

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESUMANIZAÇÃO DO PROCESSO EDUCATIVO: UM OLHAR FILOSÓFICO-PEDAGÓGICO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE DEHUMANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS: A PHILOSOPHICAL-PEDAGOGICAL PERSPECTIVE

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DESHUMANIZACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO: UNA PERSPECTIVA FILOSÓFICO-PEDAGÓGICA

Luciano Roberto da Silva Leal¹

Elisangela da Hora Mendonça²

Joelma Aparecida Krepel³

Antonio Tales Sampaio Gomes⁴

Johnatan Feliciano dos Santos⁵

RESUMO: A integração crescente da Inteligência Artificial (IA) na educação tem gerado debates sobre os propósitos e a natureza do ensino na era digital. Este artigo reflete criticamente sobre a desumanização do processo educativo quando algoritmos substituem a mediação humana essencial ao ato pedagógico. Com base em Paulo Freire, Dermeval Saviani e Hannah Arendt, discute-se as implicações éticas e ontológicas dessa substituição. Embora a IA prometa eficiência e personalização, pode reforçar uma visão tecnocrática da aprendizagem, limitando a formação integral dos estudantes. Inspirado em Hans Jonas, Shoshana Zuboff e Neil Selwyn, o texto aborda questões como opacidade algorítmica, vigilância e perda de autonomia. Defende-se, portanto, uma integração ética e humanizadora da tecnologia, orientada por princípios de transparência, participação e equidade, para que a IA fortaleça — e não enfraqueça — a dimensão humana da educação.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Educação Humanizadora. Desumanização. Filosofia da Educação. Mediação Docente. Ética Tecnológica. Paulo Freire. Hannah Arendt. Dermeval Saviani.

ABSTRACT: The growing integration of Artificial Intelligence (AI) into education has sparked debates about the nature and purpose of teaching in the digital age. This article offers a critical reflection on the dehumanization of education when algorithms replace the human mediation essential to the pedagogical act. Drawing on Paulo Freire, Dermeval Saviani, and Hannah Arendt, it discusses the ethical and ontological implications of this replacement. Although AI promises efficiency and personalization, it risks reinforcing a technocratic view of learning that limits students' holistic development. Inspired by Hans Jonas, Shoshana Zuboff, and Neil Selwyn, the text addresses issues such as algorithmic opacity, surveillance, and loss of autonomy. It argues for an ethical and humanizing integration of technology, guided by principles of transparency, participation, and equity, ensuring that AI strengthens — rather than weakens — the human dimension of education.

Keywords: Artificial Intelligence. Humanizing Education. Dehumanization. Philosophy of Education; Teacher Mediation. Technological Ethics. Paulo Freire. Hannah Arendt. Dermeval Saviani.

¹ Doutorando e Mestre em Engenharia da Computação pela Universidade de Pernambuco (UPE). Professor no Instituto Federal Baiano (IF Baiano) -Câmpus Senhor do Bonfim.

² Especialista em Educação Especial pela UNIBF. Licenciada em Ciências Sociais e Filosofia pela UNIBF.

³ Mestranda do PROFEI (Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Bolsista da Fundação Araucária. Docente na Secretaria Municipal de Educação em Ponta Grossa -PR.

⁴ Especialista em ensino de física e da matemática pela FAVENI. Especialista em Energias renováveis pelo CENTEC. Licenciatura em física pelo Instituto Federal do Ceará e Licenciatura em Matemática pela Universidade Cidade Verde. C. Docente na SEDUC-CE.

⁵ Especialista em Análise de Dados pela Estácio. Engenheiro Eletricista pela UNINASSAU.

RESUMEN: La creciente integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación ha generado debates sobre la naturaleza y los propósitos de la enseñanza en la era digital. Este artículo ofrece una reflexión crítica sobre la deshumanización del proceso educativo cuando los algoritmos reemplazan la mediación humana esencial al acto pedagógico. Basándose en Paulo Freire, Dermeval Saviani y Hannah Arendt, se analizan las implicaciones éticas y ontológicas de esta sustitución. Aunque la IA promete eficiencia y personalización, corre el riesgo de reforzar una visión tecnocrática del aprendizaje que limita la formación integral de los estudiantes. Inspirado en Hans Jonas, Shoshana Zuboff y Neil Selwyn, el texto aborda cuestiones como la opacidad algorítmica, la vigilancia y la pérdida de autonomía. Se defiende una integración ética y humanizadora de la tecnología, guiada por principios de transparencia, participación y equidad, para que la IA fortalezca —y no debilite— la dimensión humana de la educación.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Educación Humanizadora. Deshumanización. Filosofía de la Educación. Mediación Docente. Ética Tecnológica. Paulo Freire. Hannah Arendt. Dermeval Saviani.

1. INTRODUÇÃO

A crescente incorporação de sistemas de inteligência artificial (IA) no campo educacional tem suscitado debates fundamentais sobre a natureza e os propósitos da educação na era digital. Este fenômeno, que promete revolucionar as práticas pedagógicas, traz consigo questionamentos profundos sobre os riscos de desumanização do processo educativo quando mediações algorítmicas substituem as interações humanas que constituem o cerne da relação pedagógica.

6109

O presente artigo propõe uma reflexão crítica sobre esse processo, ancorada em perspectivas filosófico-pedagógicas que valorizam a dimensão humanizadora da educação. Partindo das contribuições de Paulo Freire sobre educação dialógica, das análises de Dermeval Saviani sobre a pedagogia histórico-crítica, e das reflexões de Hannah Arendt sobre a condição humana e a crise na educação, busca-se compreender as implicações profundas da substituição de mediações humanas por algoritmos no contexto educacional.

A relevância desta discussão transcende o debate técnico sobre ferramentas digitais, tocando em questões fundamentais sobre o tipo de formação humana que estamos promovendo e os valores que orientam nossas escolhas pedagógicas na contemporaneidade. Trata-se de examinar criticamente se a promessa de personalização e eficiência oferecida pela IA não encobre riscos substanciais para a formação integral dos estudantes, comprometendo dimensões essenciais do desenvolvimento humano que só podem ser cultivadas através de relações interpessoais autênticas.

2. A NATUREZA DIALÓGICA DA EDUCAÇÃO EM PAULO FREIRE

Para Paulo Freire, a educação é fundamentalmente um ato de comunicação e diálogo entre sujeitos que, mediados pelo mundo, buscam sua transformação. Em sua obra "Pedagogia do Oprimido", Freire (1987) estabelece que a educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo. Esta concepção dialógica da educação coloca em questão a possibilidade de uma verdadeira ação educativa mediada exclusivamente por algoritmos.

A problematização, elemento central da pedagogia freireana, emerge do encontro entre consciências humanas que interrogam a realidade e buscam compreendê-la criticamente. Como afirma Freire (2011, p. 95): "O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu". Neste sentido, a substituição do educador por sistemas automatizados representa uma ruptura com a dimensão ontológica do diálogo educativo.

A IA, por mais sofisticada que seja, opera através de padrões pré-programados e respostas algorítmicas que não podem capturar a complexidade da consciência humana em seu processo de construção do conhecimento. A educação bancária, criticada por Freire, encontra na automatização digital uma nova roupagem, onde o depósito de informações é otimizado por algoritmos, mas a essência antidialógica permanece. O risco é que a personalização algorítmica seja confundida com o reconhecimento autêntico da singularidade do educando como sujeito histórico.

6110

3. A PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA E A MEDIAÇÃO DOCENTE

Dermeval Saviani, principal formulador da pedagogia histórico-crítica no Brasil, enfatiza o papel crucial do professor como mediador entre o conhecimento sistematizado e o aluno. Para Saviani (2013), a escola tem a função específica de socializar o saber sistematizado, e essa tarefa não pode prescindir da mediação qualificada do educador, que domina tanto o conteúdo quanto os processos pedagógicos necessários para sua transmissão-assimilação crítica.

A prática social, ponto de partida e chegada do processo educativo na perspectiva histórico-crítica, requer uma compreensão dialética da realidade que transcende a mera informação ou instrução técnica. Saviani (2013, p. 14) argumenta que "o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens". Esta produção da humanidade

em cada indivíduo não pode ser reduzida a processos automatizados de transmissão de conteúdos.

A catarse, momento culminante do método histórico-crítico onde ocorre a incorporação superior dos instrumentos culturais, demanda uma mediação humana sensível aos processos psicológicos e sociais do educando. O professor não é apenas um transmissor de conhecimentos, mas um intelectual orgânico que articula teoria e prática, conhecimento científico e saberes populares, em um movimento dialético que nenhum algoritmo pode reproduzir em sua complexidade.

4. HANNAH ARENDT E A CRISE NA EDUCAÇÃO

Hannah Arendt, em suas reflexões sobre educação e condição humana, oferece insights valiosos para pensar os riscos da tecnologização do processo educativo. Para Arendt (2014), a educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele e, com tal gesto, salvá-lo da ruína que seria inevitável não fosse a renovação e a vinda dos novos e dos jovens.

A autoridade do professor, na perspectiva arendtiana, não deriva de uma competência técnica ou domínio informacional que poderia ser replicado por máquinas, mas de sua responsabilidade pelo mundo que apresenta às novas gerações. Como afirma Arendt (2014, p. 239): "A qualificação do professor consiste em conhecer o mundo e ser capaz de instruir os outros acerca deste, porém sua autoridade se assenta na responsabilidade que ele assume por este mundo".

A natalidade, conceito central no pensamento arendtiano, representa a capacidade humana de iniciar algo novo no mundo. A educação é o espaço privilegiado onde essa potencialidade é cultivada. A substituição das mediações humanas por algoritmos ameaça reduzir a educação a um processo de adaptação e conformação, eliminando o espaço para o surgimento do novo, do inesperado, do genuinamente criativo que caracteriza a ação humana.

Arendt alerta ainda para os perigos de uma educação que abdica de sua dimensão conservadora no sentido de preservar e transmitir o legado cultural da humanidade. A IA, operando com base em padrões e tendências, pode comprometer essa função essencial da educação de apresentar o mundo em sua complexidade histórica e cultural, reduzindo-o a informações processáveis por algoritmos.

5. DIMENSÕES ÉTICAS DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A discussão sobre IA na educação não pode prescindir de uma reflexão ética profunda sobre os valores que orientam a incorporação tecnológica no espaço escolar. A ética da responsabilidade, proposta por Hans Jonas (2006), oferece um framework relevante para pensar as implicações de longo prazo da automatização educacional. Jonas argumenta que o poder tecnológico moderno exige uma nova ética que considere as consequências futuras de nossas ações presentes.

No contexto educacional, isso significa questionar não apenas a eficiência ou conveniência das soluções baseadas em IA, mas seus impactos na formação humana das gerações futuras. A dataficação da educação, onde cada interação é registrada e analisada por algoritmos, levanta questões sobre privacidade, autonomia e o direito ao erro como parte do processo de aprendizagem. Como observa Zuboff (2019), o capitalismo de vigilância transforma a experiência humana em dados comportamentais, comprometendo a autodeterminação individual.

5.1. O Problema da Opacidade Algorítmica

A opacidade dos algoritmos de IA representa um desafio ético fundamental. Sistemas de aprendizado de máquina operam através de processos decisórios que frequentemente não são compreensíveis nem mesmo para seus desenvolvedores. Esta "caixa preta" algorítmica contradiz princípios pedagógicos fundamentais de transparência e compreensibilidade do processo educativo. Como argumenta O'Neil (2016), algoritmos opacos podem perpetuar e amplificar desigualdades existentes, criando o que ela denomina "armas de destruição matemática".

No contexto educacional, a opacidade algorítmica compromete a capacidade de educadores, estudantes e famílias de compreenderem e questionarem os critérios que orientam decisões pedagógicas. Quando um sistema de IA recomenda determinado percurso formativo ou avalia o desempenho estudantil, a impossibilidade de compreender os fundamentos dessas decisões viola o direito básico à educação consciente e participativa.

6. FORMAÇÃO INTEGRAL E DESENVOLVIMENTO HUMANO

A formação integral do ser humano, conceito central em diversas tradições pedagógicas, envolve dimensões cognitivas, afetivas, éticas, estéticas e políticas que se desenvolvem através

de interações humanas complexas. Vygotsky (2007) demonstrou que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre primeiro no plano interpsicológico, através da interação social, para depois ser internalizado no plano intrapsicológico. A zona de desenvolvimento proximal, conceito fundamental da teoria vygotskiana, pressupõe a mediação de um outro mais experiente, capaz de ajustar sua intervenção às necessidades específicas do aprendiz.

A inteligência emocional, a empatia, a capacidade de resolver conflitos, a criatividade e o pensamento crítico são desenvolvidos através de experiências relacionais que não podem ser plenamente substituídas por interações com máquinas. Gardner (1995), em sua teoria das inteligências múltiplas, destaca que a inteligência interpessoal e intrapessoal são fundamentais para o desenvolvimento humano pleno, e estas se constroem necessariamente através de relações humanas autênticas.

A redução da educação a processos de transmissão de informação e desenvolvimento de competências técnicas, facilitada pela automatização, negligencia aspectos fundamentais da formação humana. Como alerta Nussbaum (2010), a educação para o lucro, orientada exclusivamente para o desenvolvimento de habilidades técnicas demandadas pelo mercado, compromete a formação de cidadãos críticos e compassivos, essenciais para a manutenção de sociedades democráticas.

6113

7. ALTERNATIVAS CRÍTICAS: POR UMA APROPRIAÇÃO HUMANIZADORA DA TECNOLOGIA

Reconhecer os riscos da desumanização não implica em uma rejeição luddita da tecnologia, mas na busca por formas de apropriação crítica e humanizadora dos recursos digitais. Feenberg (2002) propõe uma teoria crítica da tecnologia que reconhece sua não-neutralidade e defende a democratização dos processos de design e implementação tecnológica. No contexto educacional, isso significa envolver educadores, estudantes e comunidades na definição de como e para que fins as tecnologias serão utilizadas.

A IA pode servir como ferramenta de apoio ao trabalho pedagógico, desde que subordinada aos princípios de uma educação emancipadora. Sistemas de IA podem auxiliar na identificação de dificuldades de aprendizagem, na organização de recursos didáticos, na acessibilidade para estudantes com necessidades especiais, sempre como instrumentos a serviço da mediação humana, nunca como seu substituto. Como sugere Selwyn (2019), precisamos desenvolver uma "EdTech crítica" que questione constantemente os pressupostos e implicações das tecnologias educacionais.

7.1. Princípios para uma Integração Ética da IA na Educação

A partir das reflexões desenvolvidas, propomos alguns princípios orientadores para uma integração ética e humanizadora da IA no contexto educacional:

Primeiro, o princípio da complementaridade: a IA deve ser concebida como ferramenta complementar, não substitutiva, da mediação humana. Segundo o princípio da transparência: os processos decisórios dos sistemas de IA devem ser compreensíveis e questionáveis por educadores e educandos. Terceiro, o princípio da participação: as comunidades educativas devem participar ativamente das decisões sobre implementação tecnológica. Quarto, o princípio da equidade: a tecnologia deve contribuir para reduzir, não amplificar, as desigualdades educacionais. Quinto, o princípio da privacidade: os dados dos estudantes devem ser protegidos e utilizados exclusivamente para fins pedagógicos legítimos.

Estes princípios não são exaustivos, mas oferecem um ponto de partida para o desenvolvimento de políticas e práticas que preservem a dimensão humanizadora da educação face aos desafios da era digital. É fundamental que educadores sejam formados não apenas para utilizar ferramentas tecnológicas, mas para refletir criticamente sobre suas implicações pedagógicas e éticas.

6114

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão desenvolvida neste artigo evidencia que a questão da IA na educação transcende aspectos meramente técnicos ou instrumentais, tocando em dimensões fundamentais do projeto educativo e da formação humana. As perspectivas de Paulo Freire, Dermeval Saviani e Hannah Arendt convergem na afirmação da educação como processo essencialmente humano, dialógico e transformador, que não pode ser reduzido a procedimentos algorítmicos.

O risco de desumanização não reside na tecnologia em si, mas em sua apropriação acrítica, orientada por lógicas mercadológicas e eficientistas que desconsideram a complexidade do fenômeno educativo. A formação integral dos estudantes, objetivo fundamental da educação em uma perspectiva humanizadora, demanda relações interpessoais autênticas, mediações sensíveis e contextualizadas, e o reconhecimento da singularidade de cada sujeito em seu processo de desenvolvimento.

A ética tecnológica na educação exige vigilância constante e reflexão crítica sobre os valores que orientam nossas escolhas pedagógicas. A opacidade algorítmica, a dataficação da

experiência educativa e a redução da complexidade humana a padrões computáveis representam desafios que demandam resposta coletiva da comunidade educacional. É necessário desenvolver marcos regulatórios, práticas pedagógicas e culturas institucionais que assegurem que a tecnologia permaneça a serviço de projetos educativos emancipadores.

A apropriação crítica e humanizadora da IA na educação é possível, mas requer clareza sobre os fins educacionais que perseguimos e os valores que nos orientam. A tecnologia pode ser aliada valiosa quando utilizada como ferramenta de apoio à mediação humana, respeitando princípios éticos fundamentais e subordinada a projetos pedagógicos comprometidos com a formação integral e a emancipação humana.

Por fim, este artigo não pretende esgotar a complexidade do tema, mas contribuir para um debate necessário e urgente sobre os rumos da educação na era digital. A defesa de uma educação humanizadora não é nostalgia romântica, mas compromisso ético-político com a formação de sujeitos capazes de pensar criticamente, agir autonomamente e contribuir para a construção de sociedades mais justas e democráticas. Nesse sentido, a questão central não é se devemos usar IA na educação, mas como garantir que seu uso fortaleça, ao invés de comprometer, a dimensão profundamente humana do ato educativo.

REFERÊNCIAS

- ARENDT, Hannah. *Entre o passado e o futuro*. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- FEENBERG, Andrew. *Transforming technology: a critical theory revisited*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. PUC-Rio, 2006.
- NUSSBAUM, Martha. *Not for profit: why democracy needs the humanities*. Princeton: Princeton University Press, 2010.
- O'NEIL, Cathy. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown Publishers, 2016.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SELWYN, Neil. *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press, 2019.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZUBOFF, Shoshana. *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. New York: PublicAffairs, 2019.