial;	2024	CAPES

Fonte Autoral

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados apontam que o avanço da Inteligência Artificial (IA) não somente trazem efeitos positivos na educação, proporcionando novas ferramentas de criação, de acesso à informação, mas também geram novos desafios, principalmente por proporcionar novas abordagens ao ensino, e dar novas características a significação do conhecimento e do saber.

Pimenta (1996) compreende a educação como um processo de humanização que ocorre no âmbito da sociedade, com a finalidade explícita de tornar os indivíduos participantes do processo civilizatório, a partir das necessidades e desafios que o ensino, enquanto prática social, lhes impõe no cotidiano. Nesse contexto, é inevitável reconhecer que a tecnologia está cada vez mais interligada às práticas sociais, tornando-se humanizada quando a informação atua diretamente na vida humana.



Um dos desafios dos sistemas educacionais contemporâneos, portanto, consiste em promover o desenvolvimento de competências críticas e socioemocionais, as quais não podem ser integralmente substituídas por tecnologias automatizadas (VICARI, 2021). Tal aspecto revela-se fundamental nas discussões atuais, pois a educação vai além do simples acesso à informação, ela deve potencializar as características que nos distinguem como seres humanos, especialmente nossas habilidades cognitivas, críticas e socioemocionais.

Segundo a Lei nº 9.394, uma das normativas da educação escolarizada é o pleno desenvolvimento profissional, para que o estudante desenvolva suas multihabilidades e esteja preparado para atuar no mercado de trabalho. Porém Vicari (2021) levanta algumas dúvidas sobre a atual capacidade da educação de preparar indivíduos para um mundo automatizado e tecnologicamente dominado. Tendo em vista que cada vez mais a tecnologia, em especial a Inteligência Artificial tem proposto automatização de tarefas e com isso funções mais específicas de emprego e redução de postos de trabalhos.

Essa problemática também traz à tona importantes reflexões, principalmente quando referimos a oportunidade de acesso a educação e transformação social, a qual Bezerra (2024), aborda a necessidade de consciência em relação às disparidades de acesso à tecnologia, mostrando como isso impacta diretamente as oportunidades educacionais. Se a Inteligência Artificial se torna uma ferramenta indispensável para diversas áreas e um meio de acesso a diferentes práticas e saberes tecnológicos, a desigualdade torna impossível que camadas mais pobres tenham a chance de aprender e se desenvolver nessas oportunidades. Logo, distanciando cada vez mais as classes sociais, e as profissões do futuro.

Outra problemática encontrada nos artigos, sugerem as relações éticas e sociais como um fator de risco para a sociedade, principalmente quando relacionadas diretamente a qualidade da educação. Bezerra (2024) questiona como é construído os significados, buscando compreender como a informação e o sentido são criados, transmitidos e interpretados pelo sistema, tendo vista que pode produzir concepções potencialmente assimétricas do poder, do saber e do ser.

Essa discussão torna relevante principalmente quando relacionamos a tecnologia como uma arma de poder, na qual a informação não somente passa a ser um acesso e direito social, mas como uma ferramenta de dominância, de escolha e de influência



mundial. Desse modo, o saber molda identidades, influência diretamente pensamentos, sobre o que o indivíduo deve ser ou não ser. Essa relação é debatida por Rodrigues (2023) que determina que a IA é um campo que carece de regulamentações que proponham a liberdade de pensamento, na possibilidade de reverberar ações críticas no contexto social, pelo compromisso e pela responsabilidade com a sociedade que integra.

Nesse contexto, alguns autores destacam que a IA nem sempre é completamente confiável, pois pode gerar informações plagiadas ou imprecisas. Além dos fatores já mencionados, o conteúdo produzido por essas ferramentas, em vez de promover a democratização do conhecimento, pode resultar em informações controversas, confusas ou incorretas, comprometendo a qualidade da aprendizagem.

Barreto (2023) destaca que, por se tratar de uma inteligência artificial generativa, a aprendizagem a partir da interação com usuários e de informações disponíveis na internet permite que qualquer conteúdo seja transmitido e retransmitido pela IA sem filtros ou verificação. Nesse sentido, é fundamental garantir que o uso da IA seja ético e responsável, prevenindo a manipulação de dados e a geração de informações falsas. Para isso, também defende a necessidade de regulamentação e certificação desses sistemas.

A inteligência artificial não garante objetividade e neutralidade apenas por ser processada por máquinas e supostamente protegida contra erros humanos, fator observado no uso da ferramenta ChatGPT, cujas buscas e contribuições não estão isentas de erros, aos quais necessitam de uso reflexivo, consciente e crítico, considerando o contexto e as práticas sociais (Rodrigues, 2023).

Por fim, Carvalho (2023) apresenta uma visão futurista sobre o avanço da inteligência artificial, compreendendo-o como uma verdadeira revolução biotecnológica. Tal fenômeno é cercado por perspectivas utópicas, que projetam o surgimento de uma superinteligência, e por visões distópicas, que ressaltam seu potencial tanto para apoiar o desenvolvimento humano quanto para contribuir na resolução de problemas globais. Diante desse cenário, em meio a tantos desafios e incertezas, ainda não estamos plenamente preparados para lidar com as transformações que o futuro da tecnologia nos reserva.



ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Portanto, a análise dos estudos abordados evidencia desafios significativos no uso da Inteligência Artificial na educação. Por se tratar de uma tecnologia em constante evolução e rápido desenvolvimento, surgem críticas e debates éticos e sociais sobre seus impactos, não apenas no processo de ensino, mas também na forma como aprendemos, nos relacionamos com o conhecimento e construímos nossas habilidades críticas e socioemocionais.

Conforme apontam diversos autores, o sistema educacional ainda enfrenta dificuldades para acompanhar os avanços da Inteligência Artificial, especialmente diante das novas demandas profissionais, que exigem atuações cada vez mais especializadas e setores de trabalho automatizados. Nesse contexto, é essencial refletir sobre como preparar os estudantes não apenas para o mercado, mas para uma vida em que a tecnologia dialogue com a cidadania e a autonomia intelectual.

Outro ponto central diz respeito à qualidade da informação e às relações de poder, escolhas e influência que ela carrega. A tecnologia é uma ferramenta que deve agregar ao desenvolvimento humano, porém quando mal compreendida ou empregada sem reflexão crítica do saber, pode propor uma relação inversa a aprendizagem. A falta de democratização a seu acesso, pode gerar desigualdades e limitar oportunidades, tornando a educação um espaço de exclusão em vez de humanização.

Diante disso, este estudo reforça a necessidade de novas pesquisas que mapeiem as transformações que a Inteligência Artificial poderá trazer à educação nos próximos anos. Mais do que acompanhar mudanças tecnológicas, é urgente compreender como integrar essas ferramentas de forma ética, crítica e humana, garantindo que a tecnologia seja um instrumento que enriqueça o aprendizado, fortaleça competências e contribua para a formação integral de cidadãos preparados para os desafios do futuro.

A tecnologia deve compreender as subjetividades humanas, reforçando nossa capacidade de dialogar, de criar sentidos e de construir coletivamente uma educação que prepare não somente para o trabalho, mas também para a vida em sociedade. Desse modo, concluímos que a inteligência artificial possui uma multiplicidade de utilidades dentro do ensino, no entanto poucos trabalhos têm sido desenvolvidos sobre o tema.



Para finalizar, deixamos uma citação atemporal de Pimenta, que mesmo em 1996, distante dos avanços tecnológicos da nossa época, trazia discussões pertinentes a nossa relação e desenvolvimento acerca da tecnologia e a educação:

“A finalidade da educação escolar na sociedade tecnológica, multimídia e globalizada, é possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los, revê-los e reconstruí-los com sabedoria. O que implica analisá-los, confrontá-los, contextualizá-los. Para isso, há que articulá-los em totalidades, que permitam aos alunos irem construindo a noção de cidadania mundial” (Pimenta, 1996, p. 79-80)

REFERÊNCIAS

- ARÃO, C. (2024). Por trás da inteligência artificial: uma análise das bases epistemológicas do aprendizado de máquina. *Trans/formação*, 47, e02400163
- BARRETO, A. M. P., & Ávila, F. de. (2023). A inteligência artificial diante da integridade científica: um estudo sobre o uso indevido do CHATGPT. *Revista Direitos Culturais*, 18(45), 91-106.
- BEZERRA, F. A. S., de Farias, J. M. S., & de Sousa, R. C. S. (2024). Ecologias digitais de aprendizagem na era da Inteligência Artificial: multimodalidade, multiletramentos, tecnologia e ética. *Revista Linguagem em Foco*, 16(2), 10-29.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 21 Set. de 2025
- DE CARVALHO, Sonia Aparecida. O Advento da Inteligência Artificial e o Futuro do Ser Humano e da Tecnologia/The Advent of Artificial Intelligence and the Future of Human Beings and Technology. *Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)*, 2023, 20.10: 142-155.
- MORAIS, F., & Branco, V. (2023). A Inteligência Artificial: conceitos, aplicações e controvérsias. Xx Simpósio Internacional De Ciências Integradas Da Unaerp-Campus Guarujá. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/5528-a-inteligenciaartificial-conceitos-aplicacoes-e-controversias/file>. Acesso em, 8 de Set. 2025
- MOROSINI, M. C., & Fernandes, C. M. B. (2014). Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. *Educação Por Escrito*, 5(2), 154–164.
- NASCIMENTO, Elen Cristina Carvalho. Reflexões bioéticas na era da inteligência artificial. NIEMEYER-GUIMARÃES, Márcio (org.). Caminhos da Bioética, v. 2, p. 345-364, 2019.



VICARI, Rosa Maria. Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino. *Estudos Avançados*, 2021, 35: 73-84.

