

Formação docente e IA generativa: desafios para uma educação antirracista

Data de submissão: 22/01/2026

Data de publicação: 29/05/2026

Regilane Serrão Lima¹
Universidade Federal do Pará
Cametá, Pará, Brasil

Gilcilene Dias da Costa²
Universidade federal do Pará
Cametá, Pará, Brasil

Resumo: Este artigo analisa os desafios e as possibilidades da formação docente frente à incorporação da Inteligência Artificial Generativa (IA) na educação básica, tomando como eixo central a construção de práticas pedagógicas antirracistas. A partir de uma abordagem crítica, dialogamos com estudos sobre racismo estrutural, racismo algorítmico e formação docente, articulando tais reflexões às experiências de professoras negras que atuam na escola básica. Argumenta-se que a IA, quando apropriada de forma acrítica, tende a reproduzir desigualdades históricas e epistemológicas; entretanto, quando mediada por uma formação docente crítica e racialmente consciente, pode contribuir para práticas pedagógicas emancipatórias. O texto enfatiza a centralidade da educação básica como espaço estratégico para o enfrentamento do racismo e para a formação de sujeitos críticos diante das tecnologias digitais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Educação antirracista.

Teacher training and generative AI: challenges for an anti-racist education

Abstract: This article analyzes the challenges and possibilities of teacher training in the face of the incorporation of Generative Artificial Intelligence (AI) in basic education, focusing on the construction of anti-racist pedagogical practices. From a critical perspective, we engage with studies on structural racism, algorithmic racism, and teacher training, articulating these reflections with the experiences of Black female teachers working in basic education. It argues that AI, when appropriated uncritically, tends to reproduce historical and epistemological inequalities; however, when mediated by critical and racially conscious teacher training, it can contribute to emancipatory pedagogical practices. The text emphasizes the centrality of basic education as a strategic space for confronting racism and for the formation of critical subjects in the face of digital technologies.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Anti-racist education.

¹ Mestrando em Educação e Cultura pelo programa de pós-Graduação em Educação e Cultura (PPGEDUC) na Universidade Federal do Pará-UFPA, Campus Universitário do Tocantins (CUTINS/Cametá). E-mail regilaneserraolima@gmail.

² Professora, Pesquisadora, Orientadora e Doutora em Educação pelo programa de pós-Graduação em Educação e Cultura (PPGEDUC) na Universidade Federal do Pará-UFPA, Campus Universitário do Tocantins (CUTINS/Cametá) gilcileneufpa@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre formação docente, tecnologias digitais e educação antirracista torna-se cada vez mais urgente no contexto da educação básica brasileira. É na escola básica que se manifestam, de forma mais intensa, as desigualdades raciais, sociais e educacionais historicamente produzidas no país. A incorporação acelerada da Inteligência Artificial Generativa (IA) no cotidiano escolar exige que professores e professoras estejam preparados não apenas para utilizar novas ferramentas, mas para compreendê-las criticamente, reconhecendo seus impactos éticos, políticos e pedagógicos.

A formação docente, nesse cenário, não pode ser pensada de maneira dissociada da realidade concreta da escola pública. Como afirmam Freire (1996) e hooks (2020), ensinar é um ato político, atravessado por relações de poder que incidem diretamente sobre os corpos, os saberes e as vozes que ocupam o espaço escolar. Quando tecnologias digitais são introduzidas sem reflexão crítica, corre-se o risco de reforçar processos de silenciamento e exclusão já presentes na educação básica.

Nesse sentido, Benjamin (2019, p. 17) alerta que a tecnologia nunca pode ser compreendida fora das relações sociais que a produzem.

As tecnologias não são ferramentas neutras que simplesmente refletem valores sociais preexistentes. Elas são, ao contrário, forças ativas que moldam relações sociais, reproduzem hierarquias e reorganizam desigualdades raciais sob a aparência de objetividade e inovação. Quando deixamos de interrogar criticamente os sistemas tecnológicos, permitimos que o racismo estrutural seja automatizado e legitimado por meio de códigos, dados e algoritmos. (Benjamin, 2019, p. 17–18).

Essa reflexão permite compreender que a incorporação da IA generativa na educação básica não pode ocorrer sem análise crítica de seus efeitos sobre raça, poder e colonialidade.

O problema central deste artigo consiste em compreender de que maneira a IA generativa pode reforçar desigualdades raciais no cotidiano da educação básica e, simultaneamente, como pode ser apropriada criticamente por meio de uma formação docente comprometida com a educação antirracista. Objetiva-se analisar os impactos éticos da IA na escola básica, discutir o racismo algorítmico, evidenciar a centralidade das mulheres negras na docência e apontar caminhos formativos que articulem tecnologia e justiça racial.

Metodologicamente, o estudo fundamenta-se em revisão bibliográfica crítica e análise teórica interdisciplinar, dialogando com autores como Almeida (2018), Benjamin (2019), Noble (2018), Freire (1996), hooks (2020), Carneiro (2011), Collins (2000), Gonzalez (2020), Ribeiro (2019) e Silva (2022). A relevância do trabalho reside na necessidade de fortalecer a formação docente da educação básica diante de tecnologias que, se não forem problematizadas, tendem a automatizar desigualdades e reproduzir violências simbólicas.

2. IA GENERATIVA E DESIGUALDADES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A chegada da inteligência artificial generativa à educação básica brasileira ocorre em um país marcado por profundas desigualdades raciais e sociais. Historicamente, a escola básica tem sido atravessada por processos de exclusão, silenciamento de saberes negros e reprodução de currículos eurocentrados. A incorporação da IA nesse contexto não rompe, por si só, com essas estruturas; ao contrário, pode intensificá-las quando utilizada sem mediação crítica.

Os sistemas de IA são treinados a partir de grandes volumes de dados produzidos em sociedades racialmente hierarquizadas. Dessa forma, algoritmos aprendem padrões que refletem discriminações históricas e os reproduzem sob a aparência de neutralidade técnica. Na educação básica, isso se manifesta quando estudantes utilizam ferramentas de IA para pesquisas escolares e se deparam com representações estereotipadas de pessoas negras, apagamento de referências afro-brasileiras ou associações negativas relacionadas à criminalidade e à subalternidade.

Noble (2018) demonstra que mecanismos algorítmicos reforçam o racismo estrutural ao organizar informações de modo hierarquizado, legitimando desigualdades. Quando esses sistemas passam a integrar práticas pedagógicas na escola básica, sem problematização, tornam-se agentes educativos silenciosos, influenciando a construção de identidades, expectativas acadêmicas e percepções de mundo dos estudantes.

Nesse sentido, discutir IA na educação básica não é apenas um debate tecnológico, mas político e pedagógico. Trata-se de compreender como a escola pode resistir à automatização das desigualdades e assumir uma postura crítica diante das ferramentas digitais, reconhecendo seus limites e disputando seus usos.

3. FORMAÇÃO DOCENTE, EDUCAÇÃO BÁSICA E JUSTIÇA DIGITAL

A formação docente para o uso da inteligência artificial generativa deve partir, necessariamente, das demandas concretas da educação básica. Não se trata apenas de capacitar professores para operar ferramentas digitais, mas de formar sujeitos críticos capazes de compreender como a tecnologia se articula às relações de poder, raça e classe que atravessam o cotidiano escolar.

Inspirados na perspectiva freireana, compreendemos que ensinar é um ato político e que a leitura crítica do mundo precede a leitura da palavra (FREIRE, 1996). Aplicada à IA, essa concepção exige que docentes aprendam a ler algoritmos como textos ideológicos, identificando vieses, ausências e distorções. A neutralidade tecnológica, nesse sentido, constitui-se como um mito que precisa ser problematizado nos processos formativos.

Não é possível pensar a prática educativa neutra. Toda prática educativa implica uma opção política, uma tomada de posição diante do mundo. O educador que se diz neutro, na verdade, assume uma posição que favorece a manutenção das estruturas de opressão existentes. (Freire, 1996, p. 67).

Essa compreensão é essencial para a formação de professores da educação básica que atuarão com IA. Se a tecnologia é incorporada sem posicionamento ético, ela tende a reforçar desigualdades já naturalizadas no espaço escolar.

Para professoras negras, esse debate assume caráter ainda mais urgente. A experiência cotidiana do racismo institucional permite identificar quando a tecnologia reforça estereótipos, deslegitima saberes ou invisibiliza trajetórias. Por isso, defender a justiça digital na formação docente é também defender o reconhecimento das vozes negras como centrais na construção de práticas pedagógicas críticas e emancipadoras.

Epistemologias negras, como as de Sueli Carneiro, Patricia Hill Collins e Lélia Gonzalez, contribuem para questionar a universalização de referenciais eurocêntricos presentes tanto nos currículos escolares quanto nos sistemas de IA. Incorporar essas perspectivas na formação docente da educação básica é condição fundamental para que a tecnologia não se torne mais um instrumento de exclusão.

4. PRÁTICAS ANTIRRACISTAS COM IA NA ESCOLA BÁSICA

A incorporação da inteligência artificial generativa à escola básica exige a construção de práticas pedagógicas explicitamente antirracistas, ancoradas na realidade concreta das salas de aula e nas experiências históricas dos sujeitos que as ocupam. Em um país marcado por profundas desigualdades raciais, a simples introdução de tecnologias digitais não garante inovação pedagógica nem justiça social. Ao contrário, quando utilizadas sem reflexão crítica, essas tecnologias tendem a reforçar currículos eurocentrados, estereótipos raciais e processos históricos de exclusão que atravessam a educação básica brasileira.

Pensar práticas antirracistas com IA significa reconhecer que a tecnologia não é neutra e que seus usos pedagógicos estão diretamente ligados a projetos de sociedade. Como argumenta hooks (2020), a educação deve ser um espaço de transgressão, no qual as estruturas de dominação são questionadas e ressignificadas. Aplicada ao uso da IA, essa perspectiva exige que professores e estudantes compreendam que algoritmos carregam valores, interesses econômicos e visões de mundo, incidindo diretamente sobre os processos de ensino e aprendizagem e sobre a forma como corpos negros são representados no ambiente digital.

No contexto da educação básica, tais práticas precisam dialogar de forma direta com o currículo escolar e com os marcos legais que regulam tanto a educação quanto o uso das tecnologias digitais. A Lei nº 10.639/03, que torna obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, constitui um instrumento fundamental para orientar práticas pedagógicas antirracistas com o apoio da IA. Ao articular a IA com essa legislação, docentes podem tensionar conteúdos gerados automaticamente, identificar a ausência de referências negras e problematizar narrativas que invisibilizam a contribuição histórica, cultural e intelectual da população negra.

Além dessa legislação educacional, o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) estabelece princípios fundamentais para o uso da internet no Brasil, como a proteção da privacidade, a liberdade de expressão e a defesa da dignidade da pessoa humana. No âmbito da educação básica, essa lei possibilita trabalhar pedagogicamente temas como ética digital, direitos no ambiente virtual, combate aos discursos de ódio e responsabilização pelo uso das tecnologias. Ao discutir o Marco Civil em sala de aula, professores contribuem para a formação de estudantes críticos e conscientes de seus direitos e deveres no espaço digital.

Outro marco legal central para a formação pedagógica no contexto da IA é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018). A LGPD estabelece normas sobre a coleta, o armazenamento, o tratamento e o compartilhamento de dados pessoais, garantindo direitos fundamentais como a privacidade, a autodeterminação informativa e a não discriminação. Na educação básica, essa legislação pode ser utilizada como ferramenta pedagógica para discutir com estudantes a importância da proteção de dados, os riscos da exposição digital e os impactos do uso indevido de informações pessoais por plataformas tecnológicas e sistemas de inteligência artificial.

Do ponto de vista pedagógico, a LGPD contribui para a formação de uma consciência crítica sobre o uso da IA, ao permitir que professores abordem, de forma didática, temas como consentimento, finalidade do uso dos dados e responsabilização das empresas de tecnologia. Conforme o artigo 2º da LGPD, o tratamento de dados deve estar fundamentado no respeito à privacidade, à liberdade de expressão, à autodeterminação informativa e à defesa dos direitos humanos. Já o artigo 6º estabelece princípios como finalidade, adequação, necessidade, transparência, segurança e não discriminação, que podem ser trabalhados na escola básica como valores éticos fundamentais.

Ao dialogar com a LGPD, práticas antirracistas com IA também possibilitam problematizar o racismo algorítmico, uma vez que a coleta e o tratamento de dados enviesados impactam diretamente grupos racializados. Como apontam Noble (2018) e Benjamin (2019), sistemas automatizados tendem a reproduzir desigualdades históricas quando operam sem critérios éticos e sem diversidade nos dados utilizados. Discutir essas questões na educação básica contribui para a formação de estudantes capazes de questionar as tecnologias e exigir transparência e equidade.

Essas reflexões encontram respaldo na Constituição Federal de 1988, especialmente nos princípios da dignidade da pessoa humana (art. 1º, inciso III), da igualdade (art. 5º, caput) e do direito à educação voltada ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao preparo para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho (art. 205). Ao articular a Constituição com o uso da IA na escola, a prática pedagógica passa a formar sujeitos conscientes de seus direitos fundamentais e capazes de compreender a tecnologia como dimensão das relações sociais, políticas e econômicas.

Nesse sentido, a educação básica assume papel estratégico na formação de cidadãos críticos, éticos e comprometidos com a justiça social. Trabalhar a IA à luz da Constituição, do Marco Civil da Internet e da LGPD permite que estudantes compreendam que o uso das tecnologias deve respeitar os direitos humanos, combater discriminações e promover a igualdade racial.

Práticas pedagógicas antirracistas com IA envolvem, portanto, ensinar estudantes a questionar os resultados produzidos pelos algoritmos, analisar criticamente textos e imagens gerados automaticamente, comparar essas produções com saberes de autoras e autores negros e produzir narrativas contra-hegemônicas. Ao realizar esse exercício, os estudantes da educação básica desenvolvem habilidades de leitura crítica, autonomia intelectual, consciência ética e responsabilidade social no uso das tecnologias digitais.

O papel do professor, nesse contexto, é central. Cabe ao docente atuar como mediador crítico do uso da tecnologia, explicitando seus limites, riscos e potencialidades. A formação docente antirracista precisa preparar professores para reconhecer e enfrentar o racismo algorítmico, orientar práticas pedagógicas alinhadas aos marcos legais e promover uma educação comprometida com os direitos humanos. Como afirma Freire (1996), não há prática educativa neutra, e a atuação docente diante das tecnologias também constitui um posicionamento político.

Dessa forma, as práticas antirracistas com IA não têm como objetivo rejeitar a tecnologia, mas reinscrevê-la em um projeto pedagógico ético, crítico e emancipatório. Trata-se de disputar os sentidos do digital, transformando-o em território de resistência, produção de outras narrativas e fortalecimento da educação básica como espaço de formação cidadã, de consciência crítica e de enfrentamento das desigualdades raciais.

5. VOZES DE MULHERES NEGRAS, FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS

A formação docente no contexto da inteligência artificial generativa precisa considerar as vozes, experiências e epistemologias das mulheres negras que historicamente constroem a educação básica no Brasil. Essas mulheres ocupam majoritariamente as salas de aula, sobretudo na educação infantil e no ensino fundamental, mas seus saberes seguem, muitas vezes, invisibilizados nos currículos, nas políticas educacionais e nas tecnologias digitais utilizadas nos processos pedagógicos.

A presença da IA nos espaços escolares impõe novos desafios à formação docente, especialmente quando se observa que os sistemas tecnológicos tendem a reproduzir padrões eurocentrados e a silenciar narrativas negras. Nesse cenário, as epistemologias negras, conforme destaca Collins (2000), constituem uma ferramenta fundamental de resistência, pois valorizam a experiência vivida, o conhecimento situado e a produção coletiva do saber. Incorporar essas

perspectivas à formação docente significa reconhecer que o conhecimento não é neutro e que a prática pedagógica é atravessada por relações de poder, raça e gênero.

No âmbito da educação básica, as professoras negras desenvolvem estratégias pedagógicas que dialogam com o cotidiano dos estudantes, com a cultura local e com as experiências comunitárias. Esses saberes, muitas vezes construídos fora dos espaços acadêmicos formais, precisam ser reconhecidos como conhecimento legítimo na formação docente, inclusive no debate sobre o uso da IA. Ao desconsiderar essas vozes, corre-se o risco de implementar tecnologias educacionais desconectadas da realidade escolar e das necessidades concretas dos sujeitos que a compõem.

A utilização crítica da IA pode, entretanto, abrir possibilidades para o fortalecimento dessas vozes. Quando mediadas por uma formação docente antirracista, as tecnologias digitais podem ser utilizadas para registrar narrativas, valorizar histórias de vida, produzir materiais pedagógicos contextualizados e ampliar a circulação de saberes produzidos por mulheres negras. Esse movimento contribui para a construção de uma educação básica mais democrática e plural.

As mulheres negras produzem saberes a partir de suas experiências vividas em contextos de opressão, e esses saberes constituem uma forma legítima de conhecimento. Reconhecer essas epistemologias significa desafiar os sistemas de dominação que historicamente deslegitimaram as vozes negras nos espaços acadêmicos e educacionais” (Collins, 2000, p. 252).

A partir dessa compreensão, torna-se evidente que a formação docente voltada ao uso da inteligência artificial não pode restringir-se ao domínio técnico das ferramentas digitais. É necessário que essa formação esteja comprometida com a valorização das experiências das mulheres negras, reconhecendo-as como produtoras de conhecimento e agentes fundamentais na construção de práticas pedagógicas antirracistas na educação básica.

Nesse sentido, a IA pode ser ressignificada como instrumento de fortalecimento pedagógico quando utilizada para potencializar narrativas negras, registrar memórias coletivas, produzir materiais didáticos contextualizados e ampliar a visibilidade de autoras e intelectuais negras nos processos de ensino e aprendizagem. Ao incorporar essas práticas, a escola contribui para romper com o silenciamento histórico e para promover uma educação que reconhece a diversidade racial como elemento constitutivo do conhecimento.

Além disso, a valorização das vozes de mulheres negras na formação docente possibilita tensionar os próprios limites das tecnologias educacionais, questionando quais saberes são legitimados pelos algoritmos e quais são sistematicamente excluídos. Essa reflexão é fundamental para que professores compreendam a IA como uma tecnologia socialmente construída, atravessada por relações de poder, e não como uma ferramenta neutra ou universal.

Assim, formar docentes para o uso crítico da inteligência artificial generativa implica também formar sujeitos comprometidos com a justiça racial, com a equidade e com a trans-

formação social. Ao reconhecer e integrar as epistemologias das mulheres negras, a formação docente fortalece a educação básica como espaço de resistência, produção de saberes plurais e enfrentamento das desigualdades raciais que persistem no contexto educacional brasileiro.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar os desafios e as possibilidades da formação docente diante do avanço da inteligência artificial generativa, articulando esse debate com a educação básica e com a construção de uma educação antirracista. Ao longo do texto, evidenciou-se que a inserção de tecnologias digitais no contexto escolar não pode ser compreendida apenas como inovação técnica, mas como um processo profundamente atravessado por relações históricas de poder, raça e desigualdade social.

A análise demonstrou que a inteligência artificial, quando utilizada de forma acrítica, tende a reproduzir estereótipos, silenciamentos e exclusões, especialmente em relação à população negra. Nesse sentido, reforça-se a necessidade de uma formação docente crítica, capaz de problematizar os limites e os impactos sociais, éticos e políticos dessas tecnologias. A educação básica, por sua vez, emerge como espaço estratégico para a formação de sujeitos conscientes, capazes de compreender a tecnologia como parte das disputas sociais contemporâneas.

Destacou-se a importância dos marcos legais como a Lei nº 10.639/03, o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a Constituição Federal de 1988 como fundamentos pedagógicos para o uso ético e responsável da IA na escola. Essas legislações não apenas regulam o uso das tecnologias, mas também orientam práticas educativas voltadas à cidadania, à dignidade humana, à igualdade racial e ao respeito aos direitos humanos.

O artigo também evidenciou o papel central das vozes e epistemologias das mulheres negras na educação básica e na formação docente. Ao reconhecer essas experiências como produção legítima de conhecimento, reafirma-se a necessidade de romper com currículos eurocentrados e com práticas pedagógicas que invisibilizam saberes historicamente marginalizados. A valorização dessas vozes, articulada ao uso crítico da IA, contribui para a construção de práticas pedagógicas mais democráticas, inclusivas e comprometidas com a justiça social.

Conclui-se que a formação docente para o uso da inteligência artificial generativa deve ir além do domínio instrumental das tecnologias, incorporando reflexões éticas, políticas, jurídicas e pedagógicas. Somente assim será possível construir uma educação básica antirracista, capaz de formar estudantes críticos, conscientes de seus direitos e preparados para intervir de maneira responsável e transformadora no mundo digital e fora dele.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2018.

BENJAMIN, Ruha. **Race after technology: abolitionist tools for the new Jim Code**. Cambridge: Polity Press, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. **Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

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.

CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

COLLINS, Patricia Hill. **Black feminist thought: knowledge, consciousness, and the politics of empowerment**. 2. ed. New York: Routledge, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino-americano**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2020.

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

RIBEIRO, Djamila. **Lugar de fala**. São Paulo: Pólen, 2019.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.