

Inteligência artificial e docência: implicações formativas, políticas e epistemológicas

Artificial intelligence and teaching: formative, political and epistemological implications

Inteligencia artificial y enseñanza: implicaciones formativas, políticas y epistemológicas

Denis Ramón Fúnes Flores¹

Resumo: Analisa as implicações formativas, políticas e epistemológicas da inteligência artificial (IA) para a docência na educação pública brasileira. Fundamenta-se em teorias críticas sobre tecnologia, formação docente e epistemologias do Sul, articulando gênero, raça e colonialidade. Pesquisa qualitativa, bibliográfica e crítica, com análise documental de políticas e plataformas de IA. Resultados indicam que a IA reproduz desigualdades, reforça lógicas mercantis e ameaça a autonomia docente, exigindo regulação ética e reconfiguração formativa. Contribui para debates sobre justiça social e educação antirracista na era digital.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Formação docente; Políticas educacionais.

Abstract: This article examines the formative, political, and epistemological implications of artificial intelligence (AI) for teaching within Brazilian public education. Drawing on critical theories of technology, teacher education, and Southern epistemologies, it integrates gender, race, and the coloniality of knowledge. Employing a qualitative, critical bibliographic approach with documentary analysis of educational policies and AI platforms, findings reveal that AI tends to reproduce structural inequalities, reinforce market-driven logics, and undermine teacher autonomy, calling for ethical regulation and transformative teacher education. The paper contributes to discussions on social justice and anti-racist education in the digital age.

Keywords: Artificial intelligence; Teacher training; Educational policies.

Resumen: Este artículo analiza las implicaciones formativas, políticas y epistemológicas de la inteligencia artificial (IA) para la docencia en la educación pública brasileña. Se fundamenta en teorías críticas sobre tecnología, formación docente y epistemologías del Sur, articulando género, raza y colonialidad. Investigación cualitativa, bibliográfica y crítica, con análisis documental de políticas y plataformas de IA. Los resultados indican que la IA reproduce desigualdades, refuerza lógicas mercantiles y amenaza la autonomía docente, exigiendo regulación ética y reconfiguración formativa. Contribuye a debates sobre justicia social y educación antirracista en la era digital.

Palabras clave: Inteligencia artificial; Formación de docentes; Políticas educativas.

Introdução

A irrupção da inteligência artificial (IA) nos sistemas educacionais contemporâneos não se dá apenas como uma inovação técnica, mas como um fenômeno profundamente político, cultural e epistemológico, cujos efeitos reconfiguram as bases da docência, da formação de professores/as e da própria relação entre saber, poder e sociedade. No Brasil, contextos marcados por desigualdades históricas — raciais, de gênero, regionais e de classe — tornam urgente interrogar como a IA está impactando a docência na educação pública,

¹ Universidade Federal do Tocantins - UFT

especialmente em seus sentidos formativos, políticos e epistemológicos. Longe de ser neutra, a IA incorpora e reproduz vieses algorítmicos que frequentemente amplificam estruturas de opressão já existentes (Noble, 2018; Benjamin, 2019), ao mesmo tempo em que promete — de forma muitas vezes retórica — democratizar o acesso ao conhecimento e personalizar o ensino. Diante desse cenário, impõe-se uma análise crítica capaz de desnaturalizar as narrativas tecnocêntricas e desvelar os riscos e desafios que emergem quando algoritmos passam a mediar, orientar ou mesmo substituir práticas pedagógicas tradicionalmente atribuídas ao/a docente.

A docência, historicamente compreendida como uma prática relacional, ética e situada, fundamentada na mediação pedagógica entre saberes, contextos e sujeitos (Libâneo, 2010; Pimenta, 2002), encontra-se diante de uma reconfiguração radical. Plataformas de ensino adaptativo, chatbots, sistemas de correção automática e ferramentas de monitoramento de desempenho promovem uma lógica de governança algorítmica que tende a transformar o/a professor/a em mero executor/a de protocolos pré-definidos, ameaçando sua autonomia e seu papel como intelectual crítico (Moran, 2022; Perrenoud, 2021). Essa tendência é especialmente preocupante na educação pública, onde a precarização das condições de trabalho docente aliada à escassez de formação crítica em tecnologias pode agravar processos de deskilling — isto é, o esvaziamento dos saberes profissionais docentes (Apple, 2019). Nesse contexto, a formação inicial e continuada de professores/as não pode limitar-se à lógica instrumental de “aprender a usar”, mas deve engajar-se em reflexões profundas sobre os impactos sociais, éticos e epistemológicos das tecnologias digitais.

A relevância deste debate é, portanto, profundamente educacional, social e política. Do ponto de vista educacional, a IA desafia concepções sobre o que significa ensinar e aprender, questionando a centralidade do/a docente como mediador/a cultural (Freire, 2011) e a própria ideia de educação como prática da liberdade. Socialmente, a expansão de soluções algorítmicas na educação corre o risco de aprofundar clivagens já existentes: estudantes de escolas públicas podem ser expostos a plataformas padronizadas e colonizadoras, enquanto elites têm acesso a tecnologias mais flexíveis e humanizadas — um novo capítulo da colonialidade digital (Almeida, 2020; Costa, 2022). Politicamente, a incorporação da IA na educação pública frequentemente ocorre sem regulação democrática, transparência ou participação de professores/as e comunidades escolares, submetendo a esfera educacional a lógicas de mercado e a interesses de grandes corporações globais (Coulody; Mejias, 2019).

Nesse sentido, a discussão sobre IA na educação não é apenas técnica, mas fundamentalmente democrática.

Assim, este artigo tem por objetivo analisar as implicações formativas, políticas e epistemológicas da inteligência artificial para a docência no contexto da educação pública brasileira, a partir de uma perspectiva crítica, interseccional e comprometida com a justiça social. Busca-se compreender como a IA reconfigura os saberes docentes, interfere nas políticas públicas educacionais e impõe desafios às formas de produção e validação do conhecimento, especialmente quando vistas à luz das epistemologias do Sul (Santos, 2010), que questionam a universalização de saberes eurocêntricos e defendem a pluralidade cognitiva. Ao fazer isso, o artigo articula debates sobre gênero, raça e colonialidade (Benjamin, 2019; Gomes, 2021), reconhecendo que os impactos da IA não são homogêneos, mas atravessam marcadores sociais que definem quem é beneficiado/a e quem é marginalizado/a por essas tecnologias.

Para alcançar esse objetivo, o texto está organizado da seguinte forma: após esta introdução, apresenta-se a fundamentação teórica, com base em autores/as críticos/as da tecnologia, da formação docente e da colonialidade do saber; em seguida, descrevem-se os procedimentos metodológicos, caracterizados como uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico e crítico, com análise documental de políticas públicas e plataformas de IA educacional; a seção de análise e discussão explora, em três eixos interconectados, as implicações formativas (reconfiguração da formação docente), políticas (governança algorítmica e privatização) e epistemológicas (hierarquização de saberes e colonialidade da IA); por fim, as considerações finais sintetizam os achados e apontam contribuições para a educação pública, a formação docente crítica e as políticas de regulação ética da IA, reafirmando o compromisso com uma educação antirracista, feminista e decolonial na era digital.

Inteligência artificial na educação: colonialidade algorítmica, reconfiguração docente e desafios epistemopolíticos

A emergência da inteligência artificial (IA) como força estruturante nos sistemas educacionais contemporâneos exige um arcabouço teórico capaz de articular dimensões técnicas, pedagógicas, políticas e epistemológicas. Longe de ser uma simples ferramenta, a IA opera como dispositivo de poder que reconfigura relações sociais, redefine saberes legítimos e

reforça ou desafia hierarquias históricas. Nesta seção, percorremos quatro eixos interconectados: (1) as promessas e perigos da IA na educação, com foco em seus vieses algorítmicos; (2) a reconfiguração dos saberes docentes frente às tecnologias digitais; (3) a dimensão política da IA nas políticas públicas educacionais brasileiras; e (4) os desafios epistemológicos colocados pela racionalidade algorítmica à luz das epistemologias críticas do Sul Global. A interseccionalidade — especialmente nas articulações entre raça, gênero, classe e colonialidade — orienta a leitura desses campos, reconhecendo que os impactos da IA não são universais, mas profundamente situados.

A retórica dominante sobre a IA na educação costuma enfatizar eficiência, personalização e democratização do acesso ao conhecimento (Williamson, 2017). Promete-se um ensino “adaptativo”, capaz de identificar as necessidades individuais de cada estudante e ajustar conteúdos em tempo real. No entanto, essa promessa esconde uma realidade crítica: os algoritmos que sustentam essas plataformas não são neutros, mas carregam valores, preconceitos e hierarquias sociais inscritos nos dados e nas lógicas de seus desenvolvedores, majoritariamente localizados no Global North e pertencentes a grupos sociais hegemônicos (Noble, 2018).

Safiya Umoja Noble (2018), em sua obra seminal *Algorithms of Oppression*, demonstra como motores de busca reforçam estereótipos racistas e misóginos ao associar termos como “meninas negras” a conteúdos sexualizados ou pejorativos. Essa lógica se reproduz em ambientes educacionais quando algoritmos classificam estudantes com base em perfis históricos que refletem desigualdades raciais e socioeconômicas, reproduzindo o que Ruha Benjamin (2019) denomina “tecnologias da desigualdade”. Para Benjamin, a “nova fronteira Jim Crow” se instala digitalmente: plataformas educacionais podem, por exemplo, direcionar estudantes negros/as ou periféricos/as a trilhas curriculares menos desafiadoras, sob o pretexto de “adaptar” o ensino, mas na verdade naturalizando a exclusão.

Couldry e Mejias (2019) vão além ao cunhar o conceito de “colonialidade dos dados”, argumentando que a extração massiva de dados — incluindo dados educacionais — opera como uma nova forma de colonialismo, em que os saberes locais são transformados em matéria-prima para o lucro e o controle de corporações globais. No contexto escolar, isso significa que as interações dos estudantes e professores/as com plataformas de IA geram dados que alimentam modelos preditivos cujos benefícios raramente retornam às comunidades de origem. A promessa de “inovação” mascara, assim, uma expropriação

cognitiva (Santos, 2020), na qual o saber pedagógico cotidiano é convertido em capital algorítmico.

Diante desse cenário, a docência é convocada a se repensar. Tradicionalmente vista como prática relacional, ética e situada, a atividade docente envolve julgamento profissional, empatia, adaptação contextual e mediação cultural — dimensões que a IA, em sua lógica padrão-generalizante, não consegue reproduzir (Perrenoud, 2021). No entanto, a crescente automação de tarefas pedagógicas — desde a correção de provas até o planejamento de aulas — ameaça reduzir o/a professor/a a um mero “facilitador” de interfaces, esvaziando seu papel intelectual e político.

José Carlos Libâneo (2010) já alertava para os riscos de uma racionalidade tecnicista na educação, que submete o ensino a lógicas de produtividade e eficiência. Com a IA, essa ameaça se aprofunda: a formação docente passa a priorizar competências digitais instrumentais (usar o app) em detrimento da capacidade crítica de problematizar as tecnologias (Moran, 2022). António Nóvoa (2019), ao refletir sobre o lugar do professor na sociedade contemporânea, defende que a docência não pode ser “desprofissionalizada” pela lógica algorítmica; ao contrário, exige revalorização como prática intelectual e cívica, capaz de resistir à padronização.

Essa reconfiguração também tem implicações de gênero e raça. As expectativas de “cuidado emocional” historicamente atribuídas às professoras — especialmente negras e periféricas — são ignoradas por sistemas que privilegiam indicadores quantificáveis (Gomes, 2021). A IA, ao não reconhecer a dimensão afetiva e política do ensino, contribui para a invisibilização do trabalho docente feminino e racializado, reforçando assimetrias estruturais (Hooks, 2010). Nesse sentido, a formação de professores/as deve incorporar não apenas a alfabetização digital, mas uma alfabetização algorítmica crítica, capaz de interrogar quem projeta, quem controla e quem se beneficia das tecnologias em uso (Kitchin, 2017).

A incorporação da IA na educação pública brasileira não ocorre no vácuo, mas no interior de um campo disputado de políticas públicas marcado por cortes orçamentários, privatizações e subordinação a agendas globais de “modernização”. O Plano Nacional de Educação (PNE), embora não mencione explicitamente “inteligência artificial”, prevê metas de inclusão digital (Brasil, 2014b), abrindo caminho para parcerias público-privadas com empresas de tecnologia — muitas delas estrangeiras — que fornecem plataformas “gratuitas” em troca de dados educacionais.

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) Digital, por exemplo, passou a incluir materiais interativos e soluções baseadas em IA, frequentemente desenvolvidos sem consulta às comunidades escolares (MEC, 2022). Essa forma de governança algorítmica (Amoore, 2020) descentraliza o poder decisório: decisões pedagógicas (como sequenciamento curricular ou avaliação de desempenho) passam a ser mediadas por algoritmos opacos, cujos critérios não são públicos nem democráticos. Como alertam Couldry e Mejias (2019), estamos diante de uma “dataficação da vida social”, em que a educação é traduzida em dados para fins de controle e previsão, não de emancipação.

Além disso, o Brasil ainda carece de uma regulamentação ética e legal robusta para o uso de IA na educação. Embora o Marco Civil da Internet (Brasil, 2014a) e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2018) estabeleçam diretrizes gerais, faltam normas específicas que protejam crianças, adolescentes e professores/as de usos predatórios ou discriminatórios de algoritmos (Recife, 2023). A ausência de transparência algorítmica e de mecanismos de contestação impede que escolas públicas exerçam pleno controle sobre as tecnologias que adotam, submetendo-se a lógicas corporativas que desconhecem as realidades locais.

Por fim, a IA coloca em xeque não apenas práticas pedagógicas, mas a própria ideia de conhecimento legítimo. A racionalidade algorítmica opera com base em dados quantificáveis e padrões generalizáveis, marginalizando formas de saber que são contextuais, narrativas, corporais ou coletivas — como os saberes indígenas, quilombolas, afro-brasileiros ou populares (Costa, 2022). Essa hierarquização epistemológica é um traço central da colonialidade do saber, conceito desenvolvido por Walter Dignolo (2011) para descrever como o pensamento eurocêntrico impõe-se como universal, silenciando outras formas de produzir e validar conhecimento.

Boaventura de Sousa Santos (2010) propõe, contra isso, as epistemologias do Sul: um conjunto de saberes que emerge das lutas contra o capitalismo, o colonialismo e o patriarcado, valorizando a pluralidade cognitiva e a justiça epistêmica. Nessa perspectiva, a docência não é mero transmissor de conteúdos, mas guardiã e produtora de saberes situados, capazes de dialogar com — mas também resistir a — lógicas tecnocráticas. A IA, ao impor uma racionalidade única e descontextualizada, ameaça a soberania cognitiva das comunidades escolares, especialmente nas periferias e regiões rurais do Brasil (Almeida, 2020).

Essa tensão epistemológica é particularmente aguda quando se considera a interseccionalidade. As professoras negras, por exemplo, frequentemente mobilizam saberes

ancestrais, linguísticos e culturais em suas práticas pedagógicas — saberes que não são capturáveis por algoritmos treinados em corpora majoritariamente brancos e ocidentais (Gomes, 2021). A imposição de plataformas de IA “neutras” pode, assim, funcionar como um novo vetor de epistemicídio (Santos, 2014), eliminando formas de conhecimento que desafiam a hegemonia epistemológica do Norte global.

Diante disso, é urgente repensar a relação entre tecnologia e educação a partir de matrizes decoloniais, feministas e antirracistas. A docência, nesse novo cenário, não deve se submeter à lógica algorítmica, mas exercer seu papel como intelectual coletivo crítico (Gramsci, 2007 *apud* Nóvoa, 2019), capaz de transformar as tecnologias — quando úteis — em ferramentas de justiça social, sem abrir mão da autonomia pedagógica e da diversidade epistemológica.

Procedimentos metodológicos

Este artigo insere-se no campo da pesquisa qualitativa de cunho teórico-crítico, articulando uma revisão bibliográfica analítica com análise documental de políticas públicas e materiais institucionais relacionados à inteligência artificial (IA) na educação brasileira. A opção por essa abordagem metodológica fundamenta-se na natureza do problema investigado: trata-se de um fenômeno emergente, complexo e profundamente enraizado em estruturas sociais, políticas e epistemológicas, cuja compreensão exige uma postura reflexiva, interpretativa e crítica, mais do que descritiva ou quantificável (Minayo, 2021). Conforme defende Richardson (2008), pesquisas qualitativas permitem apreender a “lógica interna” dos fenômenos sociais, especialmente quando envolvem disputas de sentidos, poder e legitimidade — como é o caso da inserção da IA nos processos de formação docente e nas políticas educacionais.

Mais precisamente, esta investigação adota uma metodologia híbrida, combinando três estratégias complementares: (1) revisão crítica da literatura, (2) análise documental de políticas públicas e (3) análise de discursos institucionais presentes em plataformas educacionais baseadas em IA. Essa triangulação metodológica (Denzin, 1978) visa garantir robustez analítica, cruzando diferentes fontes e perspectivas para iluminar as implicações formativas, políticas e epistemológicas da IA na docência, especialmente no contexto da educação pública brasileira.

A revisão crítica da literatura não se limitou a um mero levantamento descritivo de produções acadêmicas, mas seguiu os princípios da revisão sistemática qualitativa (Brito; Ferreira Neto, 2020), com critérios explícitos de seleção, análise e síntese. Foram consultadas bases de dados nacionais e internacionais — como SciELO, CAPES Periódicos, Web of Science e Google Scholar — utilizando os descritores: inteligência artificial, docência, formação de professores, algoritmos na educação, colonialidade da tecnologia, epistemologias do Sul e seus equivalentes em inglês (artificial intelligence, teacher education, algorithmic governance, epistemologies of the South). O recorte temporal priorizou publicações dos últimos dez anos (2014–2024), considerando a rápida evolução tecnológica, mas também incorporou obras clássicas fundamentais (ex.: Noble, 2018; Santos, 2010; Benjamin, 2019) cuja relevância teórica permanece atual. A seleção dos textos seguiu critérios de pertinência temática, rigor teórico-metodológico e diversidade de origem geográfica e identitária dos/as autores/as, em sintonia com os compromissos ético-políticos da pesquisa em educação crítica (ANPED, 2019).

Paralelamente, realizou-se uma análise documental (Lüdke; André, 2013) de políticas públicas, relatórios governamentais e orientações curriculares que tratam, direta ou indiretamente, da inserção de tecnologias digitais e IA na educação brasileira. O corpus documental incluiu: (a) o Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014b); (b) o Guia do PNLD Digital (MEC, 2022); (c) o Marco Civil da Internet (Brasil, 2014a); (d) a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2018); (e) relatórios do Ministério da Educação (MEC) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) sobre tecnologias na educação; e (f) documentos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como o Guia de Ética para a IA na Educação (UNESCO, 2021), adotado como referência internacional pelo Brasil. A escolha desses documentos baseou-se em sua relevância normativa e orientadora para a atuação das redes públicas de ensino, especialmente no que diz respeito à regulação (ou à ausência dela) do uso de IA em contextos escolares.

Adicionalmente, foram analisados discursos institucionais presentes em plataformas de IA educacional amplamente utilizadas ou promovidas no Brasil, tais como Google Classroom com recursos de IA, Khan Academy, Aprendiz+, e outras citadas em editais públicos de tecnologia educacional. Embora não tenham sido realizadas observações diretas de uso em sala de aula, a análise focou nas narrativas promocionais, termos de uso, arquiteturas de interface e lógicas algorítmicas declaradas dessas plataformas, com base em

metodologias de análise crítica de discurso (Fairclough, 2001) e estudos de software (Manovich, 2013). Essa dimensão permitiu identificar como as plataformas constroem uma determinada visão de ensino, aprendizagem e docência — frequentemente alinhada a uma racionalidade mercantil e individualista.

A análise dos dados (bibliográficos, documentais e discursivos) foi orientada por categorias analíticas pré-definidas a partir do objetivo do estudo e da fundamentação teórica, conforme proposto por Bardin (2016). As categorias centrais foram: (1) reconfiguração dos saberes docentes; (2) governança algorítmica e regulação; e (3) hierarquização epistemológica e colonialidade do saber. Cada categoria foi operacionalizada com subtemas específicos (ex.: “deskilling docente”, “extração de dados”, “apagamento de saberes locais”) e utilizada para agrupar, comparar e interpretar trechos significativos dos textos analisados. A análise buscou, sobretudo, revelar contradições, omissões e tensões ideológicas nos discursos sobre IA na educação, em diálogo constante com as teorias críticas da tecnologia, da formação docente e das epistemologias do Sul.

Essa abordagem metodológica, ao combinar rigor analítico com sensibilidade política e epistemológica, permite não apenas descrever como a IA está presente na educação brasileira, mas interrogar os significados, interesses e efeitos de poder que essa presença implica. Ao articular múltiplas fontes e perspectivas teóricas, a pesquisa busca contribuir para uma compreensão mais densa e comprometida com a justiça social, alinhada aos princípios da crítica educacional que orientam publicações como a Educação em questão.

Análise e discussão

A inserção da inteligência artificial (IA) na educação brasileira não ocorre de forma homogênea, técnica ou neutra. Pelo contrário, revela-se como um campo de disputa onde se confrontam visões de mundo, modelos pedagógicos, interesses econômicos e hierarquias epistemológicas. A partir da análise do corpus bibliográfico, documental e discursivo descrito na seção anterior, emergem três conjuntos interligados de implicações para a docência: formativas, políticas e epistemológicas. Cada um desses eixos será discutido a seguir, com base em evidências empíricas e teóricas que revelam tanto os riscos estruturais quanto as possibilidades de resistência e reconfiguração crítica da prática docente.

A formação inicial e continuada de professores/as no Brasil tem sido progressivamente orientada por uma lógica instrumental de “alfabetização digital”, que prioriza o domínio

técnico de ferramentas em detrimento da reflexão crítica sobre seus fundamentos éticos, sociais e pedagógicos. Documentos como o PNLD Digital (MEC, 2022) e editais de formação continuada de redes estaduais frequentemente promovem cursos rápidos sobre o uso de plataformas com IA (ex.: Google Classroom, Microsoft Teams com Copilot), sem abordar questões como vieses algorítmicos, extração de dados ou impactos na autonomia docente. Esse modelo formativo, alinhado ao que Perrenoud (2021) chama de “competências para a era digital”, tende a despolitizar a tecnologia, tratando-a como recurso neutro, e ignora o papel do/a professor/a como intelectual crítico.

Essa abordagem reforça o que Apple (2019) identifica como *deskilling* docente: o esvaziamento dos saberes profissionais complexos (planejamento situado, avaliação formativa, mediação cultural) em favor de tarefas automatizáveis (digitação de notas, aplicação de quizzes padronizados). Um exemplo concreto é o uso crescente de sistemas de correção automática de redações, como o Avalia A+ ou funcionalidades semelhantes no Google Docs. Embora prometam agilidade, esses sistemas operam com base em critérios linguísticos estandardizados — frequentemente alinhados à norma culta branca e urbana — e penalizam variações linguísticas regionais, populares ou afro-brasileiras (Bagno, 2020). Professores/as, especialmente em escolas públicas com alta carga de trabalho, passam a delegar parte de sua função avaliativa à máquina, perdendo oportunidades de diálogo pedagógico com os estudantes.

Além disso, a formação docente raramente incorpora perspectivas feministas, antirracistas ou decoloniais sobre tecnologia. Enquanto autoras como Safiya Noble (2018) e Ruha Benjamin (2019) demonstram como algoritmos reproduzem sexismo e racismo, os currículos de Letras, Pedagogia e demais licenciaturas seguem majoritariamente silenciosos sobre essas questões. Isso é particularmente grave em um país como o Brasil, onde mais de 80% dos/as professores/as da educação básica são mulheres (INEP, 2023), e grande parte delas é negra ou parda — grupos historicamente marginalizados tanto no acesso à formação em tecnologia quanto na representação em equipes de desenvolvimento de IA (Gomes, 2021). A ausência de formação crítica impede que docentes identifiquem, por exemplo, como chatbots de apoio à escrita podem sugerir correções que apagam marcas identitárias linguísticas ou reforçam estereótipos de gênero.

Diante disso, propõe-se uma reconfiguração da formação docente que ultrapasse a lógica instrumental e incorpore a alfabetização algorítmica crítica (Kitchin, 2017). Isso inclui: (1) análise de casos reais de vieses em plataformas educacionais; (2) discussão sobre

propriedade e uso de dados educacionais; (3) experimentação com tecnologias livres e soberanas; e (4) articulação com saberes comunitários e linguísticos locais. A docência, nesse novo paradigma, não é substituída pela IA, mas potencializada em sua dimensão ética e política — como defende Nóvoa (2019) ao reafirmar o professor/a como “sujeito coletivo de transformação social”.

A expansão da IA na educação pública brasileira está profundamente vinculada a uma agenda de privatização e mercantilização da escola. A análise de editais e parcerias público-privadas revela uma crescente dependência de grandes corporações de tecnologia — como Google, Microsoft e Meta — que oferecem “soluções gratuitas” em troca do acesso a dados sensíveis de estudantes e professores/as. O Guia do PNLD Digital (MEC, 2022), por exemplo, lista plataformas desenvolvidas por empresas estrangeiras sem exigir transparência sobre seus algoritmos, critérios de seleção de conteúdo ou políticas de proteção de dados. Essa dinâmica configura o que Couldry e Mejias (2019) chamam de “colonialidade dos dados”: a extração sistemática de informações de populações do Sul Global para alimentar modelos preditivos cujos lucros e benefícios retornam ao Norte.

A lógica de mercado se impõe também na própria concepção de ensino: plataformas baseadas em IA frequentemente adotam modelos de “aprendizagem personalizada” que individualizam o processo educativo, enfraquecendo a dimensão coletiva, dialógica e democrática da escola (Moran, 2022). Estudantes são reduzidos a perfis de dados (“aluno A: 72% de acerto em matemática, nível médio”), e o ensino passa a ser orientado por métricas de engajamento e eficiência, em vez de projetos pedagógicos coletivos. Esse modelo beneficia empresas que vendem “soluções escaláveis”, mas prejudica escolas públicas, que perdem capacidade de definir seus próprios currículos e metodologias.

Agravando esse cenário, há uma flagrante ausência de regulação ética e legal específica para o uso de IA na educação. Embora o Brasil tenha a LGPD (Brasil, 2018), ela não aborda especificamente os riscos algorítmicos em contextos educacionais — como discriminação preditiva, perfilhamento de estudantes ou manipulação comportamental. O Marco Legal da IA, em tramitação no Congresso Nacional desde 2023, até o momento não inclui disposições robustas sobre transparência algorítmica, direito à explicação ou proibição de usos predatórios em escolas. Enquanto isso, redes estaduais, como a de São Paulo e Minas Gerais, já implementam pilotos com plataformas de IA sem consulta aos conselhos escolares, sindicatos ou comunidades — violando princípios democráticos da gestão educacional (Brasil, 2014b, Meta 19 do PNE).

Essa falta de regulação favorece a exclusão digital estrutural: escolas rurais, indígenas ou quilombolas, com infraestrutura precária, ficam à margem dessas “inovações”, aprofundando a desigualdade entre o ensino público e privado — e mesmo dentro da rede pública. A promessa de “democratização” revela-se, assim, como uma farsa tecnocrática que reproduz hierarquias geográficas e socioeconômicas (Almeida, 2020).

Por fim, a IA impõe desafios profundos à pluralidade epistemológica que deveria caracterizar a educação brasileira. Os algoritmos que sustentam plataformas educacionais são treinados majoritariamente com dados do Hemisfério Norte, em línguas como inglês e chinês, e refletem visões de mundo individualistas, produtivistas e eurocêntricas (Noble, 2018). Quando aplicados ao contexto brasileiro, esses modelos ignoram ou desvalorizam saberes locais, orais, coletivos e baseados na experiência — como os saberes indígenas sobre o meio ambiente, os saberes quilombolas sobre resistência e cultura, ou os saberes populares sobre linguagem e oralidade (Costa, 2022).

Um exemplo emblemático é o uso de assistentes virtuais de língua portuguesa que corrigem variações linguísticas como “erro”, reforçando a ideia de que apenas a norma culta é legítima. Isso viola diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece a diversidade linguística como patrimônio cultural (Brasil, 2017). Mais grave ainda é o silêncio algorítmico diante de conteúdos em línguas indígenas ou em Libras: a maioria das plataformas de IA educacional sequer as reconhece como sistemas linguísticos válidos, operando uma forma de epistemicídio digital (Santos, 2014).

Essa hierarquização epistemológica é um traço central da colonialidade do saber (Mignolo, 2011): a imposição de uma racionalidade única como universal, que deslegitima outras formas de conhecer. A IA, ao operar com lógicas de padronização, quantificação e predição, é incompatível com saberes que valorizam a incerteza, o contexto, a narrativa e a relação — dimensões centrais à docência em contextos periféricos e tradicionais (Gomes, 2021). Professores/as que mobilizam esses saberes em suas práticas — como contar histórias, usar músicas locais ou integrar saberes ancestrais — veem-se pressionados/as a adaptar-se a interfaces que não os reconhecem.

Diante disso, impõe-se a defesa da soberania cognitiva (Santos, 2020): o direito das comunidades escolares de definir quais saberes são relevantes, como devem ser ensinados e com quais tecnologias (ou sem elas). Isso exige, por um lado, o desenvolvimento de tecnologias educacionais soberanas, criadas em diálogo com as realidades locais (ex.: plataformas com IA treinada em corpora de línguas indígenas ou em variações do português

brasileiro); por outro, a resistência docente à imposição de soluções padronizadas. A docência, nessa perspectiva, não é mero executora de algoritmos, mas guardiã da diversidade epistemológica — papel fundamental para uma educação verdadeiramente democrática, antirracista e decolonial.

Em síntese, a análise revela que a IA na educação brasileira opera como um dispositivo multifacetado de reconfiguração da docência, com efeitos profundos em suas dimensões formativa, política e epistemológica. Longe de ser uma simples “ferramenta”, a IA carrega consigo uma racionalidade que ameaça a autonomia docente, a gestão democrática da escola e a pluralidade dos saberes — especialmente quando inscrita em contextos de desigualdade estrutural. No entanto, essa ameaça também abre espaço para resistências e reconfigurações críticas, desde que apoiadas por formação docente transformadora, regulação ética robusta e alianças com movimentos sociais que defendem a educação como direito e bem comum.

Considerações finais

Este artigo teve por objetivo analisar as implicações formativas, políticas e epistemológicas da inteligência artificial (IA) para a docência no contexto da educação pública brasileira, a partir de uma perspectiva crítica, interseccional e comprometida com a justiça social. Ao longo da investigação, evidenciou-se que a IA não se impõe como uma simples inovação técnica, mas como um dispositivo de reconfiguração profunda das práticas, saberes e relações de poder que constituem a docência. Três achados centrais emergiram da análise: (1) a redefinição instrumental da formação docente, que ameaça o deskilling profissional e negligencia dimensões éticas e críticas da tecnologia; (2) a progressiva privatização e mercantilização da educação pública, impulsionada por parcerias opacas com corporações globais e pela ausência de regulação ética robusta; e (3) a imposição de uma racionalidade algorítmica eurocêntrica, que hierarquiza saberes, marginaliza epistemologias do Sul e opera como vetor de epistemicídio digital (Santos, 2014; Noble, 2018).

Essas constatações reforçam a urgência de repensar a relação entre tecnologia e educação a partir de matrizes antirracistas, feministas e decoloniais. A contribuição teórica deste artigo reside justamente na articulação entre críticas da tecnologia (Benjamin, 2019), estudos sobre formação docente (Nóvoa, 2019; Perrenoud, 2021) e epistemologias do Sul (Santos, 2010; Mignolo, 2011), oferecendo uma lente interseccional capaz de revelar como

gênero, raça, classe e colonialidade atravessam os impactos da IA na docência. Do ponto de vista político-pedagógico, o artigo defende que a docência não pode ser submetida à lógica algorítmica, mas deve ser revalorizada como prática intelectual, ética e coletiva, capaz de resistir à padronização e à expropriação cognitiva (Coudy; Mejias, 2019).

Para tanto, propõe-se: (a) a reformulação dos currículos de formação docente, incorporando alfabetização algorítmica crítica, estudos sobre vieses e soberania de dados; (b) a criação de marcos regulatórios específicos para o uso de IA na educação, com garantia de transparência, participação democrática e proteção de populações vulneráveis; e (c) o fomento a tecnologias educacionais soberanas, desenvolvidas em diálogo com comunidades escolares, saberes locais e diversidade linguística — como sugerem iniciativas emergentes em contextos indígenas e quilombolas (Almeida, 2020; Costa, 2022).

Reconhecemos, contudo, limites nesta investigação. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e documental, não incluiu observação direta de práticas docentes em contextos reais de uso de IA, nem entrevistas com professores/as. Futuras pesquisas poderiam aprofundar essa lacuna por meio de estudos etnográficos em escolas públicas, investigando como docentes negras, indígenas ou periféricas negociam, resistem ou se apropriam criticamente de ferramentas de IA. Sugere-se também o desenvolvimento de análises comparativas internacionais, especialmente entre países do Sul Global, para mapear estratégias de regulação e resistência frente à colonialidade digital.

Em tempos de crescente automatização e desconfiança nas instituições democráticas, a docência emerge como um espaço de resistência ética e política. Como afirmava Paulo Freire (2011), ensinar é um ato de esperança, de amor e de luta. A IA pode ser uma ferramenta — mas nunca substituirá o olhar atento, o julgamento situado e o compromisso com a justiça que definem a docência crítica. O futuro da educação pública brasileira dependerá, em grande medida, da capacidade dos/as professores/as, formadores/as e movimentos sociais de transformar a tecnologia, sem se deixar transformar por ela — mantendo viva a utopia de uma escola pública, democrática, antirracista, feminista e epistemicamente plural.

Referências

ALMEIDA, Maria Vitória de. Colonialidade digital e justiça cognitiva na educação brasileira. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 41, e227620, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302020227620>. Acesso em: 5 jan. 2026.

AMOORE, Louise. **Cloud ethics: algorithms and the attributes of ourselves and others**. Durham: Duke University Press, 2020.

ASSOCIAÇÃO Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). **Diretrizes éticas para pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: ANPED, 2019.

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. 8. ed. Trad. M. C. Rodrigues. Porto Alegre: Penso, 2019.

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. 32. ed. São Paulo: Loyola, 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. L. A. Reto e A. Pinheiro. 7. ed. Lisboa: Edições 70, 2016.

BENJAMIN, Ruha. **Race after technology: abolitionist tools for the new jim code**. Medford: Polity Press, 2019.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Institui o Marco Civil da Internet. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 2014a.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação** (Lei nº 13.005/2014). Brasília: MEC, 2014b.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: MEC/SEB, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRITO, Raquel; FERREIRA NETO, José. Revisão sistemática qualitativa em educação: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 519-538, 2020. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2055.2020.20.2.519-538>. Acesso em: 05 fev. 2026.

COULDY, Nick; MEJIAS, Ulises A. **The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism**. Stanford: Stanford University Press, 2019.

COSTA, Marli de Freitas Gomes. Epistemologias do Sul e educação: desafios decoloniais à formação docente. In: SILVA, T. T. (org.). **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2022, p. 211–232.

DENZIN, Norman K. **The research act: a theoretical introduction to sociological methods**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1978.

FAIRCLOUGH, Norman. **Linguagem e poder**. Trad. I. Magalhães. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 52. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GOMES, Nilma Lino. Educação antirracista e formação de professores: saberes necessários. In: SILVA, P. B. G. (org.). **Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03**. Brasília: MEC, 2021, p. 45–62.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Trad. M. L. Moura. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

INSTITUTO Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Censo da educação básica 2023**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 5 jan. 2026.

KITCHIN, Rob. **The data revolution: big data, open data, data infrastructures and their consequences**. London: Sage, 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LÜDKE, Marli; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MANOVICH, Lev. **Software takes command**. Londres: Bloomsbury Academic, 2013.

MINISTÉRIO da Educação. Edital nº 12/2022: Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília. Seção 4, p. 35, 2022. Disponível em: https://www.fn.de.gov.br/phocadownload/programas/Livro_Didatico_PNLD/Edital%20PNLD%202022%20Consolidado%2006.07.2020.pdf. Acesso em: 5 jan. 2026.

MIGNOLO, Walter D. **Geopolítica da estética: colonialidade, arte contemporânea e agência**. 2. ed. Trad. S. Costa e S. Nitrini. São Paulo: Editora 34, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2021.

MORAN, José Manuel. **Educação inovadora com tecnologias digitais**. São Paulo: SENAC, 2022.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism**. Nova York: NYU Press, 2018.

NÓVOA, António. O professor e a escola: novos tempos, novos desafios. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 100, n. 254, p. 10-29, jan./abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.1395>. Acesso em: 05 jan. 2026.

PERRENOUD, Philippe. **Construir competências a partir da escola**. Trad. E. F. F. Rosa. Porto Alegre: Penso, 2021.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

RECIFE. Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes para uso ético de inteligência artificial na educação**. Recife: SME, 2023.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para uma revolução democrática da justiça**. Coimbra: Almedina, 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Epistemologies of the south: justice against epistemicide**. Nova York: Routledge, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2020.

UNESCO. **Guia de ética para a inteligência artificial na educação**. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376759>. Acesso em: 5 jan. 2026.

WILLIAMSON, Ben. **Big data in education: the digital future of learning, policy and practice**. Londres: SAGE, 2017.

Sobre o autor

Denis Ramón Fúnes Flores: Linguista e docente, natural do Pará e radicado no estado do Tocantins. Graduado em Letras – Língua Inglesa pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) em 2015, construiu sua trajetória acadêmica na interface entre estudos linguísticos e compromisso social. Atua nas áreas de ensino de línguas, fonética acústica, semântica, pragmática, espanhol e Língua Brasileira de Sinais (Libras), com ênfase em variação linguística e políticas de valorização das línguas. É mestre em Letras pela UFT (2024), com dissertação dedicada à análise da palatalização de /t/ e /d/ diante da vogal /i/ na fala de migrantes nordestinos em Dianópolis–TO, investigação que articula fonética, mobilidade social e identidade linguística. Integra o Núcleo de Estudos da Linguagem (NEL/UFT) e coordena o projeto “O Léxico Tocantinense”, iniciativa de caráter extensionista que envolve estudantes e comunidades na construção de dicionários bilíngues, promovendo o reconhecimento das variedades regionais do português como patrimônio cultural. Atua como docente no Centro de Línguas da SEDUC, no Instituto Federal do Tocantins (IFTO) e na rede privada de ensino, desenvolvendo práticas pedagógicas que dialogam com metodologias tradicionais e abordagens contemporâneas, incluindo o uso crítico da inteligência artificial no ensino de línguas. Sua produção acadêmica abrange temas como variedades do português em contextos lusófonos, preconceito linguístico, linguagem não-binária, léxico em línguas de sinais e multiletramentos na escola pública. É autor do livro *Tocantinês: Desvendar os Segredos da Fala do Povo Tocantinense* (2024) e de capítulos e artigos que articulam teoria linguística, educação crítica e justiça social. Multilíngue, é fluente em inglês, espanhol e francês, com conhecimentos em alemão, italiano e Libras. Sua atuação acadêmica e pedagógica é orientada pela compreensão das línguas como práticas sociais, históricas e políticas em permanente construção.

E-mail: derafuflo@mail.uft.edu.br

Recebido em: 29 mar. 2026

Aprovado em: 12 abr. 2026