

FORMAÇÃO DOCENTE
CRÍTICA ENTRE
TECNOLOGIA,
DEMOCRACIA E JUSTIÇA
SOCIAL

CRITICAL TEACHER TRAINING BETWEEN TECHNOLOGY, DEMOCRACY,
AND SOCIAL JUSTICE

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 18/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/781741032](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/781741032)

Eraldo da Silva Leite¹

Eliana Manuela Lima Ferreira

RESUMO

Este artigo analisa a formação docente crítica em meio à ampliação das tecnologias digitais, às disputas por justiça social e às exigências de participação democrática na escola. O objetivo é compreender como metodologias ativas, formação permanente, decolonialidade, educação das relações étnico-raciais, pandemia, inteligência artificial e ética democrática se articulam na construção de práticas pedagógicas mais responsáveis. A metodologia adotada é bibliográfica, com leitura interpretativa dos textos selecionados e organização dos argumentos por núcleos temáticos. Os resultados indicam que a formação de professores não pode ficar limitada ao treinamento técnico, pois requer reflexão sobre trabalho, currículo, desigualdades, autoria, mediação pedagógica e compromisso público. A análise também mostra que tecnologias e metodologias só ganham valor educativo quando fortalecem a autonomia docente e respeitam a realidade dos estudantes. O estudo defende que a escola precisa unir competência profissional, participação democrática e sensibilidade social para enfrentar problemas contemporâneos sem perder o vínculo com os sujeitos que aprendem e ensinam.

Palavras-chave: Formação docente; Justiça social; Inteligência artificial; Decolonialidade; Democracia.

ABSTRACT

This article analyzes critical teacher education amid the expansion of digital technologies, the struggles for social justice, and the demands for democratic participation in schools. Its objective is to understand how active methodologies, permanent education, decoloniality, ethnic-racial education, pandemic effects, artificial intelligence, and democratic ethics are connected in the construction of more responsible pedagogical practices. The

methodology is bibliographic, based on an interpretive reading of the selected texts and on the organization of arguments by thematic cores. The results indicate that teacher education cannot be restricted to technical training, because it requires reflection on work, curriculum, inequalities, authorship, pedagogical mediation, and public commitment. The analysis also shows that technologies and methodologies gain educational value only when they strengthen teacher autonomy and respect students' realities. The study argues that schools need to unite professional competence, democratic participation, and social sensitivity to address contemporary problems without losing their connection with the people who learn and teach.

Keywords: Teacher education; Social justice; Artificial intelligence; Decoloniality; Democracy.

INTRODUÇÃO

A formação docente ocupa lugar central nas discussões educacionais porque envolve saberes profissionais, escolhas éticas, condições de trabalho e modos de participação na vida escolar. Quando o debate se limita à transmissão de técnicas, a profissão corre o risco de ser reduzida a uma execução de procedimentos definidos fora da escola. A leitura freireana da formação permanente ajuda a recolocar o professor como sujeito que aprende, decide, interpreta a realidade e reelabora sua prática a partir da ação refletida. Essa compreensão sustenta uma ideia de formação que não termina na certificação inicial e que exige diálogo com a experiência concreta dos educadores (Porto, 2016).

A discussão sobre metodologias ativas mostra que a inovação pedagógica pode ser produtiva, mas também pode ser capturada

por discursos de eficiência que deixam o professor com mais responsabilidades e pouco apoio institucional. A pesquisa sobre professores de Ciências da Natureza no Espírito Santo indica que o planejamento de aulas com metodologias ativas depende de tempo, infraestrutura, formação consistente e reconhecimento dos saberes da prática. Sem essas condições, a proposta pode virar cobrança burocrática e ampliar sentimentos de desgaste profissional. O trabalho docente, quando pressionado por metas externas, tende a perder autonomia e densidade pedagógica (Penna, 2024).

A formação crítica também precisa lidar com desigualdades históricas presentes na escola. O debate decolonial aponta que o currículo não é neutro e que muitos conhecimentos, experiências e identidades foram silenciados por padrões de poder herdados da colonização. Na área de Ciências e Matemática, esse debate provoca a revisão das escolhas curriculares, das práticas avaliativas e das relações entre saber científico, cultura e vida social. A formação de professores ganha maior consistência quando enfrenta essas marcas e amplia os modos de reconhecer os estudantes e suas comunidades (Dutra, 2022).

A educação das relações étnico-raciais amplia essa leitura ao mostrar que o ensino de Ciências pode participar da luta contra o racismo quando aproxima conteúdo escolar, memória histórica e direitos humanos. A discussão sobre professores de Química evidencia que a abordagem racial depende tanto da formação continuada quanto da percepção que cada docente constrói sobre o racismo em sua trajetória. Essa constatação indica que a escola precisa criar espaços de estudo e diálogo capazes de transformar vivências individuais em compromisso pedagógico coletivo. A

formação docente, nesse campo, torna-se prática de responsabilidade social (Cardoso, 2021).

Tecnologias digitais, pandemia e inteligência artificial reforçam a necessidade de uma formação que una domínio técnico, prudência ética e capacidade crítica. A pandemia revelou o quanto a escola pública ainda convive com desigualdades de acesso e sobrecarga docente. A inteligência artificial, por sua vez, abriu novas possibilidades para personalização, apoio à escrita, análise de dados e produção de materiais, mas exige cuidado com autoria, privacidade, dependência tecnológica e qualidade das mediações. O problema central não é aceitar ou rejeitar ferramentas, mas decidir para que educação elas serão mobilizadas (Duque, 2023).

PERCURSO DE ANÁLISE

Este artigo adota uma metodologia bibliográfica de caráter qualitativo, organizada pela leitura dos textos selecionados e pela identificação de núcleos de discussão comuns. O material reúne dissertação, artigos científicos, capítulos e livro acadêmico, o que permite observar a formação docente por diferentes entradas. A opção pela leitura interpretativa favorece a aproximação entre temas que, à primeira vista, poderiam parecer dispersos, como metodologias ativas, decolonialidade, ensino de Química, pandemia, inteligência artificial, ética e democracia. A intenção é construir uma análise articulada, sem reduzir a riqueza de cada obra a uma única conclusão (Dutra, 2022).

O procedimento de análise considerou três movimentos. O primeiro foi a identificação do problema educacional discutido em cada texto. O segundo foi a localização da contribuição de cada obra para a

formação docente. O terceiro foi a aproximação entre as ideias, buscando tensões e complementaridades. Essa forma de leitura é coerente com a compreensão de formação permanente, pois entende o conhecimento como produção que se refaz na relação entre estudo, prática e reflexão. O artigo, por esse caminho, não apenas resume os textos, mas organiza uma conversa entre eles (Porto, 2016).

A leitura foi conduzida sem uso de citações diretas, em respeito à orientação de produzir redação própria e de preservar fluidez acadêmica. Cada parágrafo do desenvolvimento mobiliza uma única referência, para manter autoria definida e evitar sobreposição de fontes em uma mesma ideia. Essa escolha também contribui para explicitar o papel de cada texto na argumentação. O estudo, assim, trabalha com paráfrases, autoria indicada e referências organizadas, preservando a coerência entre forma de escrita e exigência acadêmica (Penna, 2024).

FORMAÇÃO PERMANENTE E PROFISSIONALIDADE DOCENTE

A formação permanente inspirada em Paulo Freire não se reduz a cursos eventuais nem a treinamentos voltados ao cumprimento de tarefas. Ela envolve a capacidade de o professor ler a realidade escolar, reconhecer contradições, dialogar com seus pares e transformar a própria prática por meio de ação refletida. A presença de Freire nas pesquisas analisadas por Porto mostra que a formação de educadores precisa ser reinventada em ligação com a práxis, isto é, com a relação viva entre ensinar, aprender, agir e pensar. Essa compreensão valoriza o professor como intelectual que interpreta a escola e participa de sua transformação (Porto, 2016).

A profissionalidade docente fica fragilizada quando políticas educacionais tratam professores como aplicadores de metodologias prontas. A dissertação de Penna chama atenção para a maneira como o incentivo institucional às metodologias ativas pode se aproximar de uma racionalidade técnica. Nessa lógica, a formação continuada passa a orientar o docente a adotar novidades pedagógicas sem abrir espaço suficiente para discutir condições de trabalho, experiência profissional e finalidades da educação. O risco maior é deslocar a responsabilidade pelos resultados para o professor, sem enfrentar as limitações materiais e organizacionais da escola (Penna, 2024).

A formação permanente precisa reconhecer que o conhecimento docente nasce também da experiência, da convivência com os estudantes e da interpretação de situações concretas. Quando esse saber é desconsiderado, o professor tende a receber prescrições externas como obrigação, não como oportunidade de crescimento profissional. A leitura freireana recupera a importância do diálogo, da escuta e da problematização como bases de qualquer processo formativo. O professor não aprende apenas quando recebe conteúdos, mas quando consegue relacionar esses conteúdos às condições reais de sua prática (Porto, 2016).

A profissão docente também é marcada por pressões que extrapolam a sala de aula. A pandemia evidenciou jornadas ampliadas, uso improvisado de ferramentas digitais e aumento de ansiedade entre professores. O capítulo sobre o trabalho docente durante a Covid-19 mostra que a ausência de preparação prévia para o ensino remoto gerou insegurança e ampliou a sobrecarga. Essa experiência reforça que formação não pode ser acionada somente

em momentos de emergência, pois precisa fazer parte de uma política permanente de apoio ao professor (Fagundes, 2025).

A articulação entre formação e democracia é decisiva porque a escola forma sujeitos para a participação pública. A educação ética não se limita a orientar comportamentos individuais; ela ajuda a construir responsabilidade comum, diálogo e respeito às diferenças. Quando a formação docente incorpora esse compromisso, o professor passa a atuar como mediador de relações sociais mais justas dentro da escola. Essa mediação não se dá por discursos abstratos, mas por escolhas curriculares, práticas de escuta, decisões avaliativas e organização de vivências que reconheçam a dignidade dos estudantes (Quedevez, 2024).

A profissionalidade docente, lida a partir dos textos estudados, exige mais que domínio de conteúdo. Ela envolve capacidade de análise crítica, conhecimento pedagógico, sensibilidade social, autoria profissional e abertura para aprender com a comunidade escolar. A formação permanente ajuda a sustentar essa complexidade porque impede que o professor seja visto apenas como executor de orientações externas. A escola precisa de educadores capazes de relacionar saber científico, cultura, ética e direitos, sem abandonar a especificidade do ensino (Porto, 2016).

METODOLOGIAS ATIVAS, TRABALHO DOCENTE E MEDIAÇÃO

As metodologias ativas costumam ser apresentadas como caminhos para ampliar participação, autonomia e engajamento discente. Essa promessa, contudo, depende da forma como a proposta chega à escola e de como dialoga com a realidade do professor. A pesquisa de Penna aponta que docentes percebem o planejamento dessas

aulas como tarefa exigente, pois requer preparação, materiais, tempo de estudo e acompanhamento institucional. Quando a formação recebida não oferece apoio para lidar com tais demandas, a inovação pode gerar frustração e reforçar a sensação de que o professor está sozinho diante de novas exigências (Penna, 2024).

A mediação pedagógica não desaparece quando estudantes assumem maior participação. Ao contrário, ela se torna mais complexa, pois o professor precisa organizar problemas, orientar investigação, acompanhar grupos, avaliar processos e garantir que a atividade não se transforme em mera ocupação de tempo. A centralidade do estudante não significa ausência de direção docente. A formação continuada precisa trabalhar essa diferença com clareza, pois metodologias ativas exigem intencionalidade didática e não apenas mudança na disposição da sala ou uso de recursos digitais (Penna, 2024).

A leitura freireana contribui para evitar que metodologias ativas sejam reduzidas a técnicas de engajamento. A participação do estudante tem sentido educativo quando se vincula à leitura crítica da realidade, ao diálogo e à construção coletiva do conhecimento. A atividade precisa abrir caminho para que os sujeitos compreendam problemas reais, elaborem perguntas e relacionem saber escolar com vida social. Sem essa direção, a palavra autonomia pode virar apenas transferência de tarefas, deixando o estudante com mais trabalho e o professor com menos condições de acompanhar o processo formativo (Porto, 2016).

As metodologias ativas também podem ser atravessadas por interesses de mercado quando são vendidas como solução rápida para problemas estruturais da educação. Penna chama atenção para

a presença de setores privados no fornecimento de serviços educacionais e para o alinhamento entre certas políticas formativas e práticas neoliberais. Essa leitura não rejeita as metodologias, mas questiona o modo como elas são apropriadas. O valor pedagógico de uma metodologia depende de sua ligação com currículo, condições de trabalho, intencionalidade crítica e autonomia docente (Penna, 2024).

A pandemia mostrou que mudanças bruscas de mediação podem afetar a saúde docente quando não são acompanhadas de suporte. Professores tiveram que aprender plataformas, reorganizar aulas, responder famílias e manter vínculos com estudantes em meio ao medo e ao isolamento. Esse quadro confirma que inovação pedagógica sem cuidado institucional pode agravar desgaste profissional. A experiência do ensino remoto emergencial reforça a necessidade de planejar formações que considerem infraestrutura, tempo de trabalho, saúde mental e acompanhamento coletivo (Fagundes, 2025).

A mediação pedagógica, quando compreendida de forma ampla, articula método, relação humana e compromisso social. Uma aula ativa não se define apenas pela participação visível dos estudantes, mas pela qualidade das perguntas, pela construção de argumentos e pela possibilidade de relacionar conteúdo e realidade. O professor precisa ter liberdade para adaptar estratégias, reconhecer limites e produzir caminhos de ensino coerentes com sua turma. Essa liberdade é elemento central da profissionalidade e não pode ser substituída por roteiros padronizados (Penna, 2024).

DECOLONIALIDADE E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO

A decolonialidade oferece uma chave de leitura para compreender como a escola pode reproduzir hierarquias de saber, raça, cultura e território. O levantamento de Dutra identifica que pesquisas sobre formação de professores em diálogo com a decolonialidade ainda precisam ganhar maior força nas áreas de Ciências e Matemática. Essa constatação é relevante porque esses campos costumam ser apresentados como neutros, embora também carreguem escolhas históricas sobre quais conhecimentos são valorizados. A formação docente precisa enfrentar esse apagamento para construir práticas que reconheçam outras formas de saber (Dutra, 2022).

O ensino de Ciências pode se tornar espaço de crítica social quando aproxima conceitos científicos de problemas vividos pela população. O relato de Borges sobre modelos atômicos e genocídio do povo negro mostra que um conteúdo aparentemente distante das questões sociais pode ser trabalhado em ligação com a invisibilidade de vidas negras no Brasil. A noção de invisibilidade permite relacionar a constituição da matéria com uma discussão ética e histórica, sem abandonar o rigor conceitual. Essa proposta indica que o currículo pode articular ciência, direitos humanos e leitura crítica da sociedade (Borges, 2017).

A pesquisa de Cardoso mostra que a percepção dos professores de Química sobre relações étnico-raciais varia conforme suas experiências de vida e seu entendimento sobre racismo. Esse dado é importante porque revela que a formação continuada precisa tocar dimensões subjetivas e profissionais. Não basta informar a existência de uma lei ou entregar materiais didáticos; é necessário construir condições para que docentes reconheçam o racismo como problema escolar, curricular e social. A formação decolonial, nesse

caso, atua como caminho para ampliar repertórios e transformar práticas (Cardoso, 2021).

A articulação entre decolonialidade e formação docente exige que os professores sejam convidados a rever o lugar atribuído aos estudantes na produção de conhecimento. Muitas vezes, a escola reconhece o aluno apenas como destinatário de conteúdos, sem considerar suas memórias, línguas, territórios, dores e expectativas. Dutra mostra que pesquisas decoloniais valorizam experiências subalternizadas e tensionam a estrutura escolar marcada pela colonialidade. Essa leitura ajuda a construir práticas que não tratam diversidade como adorno, mas como parte da organização do ensino (Dutra, 2022).

O trabalho de Borges reforça que a educação em direitos humanos não precisa aparecer como tema separado da aula de Ciências. Ao articular modelos atômicos e genocídio do povo negro, o relato propõe uma sequência didática em que o conteúdo químico permanece presente, mas ganha densidade social. Essa escolha pedagógica valoriza a capacidade dos estudantes de perceber relações entre ciência e vida pública. O ensino de Química, dessa maneira, deixa de ser apenas memorização de modelos e passa a participar da formação de sujeitos capazes de interpretar desigualdades (Borges, 2017).

A formação para relações étnico-raciais também requer continuidade, pois mudanças curriculares dependem de estudo, acompanhamento e partilha de experiências. Cardoso evidencia que professores podem reconhecer a relevância do tema, mas ainda enfrentar dificuldades para incorporá-lo de modo consistente. Essa dificuldade não deve ser lida como falha individual isolada; ela revela

lacunas de formação inicial, fragilidade de políticas continuadas e ausência de materiais adequados. A escola precisa constituir tempos de trabalho coletivo para que o debate racial seja parte real do planejamento (Cardoso, 2021).

A decolonialidade contribui para que a formação de professores questione a ideia de que existe apenas uma forma legítima de conhecer. Essa discussão não rejeita o conhecimento científico, mas recusa sua utilização como instrumento de hierarquização cultural. Ao aproximar ensino de Ciências, Matemática e culturas historicamente silenciadas, a formação docente pode ampliar as perguntas feitas em sala e abrir espaço para outros problemas de investigação. O professor passa a atuar como mediador entre saber escolar, experiência social e reconhecimento dos sujeitos (Dutra, 2022).

A educação das relações étnico-raciais, quando ligada ao ensino, transforma a maneira como a escola entende cidadania. O debate racial não pode aparecer apenas em datas comemorativas ou projetos eventuais; ele precisa atravessar conteúdos, linguagem, avaliação e convivência. O estudo sobre professores de Química indica que uma formação continuada decolonial ajuda docentes a lidar positivamente com questões raciais na sala de aula. Essa direção fortalece a escola como espaço de combate ao racismo e de produção de vínculos mais respeitosos (Cardoso, 2021).

TECNOLOGIAS DIGITAIS, PANDEMIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A pandemia de Covid-19 revelou a dependência da escola em relação a tecnologias digitais e mostrou que acesso não se resume à presença de equipamentos. Professores e estudantes precisaram

lidar com plataformas, instabilidade de conexão, ausência de ambientes adequados e novas formas de comunicação. O estudo de Fagundes registra que a maior parte dos docentes investigados não havia recebido preparação suficiente para o trabalho remoto, o que intensificou insegurança e sobrecarga. A experiência mostra que políticas de tecnologia devem ser acompanhadas de formação, suporte e cuidado com as condições de trabalho (Fagundes, 2025).

O trabalho remoto emergencial também evidenciou impactos na saúde mental docente. Ansiedade, excesso de tarefas, isolamento e uso prolongado de telas passaram a compor a rotina de muitos professores. A pesquisa realizada em Guaçuí, no Espírito Santo, identifica a sobrecarga de trabalho como efeito forte do período pandêmico. Essa constatação amplia o debate sobre formação porque mostra que preparar professores para tecnologias digitais envolve também discutir tempo, limites, bem-estar e formas de organização institucional (Fagundes, 2025).

A inteligência artificial entrou no debate educacional com promessas de personalização, apoio à produção de materiais, análise de dados e automatização de tarefas. O artigo de Duque afirma que a formação de professores precisa incorporar competências ligadas à mediação tecnológica e ao uso ético de ferramentas inteligentes. Essa leitura é importante porque a IA não deve ser tratada como substituta do professor. Seu uso precisa ser mediado por critérios pedagógicos, responsabilidade profissional e atenção aos riscos ligados à privacidade, autoria e dependência de sistemas (Duque, 2023).

A coletânea sobre ChatGPT e educação na cibercultura amplia a discussão ao situar a IA generativa como fenômeno que altera

modos de ensinar, aprender, escrever e produzir conhecimento. O livro reconhece potencialidades, mas também destaca dilemas ligados a autoria, transparência, usos corporativos e desigualdades de acesso. Essa abordagem evita tanto o entusiasmo ingênuo quanto a rejeição automática. A formação docente, frente a essas ferramentas, precisa cultivar perguntas críticas sobre quem controla a tecnologia, quais dados são usados e que finalidades orientam sua presença na escola (Santos, 2024).

A IA pode auxiliar professores na elaboração de propostas didáticas, na busca de alternativas de explicação e na organização de materiais adaptados. Tal possibilidade, contudo, exige que o docente mantenha responsabilidade sobre a seleção, revisão e adequação do que é produzido. O artigo de Duque aponta que a colaboração entre educadores e IA pode enriquecer a prática pedagógica, desde que preserve a expertise humana. A formação docente precisa, por essa razão, desenvolver leitura crítica dos resultados gerados e capacidade de avaliar limites, vieses e lacunas das ferramentas (Duque, 2023).

A cibercultura desafia a escola porque transforma as linguagens por meio das quais estudantes leem, escrevem, pesquisam e interagem. A presença do ChatGPT amplia esse desafio ao permitir produção textual por interação conversacional. O livro organizado por Santos, Chagas e Bottentuit Junior apresenta esse fenômeno como oportunidade de pesquisa e formação, mas também como campo de disputas sobre autoria e propriedade intelectual. O professor precisa compreender que a escrita mediada por IA requer transparência, revisão humana e responsabilidade quanto às fontes e aos sentidos produzidos (Santos, 2024).

O período pandêmico também expôs que tecnologia sem vínculo humano tende a empobrecer a experiência escolar. Muitos estudantes sentiram falta de interação presencial, convivência e acompanhamento próximo. A análise do trabalho docente durante a pandemia mostra que plataformas digitais foram necessárias, mas não substituíram o vínculo pedagógico. Essa constatação ajuda a pensar a IA de modo mais equilibrado. Ferramentas digitais podem apoiar, mas não podem ocupar o lugar da relação educativa que envolve escuta, confiança, cuidado e presença docente (Fagundes, 2025).

A formação para IA precisa combinar competências técnicas e socioemocionais. Professores precisam saber formular perguntas, avaliar respostas, revisar informações, proteger dados e orientar estudantes no uso responsável de ferramentas. Também precisam discutir limites éticos, como dependência tecnológica, desigualdade de acesso e risco de reprodução de vieses. Duque defende que a atualização docente deve ser constante e equilibrada, pois a IA traz oportunidades e dificuldades. O ponto decisivo é formar professores capazes de decidir, não apenas de operar recursos (Duque, 2023).

A escola não pode ignorar a IA generativa, pois seus estudantes já convivem com sistemas digitais em vários espaços da vida. O que se torna urgente é construir práticas que transformem uso espontâneo em aprendizagem responsável. A coletânea sobre ChatGPT defende que educadores pesquisem, testem, debatam e criem formas autorais de apropriação das ferramentas. Essa orientação dialoga com uma educação crítica, em que a tecnologia não é tratada como destino inevitável, mas como objeto de estudo, mediação e disputa política (Santos, 2024).

CURRÍCULO, AUTORIA E PRÁTICA PEDAGÓGICA

A discussão sobre currículo atravessa todos os textos porque define quais conhecimentos entram na escola, quais vozes são reconhecidas e quais práticas ganham legitimidade. Uma formação docente crítica precisa tratar o currículo como construção histórica e política, não como lista neutra de conteúdos. A leitura freireana da formação permanente ajuda a entender que o professor participa dessa construção quando interpreta a realidade dos estudantes, escolhe problemas geradores de aprendizagem e elabora mediações coerentes com sua comunidade escolar (Porto, 2016).

A autoria docente fica comprometida quando metodologias são apresentadas como pacotes fechados. A pesquisa de Penna permite perceber que o professor precisa de espaço para decidir como adaptar propostas, reorganizar tempos e avaliar resultados. Sem essa liberdade, a metodologia ativa pode virar apenas cumprimento de protocolo. A prática pedagógica ganha força quando o docente compreende a finalidade de cada escolha e consegue justificar suas decisões com base no aprendizado dos estudantes (Penna, 2024).

O currículo decolonial exige que a autoria docente também se manifeste na escolha de temas, exemplos e problemas que rompam silenciamentos históricos. A formação de professores deve favorecer a construção de perguntas que aproximem ciência, cultura e vida social, sem reduzir a aula a repetição de modelos consagrados. O levantamento de Dutra indica que pesquisas nessa direção ainda precisam ser ampliadas, especialmente no ensino de Ciências e Matemática, áreas nas quais a neutralidade costuma ser assumida de modo pouco problematizado (Dutra, 2022).

A autoria pedagógica relacionada às questões raciais requer estudo e coragem institucional. O trabalho de Cardoso mostra que a percepção dos docentes sobre racismo influencia a maneira como o tema é tratado na escola. Quando professores recebem formação continuada consistente, conseguem planejar aulas que reconhecem desigualdades, valorizam trajetórias negras e rompem com abordagens superficiais. Essa autoria não significa improviso individual, mas construção profissional sustentada por estudo, planejamento e compromisso com uma educação antirracista (Cardoso, 2021).

A inteligência artificial recoloca o debate sobre autoria em novo patamar. Produzir textos, imagens ou roteiros com apoio de sistemas generativos pode parecer simples, mas exige definição clara sobre responsabilidade humana, revisão, fontes e finalidade pedagógica. A coletânea organizada por Santos, Chagas e Bottentuit Junior alerta para implicações de autoria e propriedade intelectual na produção acadêmica e educacional. Para o professor, isso significa orientar estudantes a usar ferramentas com transparência, senso crítico e compromisso com a própria aprendizagem (Santos, 2024).

A pandemia mostrou que autoria docente também envolve capacidade de recriar práticas em condições adversas. Professores precisaram transformar atividades presenciais em propostas remotas, muitas vezes sem preparação adequada e sem recursos suficientes. O estudo de Fagundes evidencia que essa reinvenção ocorreu com alto custo emocional e laboral. Reconhecer a autoria dos docentes nesse período não significa romantizar a sobrecarga, mas valorizar a capacidade profissional de manter vínculos e

sustentar a escola em um momento de crise sanitária (Fagundes, 2025).

Currículo, autoria e democracia se aproximam quando o professor entende que sua prática ajuda a formar sujeitos capazes de participar da vida pública. O texto de Quevedez defende que educação ética e democrática depende de diálogo, respeito às diferenças e pensamento crítico. Na prática pedagógica, isso se traduz em aulas que não apenas transmitem informações, mas criam condições para argumentação, escuta e convivência. A autoria docente, nesse quadro, torna-se compromisso com uma escola mais justa e participativa (Quevedez, 2024).

ÉTICA, DEMOCRACIA E RESPONSABILIDADE FORMATIVA

A relação entre educação, ética e democracia reforça que a formação docente não se limita ao domínio de conteúdo e método. A escola participa da constituição de sujeitos capazes de conviver, argumentar, respeitar diferenças e defender direitos. O texto de Quevedez apresenta educação ética como base para uma cidadania crítica e participativa, mostrando que a democracia exige mais que instituições formais. Ela depende de práticas educativas que formem disposições para o diálogo e para a vida pública (Quevedez, 2024).

A ética democrática também atravessa o modo como a escola lida com tecnologias, metodologias e currículo. Uma proposta pedagógica pode parecer inovadora e, ao mesmo tempo, reforçar exclusões se não considerar desigualdades de acesso, raça, território e condições de trabalho. O debate de Quevedez ajuda a entender que a educação precisa formar sujeitos conscientes de seus deveres

e direitos, mas essa formação só se realiza quando a própria escola pratica respeito, justiça e participação. A formação docente, nesse caminho, deve preparar professores para decisões responsáveis (Quevedez, 2024).

A educação decolonial se relaciona à democracia porque questiona silenciamentos que impedem a participação plena de diferentes grupos. Quando o currículo valoriza apenas saberes legitimados por tradições dominantes, muitos estudantes têm sua história desconsiderada. Dutra mostra que a formação de professores pode abrir espaço para interculturalidade, equidade e resistência epistemológica. Essa abertura fortalece a vida democrática porque reconhece que participação exige pertencimento e reconhecimento (Dutra, 2022).

A educação das relações étnico-raciais também é uma exigência ética da formação docente. O estudo de Cardoso revela que professores precisam de apoio formativo para lidar com o racismo em sala de aula de maneira responsável. A omissão diante do tema não é neutralidade; ela pode reforçar desigualdades e naturalizar violências. Uma escola democrática precisa enfrentar o racismo como problema pedagógico, curricular e institucional, dando ao professor condições para agir com conhecimento e compromisso (Cardoso, 2021).

A experiência relatada por Borges mostra que a ética pode estar incorporada ao próprio tratamento do conteúdo científico. Ao discutir modelos atômicos junto ao debate sobre genocídio do povo negro, o ensino de Química ganha força humanizadora. A ciência não é abandonada, mas situada em relação a problemas sociais que atravessam a vida dos estudantes. Essa escolha pedagógica

contribui para uma formação em que aprender conceitos também significa ler o mundo com responsabilidade e sensibilidade (Borges, 2017).

A responsabilidade formativa do professor envolve reconhecer que toda decisão pedagógica tem efeitos sobre a vida dos estudantes. Escolher uma metodologia, uma ferramenta digital ou um recorte curricular é também escolher quais relações de poder serão mantidas ou questionadas. A formação permanente, lida em diálogo com a ética democrática, ajuda o professor a sustentar essas decisões de modo consciente. A escola, quando orientada por esse compromisso, transforma o ensino em prática de liberdade, reconhecimento e participação social (Porto, 2016).

A ética no uso da inteligência artificial demanda que professores compreendam tanto as possibilidades quanto os limites dessas ferramentas. A formação docente precisa tratar de privacidade, vieses, autoria e revisão crítica de respostas, pois o uso acrítico pode reforçar erros e desigualdades. Duque indica que a IA pode apoiar a prática pedagógica quando complementa a ação humana e fortalece decisões docentes. Essa condição exige formação técnica, mas também prudência e clareza sobre a finalidade educativa de cada recurso (Duque, 2023).

A democracia escolar se fortalece quando a formação permanente cria oportunidades reais de participação docente. Professores precisam ser ouvidos na elaboração de políticas, na escolha de materiais e na organização de projetos, pois conhecem a rotina da escola e os estudantes com quem trabalham. A leitura freireana reforça que formação não é simples atualização, mas processo de diálogo e reinvenção. Tal compreensão valoriza o professor como

sujeito coletivo, capaz de aprender com seus pares e de participar das decisões que orientam o ensino (Porto, 2016).

O debate sobre metodologias ativas retorna aqui como questão ética, pois qualquer inovação precisa respeitar o trabalho docente e a aprendizagem dos estudantes. Quando uma proposta é imposta sem estrutura, ela pode fragilizar a profissão e transferir ao professor responsabilidades que dependem de políticas públicas. Penna mostra que a incorporação dessas metodologias precisa ser lida com atenção às condições reais da escola. A responsabilidade formativa exige que inovação seja acompanhada de apoio, escuta e autonomia profissional (Penna, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso realizado permite afirmar que a formação docente crítica precisa unir estudo, prática, diálogo e compromisso social. Os textos analisados indicam que o professor não pode ser reduzido a aplicador de técnicas, operador de plataformas ou executor de políticas externas. Sua atuação exige autoria profissional, leitura da realidade e capacidade de mediar aprendizagens em ambientes atravessados por desigualdades, demandas tecnológicas e disputas democráticas.

As metodologias ativas podem contribuir para a participação estudantil, desde que sejam acompanhadas de tempo, infraestrutura, planejamento e formação consistente. Quando chegam à escola como imposição, tendem a ampliar a sobrecarga docente e a enfraquecer a autonomia profissional. O mesmo vale para as tecnologias digitais e para a inteligência artificial. Elas

podem apoiar o ensino, mas dependem de critérios pedagógicos, revisão humana, ética e responsabilidade institucional.

A decolonialidade e a educação das relações étnico-raciais mostram que a formação de professores precisa enfrentar desigualdades que atravessam o currículo e a convivência escolar. Ensinar Ciências, Matemática ou qualquer área do conhecimento exige reconhecer que os estudantes chegam à escola com histórias, dores, saberes e pertencimentos. A formação crítica amplia o olhar do professor para que o conteúdo não seja separado da vida social.

A pandemia tornou visível a fragilidade de muitas políticas educacionais quando a inovação aparece sem suporte adequado. O adoecimento docente, a improvisação tecnológica e a dificuldade de manter vínculos pedagógicos revelaram que a escola precisa cuidar dos sujeitos que sustentam o ensino. Formar professores também significa garantir condições para que possam trabalhar com dignidade, segurança e reconhecimento.

A escola democrática depende de professores preparados para ensinar, escutar, decidir e participar. Esse preparo não nasce de fórmulas rápidas, mas de processos permanentes de formação, reflexão e trabalho coletivo. A educação ganha força quando tecnologia, metodologia e currículo são colocados a serviço de uma prática humanizadora, comprometida com justiça social, autonomia docente e participação cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Elbert Reis; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Educação química e direitos humanos: o átomo e o genocídio do povo negro, ambos invisíveis?** Revista da ABPN, Curitiba, v. 9, n. 22, p. 191-

205, mar./jun. 2017. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/404>. Acesso em: 13 maio 2026.

CARDOSO, Silná Maria Batinga; PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Indícios de uma perspectiva (de)colonial no discurso de professores(as) de Química sobre as relações étnico-raciais.** Revista da ABPN, Curitiba, v. 13, n. 35, p. 464-492, 2021. DOI: 10.31418/2177-2770.2021.v13.n.35.p464-492. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/902>. Acesso em: 13 maio 2026.

DUQUE, Rita de Cássia Soares; TURRA, Michelle; SANTOS, Ademar Alves dos; SOARES, Luciano Gomes; PASCON, Daniela Miori; BERNARDINA, Lucienne Dalla; PERES, Heloisa Helena Ciqueto; BARROS, Maicol Wendrell Barbosa; NASCIMENTO, Isidro José Bezerra Maciel Fortaleza do; GOMES, Dilma Jossyane Reis de Alencar; SIMÕES, Guilherme Soares; OLIVEIRA, Eliédna Aparecida Rocha de. **Formação de professores e a Inteligência Artificial: desafios e perspectivas.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v. 16, n. 7, p. 6864-6878, 2023. DOI: 10.55905/revconv.16n.7-158. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1306>. Acesso em: 13 maio 2026.

DUTRA, Débora Santos de Andrade; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. **Decolonialidade na formação de professores/as e interlocuções no ensino de ciências e matemática: um olhar sobre teses e dissertações.** RELACult, Foz do Iguaçu, v. 8, n. 2, artigo 2250, maio/ago. 2022. Disponível em:

<https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/2250>.

Acesso em: 13 maio 2026.

FAGUNDES, Damião Amity; LAPA JUNIOR, Luiz Gonzaga. **Educação em tempos de pandemia da Covid-19: efeitos no desempenho do trabalho dos docentes**. In: DICKMANN, Ivanio (org.). **Conexões acadêmicas: artigos multidisciplinares**. Veranópolis: Diálogo Freiriano, 2025. v. 1, p. 223-232.

PENNA, Bruno Paixão. **Percepção dos professores sobre metodologias ativas: reflexões sobre a profissão docente**. 2024. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores) - Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2024. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/18282>. Acesso em: 13 maio 2026.

PORTO, Rita de Cassia Cavalcanti; LIMA, Taissa Santos de. **O legado de Paulo Freire para a formação permanente: uma leitura crítica das dissertações e teses sobre a formação de professores**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 186-210, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/26351/19392>. Acesso em: 13 maio 2026.

QUEDEVEZ, Gilvan Rodolpho; LAPA JUNIOR, Luiz Gonzaga; FAGUNDES, Damião Amity; SILVA, Hilda Paula Eugênia da. **Educação, ética e democracia: desafios para a formação de cidadãos críticos e participativos**. In: REIS, Thiago S.; FERREIRA, Maria (orgs.). **Actas completas e resumos da 11ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica: Educação, Cultura e Poder**. Porto: Editora Cravo, 2024. p. 359-367. Disponível em:

<https://www.editoracravo.pt/wp-content/uploads/2025/01/Actas-completas-e-resumos-da-11-JVIPC.pdf>. Acesso em: 13 maio 2026.

SANTOS, Edméa; CHAGAS, Alexandre; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista (org.). **ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial**. São Luís: EDUFMA, 2024. v. 1, 155 p. Disponível em: <https://www.edufma.ufma.br/index.php/produto/chatgpt-e-educacao-na-cibercultura-fundamentos-e-primeiras-aproximacoes-com-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 13 maio 2026.

¹ E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)