

O professor entre a pandemia e o algoritmo: formação docente crítica na era da inteligência artificial**The teacher between the pandemic and the algorithm: critical teacher education in the age of artificial intelligence****El profesor entre la pandemia y el algoritmo: formación docente crítica en la era de la inteligencia artificial**

DOI: 10.5281/zenodo.20678891

Recebido: 10 jun 2026

Aprovado: 12 jun 2026

Augusto Everton Dias Castro

Doutorando em Ciências da Educação

Universidad Leonardo da Vinci

Assunção - Paraguai

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7759-7157>E-mail: augusto.everton@hotmail.com**RESUMO**

O presente artigo analisa os desafios da formação docente no contexto pós-pandêmico e da expansão da inteligência artificial generativa na educação. Parte-se da compreensão de que a pandemia de Covid-19 acelerou a entrada das tecnologias digitais na escola, mas também evidenciou fragilidades estruturais, desigualdades de acesso, sobrecarga de trabalho docente e ausência de políticas formativas consistentes. O objetivo geral é discutir como a formação de professores pode responder criticamente às demandas da cibercultura e da inteligência artificial, sem reduzir o professor à condição de usuário instrumental de plataformas ou aplicador de soluções prontas. A metodologia adotada é qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com base em produções recentes sobre inteligência artificial, educação, ética, democracia, decolonialidade e formação docente. Os resultados indicam que a inteligência artificial pode ampliar possibilidades pedagógicas, apoiar processos de personalização e favorecer novas formas de produção do conhecimento, desde que seja mediada por critérios éticos, pedagógicos e políticos. Ao mesmo tempo, evidencia-se o risco de uma docência automatizada, marcada por racionalidade técnica, dependência de sistemas externos, enfraquecimento da autoria docente e reprodução de desigualdades. Conclui-se que a formação docente necessária ao presente deve priorizar uma postura crítica, ética, democrática e decolonial diante das tecnologias.

Palavras-chave: Formação docente. Inteligência artificial. Decolonialidade.**ABSTRACT**

This article analyzes the challenges of teacher education in the post-pandemic context and the expansion of generative artificial intelligence in education. It is based on the understanding that the Covid-19 pandemic accelerated the entry of digital technologies into schools, but also exposed structural weaknesses, unequal access, teacher overload, and the lack of consistent training policies. The general objective is to discuss how teacher education can critically respond to the demands of cyberculture and artificial intelligence, without reducing the teacher to the condition of an instrumental user of platforms or an applicator of ready-made solutions. The adopted methodology is qualitative, of a bibliographic and documentary nature, based on recent literature on artificial intelligence, education, ethics, democracy, decoloniality, and teacher education. The results indicate that artificial intelligence can expand pedagogical possibilities, support personalization processes, and favor new forms of knowledge production, provided

it is mediated by ethical, pedagogical, and political criteria. At the same time, it highlights the risk of automated teaching, marked by technical rationality, dependence on external systems, the weakening of teacher authorship, and the reproduction of inequalities. It is concluded that the teacher education required today must prioritize a critical, ethical, democratic, and decolonial posture towards technologies.

Keywords: Teacher education. Artificial intelligence. Decoloniality.

RESUMEN

Este artículo analiza los desafíos de la formación docente en el contexto pospandémico y de la expansión de la inteligencia artificial generativa en la educación. Parte de la comprensión de que la pandemia de Covid-19 aceleró la incorporación de las tecnologías digitales en las escuelas, pero también expuso debilidades estructurales, desigualdad en el acceso, sobrecarga docente y la falta de políticas consistentes de formación. El objetivo general es discutir cómo la formación docente puede responder críticamente a las demandas de la cibercultura y de la inteligencia artificial, sin reducir al docente a la condición de usuario instrumental de plataformas o aplicador de soluciones prefabricadas. La metodología adoptada es cualitativa, de naturaleza bibliográfica y documental, basada en la literatura reciente sobre inteligencia artificial, educación, ética, democracia, decolonialidad y formación docente. Los resultados indican que la inteligencia artificial puede ampliar las posibilidades pedagógicas, apoyar procesos de personalización y favorecer nuevas formas de producción de conocimiento, siempre que esté mediada por criterios éticos, pedagógicos y políticos. Al mismo tiempo, se destacan los riesgos de una enseñanza automatizada, marcada por la racionalidad técnica, la dependencia de sistemas externos, el debilitamiento de la autoría docente y la reproducción de desigualdades. Se concluye que la formación docente requerida en la actualidad debe priorizar una postura crítica, ética, democrática y decolonial frente a las tecnologías.

Palabras clave: Formación docente. Inteligencia artificial. Decolonialidad.

1. INTRODUÇÃO

A escola contemporânea foi atravessada, em poucos anos, por dois movimentos que alteraram profundamente o modo de ensinar, aprender e produzir conhecimento. O primeiro foi a pandemia de Covid-19, que deslocou de forma abrupta parte significativa das práticas escolares para ambientes remotos e expôs a fragilidade material, emocional e pedagógica de professores e estudantes. Fagundes e Lapa Junior (2025) observam que o trabalho docente foi impactado por mudanças bruscas no cotidiano escolar, pela intensificação da exposição às telas, pela falta de recursos tecnológicos adequados e pelo aumento da sobrecarga profissional. Esse cenário torna insuficiente qualquer leitura que trate a tecnologia como simples ferramenta neutra de continuidade das aulas.

O segundo movimento é a expansão da inteligência artificial generativa, especialmente após a popularização de sistemas conversacionais capazes de produzir textos, imagens, sínteses, planos de aula e respostas em linguagem natural. Santos, Chagas e Bottentuit Junior (2024) situam o ChatGPT e tecnologias semelhantes no interior da cibercultura, chamando atenção para a necessidade de repensar práticas pedagógicas, modos de autoria e implicações éticas associadas à produção automatizada de conteúdos. Miao e Holmes (2023) também destacam que a IA generativa exige políticas educacionais orientadas por

uma perspectiva centrada no ser humano, capaz de proteger direitos, ampliar capacidades e evitar usos meramente mercadológicos da inovação.

A aproximação entre pandemia e inteligência artificial permite perceber que a questão educacional não se limita ao acesso técnico às plataformas digitais. Duque et al. (2023) afirmam que a formação de professores diante da IA envolve competências tecnológicas, socioemocionais e pedagógicas, mas também a capacidade de avaliar benefícios, limites e riscos das tecnologias inteligentes. Holmes e Tuomi (2022) acrescentam que muitas expectativas depositadas na inteligência artificial educacional partem de visões estreitas sobre a função social da educação, como se aprender fosse apenas responder de forma eficiente a tarefas previamente definidas.

O problema se agrava quando a tecnologia chega à escola acompanhada de discursos de solução rápida. Penna (2024) identifica, no campo das metodologias ativas e das tecnologias digitais, a presença de processos formativos marcados por racionalidade técnica, pouca valorização dos saberes experienciais dos professores e risco de desprofissionalização docente. Nóvoa e Alvim (2022) defendem que a valorização da profissão docente depende do reconhecimento dos professores como produtores de conhecimento profissional e não apenas como executores de políticas, plataformas ou métodos elaborados por outros sujeitos.

Nesse contexto, a discussão sobre educação, ética e democracia adquire centralidade. Quevedez et al. (2024) argumentam que uma educação democrática não se restringe à transmissão de conteúdos, pois deve desenvolver pensamento crítico, diálogo intercultural, empatia, justiça social e respeito às diferenças. Dutra e Monteiro (2022), por sua vez, apontam que a escola ainda é atravessada por heranças coloniais que subvalorizam subjetividades, territórios e formas de conhecimento. Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar os desafios da formação docente no contexto pós-pandêmico e da cibercultura, problematizando o uso da inteligência artificial na educação a partir de uma perspectiva crítica, ética, democrática e decolonial.

2. METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, voltada à interpretação crítica de produções acadêmicas e documentos educacionais relacionados à formação docente, pandemia, cibercultura, inteligência artificial, ética, democracia e decolonialidade. Conforme Gil (2022), a pesquisa bibliográfica permite reunir, examinar e articular conhecimentos já produzidos sobre determinado fenômeno, favorecendo a construção de uma análise teórica fundamentada. No presente artigo, a revisão

não foi conduzida como levantamento estatístico, mas como percurso interpretativo orientado pela problemática da formação docente diante das tecnologias emergentes.

A análise foi organizada em quatro eixos interpretativos: a pandemia como ruptura no trabalho docente; a inteligência artificial generativa na cibercultura; o risco da docência automatizada; e a formação docente crítica, ética e decolonial como resposta à expansão das tecnologias digitais. Essa organização permitiu relacionar as leituras do módulo com debates recentes sobre IA, sem transformar o artigo em manual de ferramentas ou defesa abstrata da inovação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A pandemia como ruptura no trabalho docente

A pandemia de Covid-19 funcionou como uma espécie de laboratório forçado das fragilidades educacionais brasileiras. Fagundes e Lapa Junior (2025) destacam que professores foram levados a reorganizar suas práticas em meio ao isolamento social, ao medo da doença, à carência de recursos digitais e à cobrança por continuidade pedagógica. Alves (2020) já advertia que a educação remota emergencial não poderia ser confundida com educação online planejada, pois, em muitos casos, tratou-se de uma resposta improvisada a uma crise sanitária, sustentada pelo esforço individual dos docentes e por condições desiguais entre escolas, famílias e territórios.

Os efeitos dessa transição não se limitaram à dimensão metodológica. Fagundes e Lapa Junior (2025) registram que a sobrecarga de trabalho, o uso intensivo de computadores, a exposição prolongada às telas, a ansiedade e a fragilização da saúde mental se tornaram elementos centrais da experiência docente no período pandêmico. Dias e Sônego (2022), citados no próprio estudo de Fagundes e Lapa Junior, também chamam atenção para o fato de que, entre as decisões das redes de ensino e as condições reais vividas pelos estudantes, estavam os professores, muitas vezes cobrados como se dispusessem de infraestrutura plena e domínio tecnológico imediato.

Essa experiência revelou que a formação docente para tecnologias não pode ser pensada como treinamento ocasional. Duque et al. (2023) argumentam que a incorporação da inteligência artificial e de outras tecnologias educacionais exige competências específicas, incluindo mediação pedagógica, reflexão ética, adaptação curricular e compreensão crítica das ferramentas. Quedevez et al. (2024) complementam essa leitura ao defender que a educação democrática depende de participação, diálogo, solidariedade e respeito às diferenças. Quando a aula se desloca para o ambiente digital sem garantia de acesso, muitos estudantes vulneráveis ficam ainda mais distantes da escola.

3.2 Inteligência artificial, cibercultura e produção do conhecimento

A chegada da inteligência artificial generativa ao cotidiano educacional não representa apenas a introdução de uma nova ferramenta, mas uma mudança no modo como textos, imagens, perguntas e respostas passam a circular na cultura digital. Rossini, Santos e Veloso (2024) observam que a IA generativa ganhou protagonismo ao produzir conteúdos a partir de comandos em linguagem natural, deslocando debates sobre autoria, criatividade, propriedade intelectual e validação das fontes. Kasneci et al. (2023) destacam que grandes modelos de linguagem podem apoiar explicações, feedbacks, elaboração de materiais e personalização da aprendizagem, mas também podem produzir respostas imprecisas, reforçar vieses e criar dependência cognitiva quando usados sem mediação adequada.

No campo da educação, esse cenário exige distinguir possibilidade pedagógica de adesão acrítica. Correia, Hickey e Xu (2024) analisam a IA generativa como recurso capaz de enriquecer experiências de ensino e aprendizagem, desde que educadores compreendam seus fundamentos, suas limitações, seus princípios de design instrucional e suas implicações sociais. Miao e Holmes (2023) seguem linha semelhante ao defender que a IA generativa deve ser regulada e integrada à educação com base em direitos humanos, transparência, segurança, inclusão e fortalecimento das capacidades de professores e estudantes.

A cibercultura amplia a produção coletiva, o reuso, a remixagem e a circulação de conteúdos, mas a inteligência artificial introduz um problema adicional: muitos sistemas produzem respostas sem revelar de modo claro as fontes utilizadas em seu treinamento ou na composição de determinada saída. Rossini, Santos e Veloso (2024) ressaltam que a ausência de mapeamento das referências e dos dados consumidos por modelos de IA coloca desafios éticos e legais. Santaella (2023), citada pelas autoras, contribui para esse debate ao lembrar que a IA processa linguagem, mas não atribui sentido da mesma forma que sujeitos humanos situados historicamente.

A presença da IA na educação, portanto, não pode ser reduzida a uma disputa entre entusiasmo e medo. Holmes e Tuomi (2022) afirmam que parte das expectativas em torno da IA educacional deriva de interpretações limitadas sobre o que é aprender e sobre qual é a função social da escola. Selwyn (2019) também alerta que a pergunta sobre substituir professores por máquinas desloca a atenção do ponto central, que é compreender quais interesses, valores e formas de organização do trabalho são fortalecidos quando sistemas automatizados passam a ocupar funções pedagógicas.

3.3 O risco da docência automatizada

O risco mais relevante não é a existência da inteligência artificial, mas a possibilidade de que ela seja incorporada à escola dentro de uma lógica de substituição simbólica do professor. Penna (2024), ao investigar metodologias ativas e formação docente, identifica a tendência de cursos e orientações formativas que privilegiam receitas prontas, racionalidade técnica e aplicação de modelos previamente definidos. Essa crítica dialoga diretamente com o debate sobre IA, pois uma formação baseada apenas em comandos, ferramentas e produtividade pode transformar o professor em operador de plataforma.

Nóvoa e Alvim (2022) criticam concepções que tratam o conhecimento docente como algo externo aos professores, produzido por especialistas, empresas ou sistemas e depois aplicado na escola. Para os autores, a profissão se fortalece quando os professores participam da produção do conhecimento pedagógico, analisam sua prática, constroem coletivamente respostas aos problemas escolares e afirmam sua posição pública. No contexto da IA, esse princípio impede que a inovação seja confundida com terceirização do pensamento docente para algoritmos ou pacotes educacionais.

Freire (2021) oferece um fundamento decisivo para essa discussão ao defender que ensinar exige reflexão crítica sobre a prática, abertura ao diálogo e reconhecimento do inacabamento humano. Porto e Lima (2016), ao analisarem o legado freireano para a formação permanente, ressaltam que a formação docente não se resume a capacitações aligeiradas, pois deve partir da realidade dos professores, de suas dificuldades concretas e da construção coletiva de uma práxis educativa. Quando a tecnologia entra nesse processo, ela precisa ser interrogada pela prática e não impor à prática uma lógica automática de adaptação.

A Comissão Europeia (2022) orienta que educadores se envolvam de forma positiva, crítica e ética com sistemas de IA, considerando riscos ligados à privacidade, transparência, equidade, explicabilidade e supervisão humana. Miao e Cukurova (2024) seguem direção semelhante ao propor um marco de competências em IA para professores que envolve não apenas conhecimento técnico, mas também valores, agência humana, responsabilidade social e capacidade de avaliar criticamente os impactos das tecnologias. Esses referenciais indicam que a formação para IA não deve começar pela pergunta sobre qual ferramenta usar, mas por perguntas sobre finalidade, contexto, justiça e aprendizagem significativa.

3.4 Formação docente crítica, ética e decolonial

A formação docente crítica para a era da inteligência artificial precisa começar pelo reconhecimento de que nenhuma tecnologia chega vazia à escola. Bruno, Nas e Liao (2024) defendem que a IA generativa deve ser analisada em suas dimensões culturais e políticas, pois seus propósitos, bases de dados, modelos de negócio e formas de uso não são neutros. Miao e Holmes (2023) reforçam que políticas educacionais

para IA devem garantir equidade, inclusão, proteção de dados, segurança e desenvolvimento de capacidades humanas, evitando que a inovação sirva apenas à expansão de mercados tecnológicos.

Essa discussão é inseparável da ética e da democracia. Quevedez et al. (2024) afirmam que a educação ética e democrática deve promover pensamento crítico, diálogo intercultural, empatia, direitos humanos e participação responsável. No contexto da IA, tais princípios significam que o professor precisa saber orientar estudantes a questionar respostas automatizadas, verificar fontes, reconhecer vieses, proteger dados pessoais e compreender que a rapidez da informação não equivale à qualidade do conhecimento. A educação democrática exige tempo de pergunta, confronto de argumentos e responsabilidade diante do outro.

A perspectiva decolonial aprofunda essa crítica ao lembrar que a escola e a ciência foram historicamente organizadas por hierarquias de saber. Dutra e Monteiro (2022) argumentam que a decolonialidade na formação de professores permite enfrentar estruturas que invisibilizam experiências, culturas, corpos e territórios, especialmente no ensino de ciências e matemática. Em diálogo com esse ponto, Cardoso e Pinheiro (2021) mostram que a formação continuada de professores precisa enfrentar o racismo e as relações étnico-raciais de modo positivo, superando práticas que mantêm silenciamentos no currículo.

Quando aplicada ao debate sobre inteligência artificial, a decolonialidade desloca o foco da ferramenta para a infraestrutura de poder que a sustenta. Rossini, Santos e Veloso (2024) apontam que a IA generativa utiliza grandes volumes de dados e obras humanas, frequentemente sem transparência sobre autoria e origem. Dutra e Monteiro (2022) ajudam a compreender que esse processo pode reproduzir colonialidades do saber quando privilegia línguas hegemônicas, bases de conhecimento dominantes, padrões culturais globais e respostas que parecem universais, mas que pouco dialogam com realidades locais, periféricas, indígenas, quilombolas, rurais ou populares.

Por isso, a formação docente para IA deve ser também uma formação para a curadoria crítica. Kasneci et al. (2023) indicam que modelos de linguagem podem gerar respostas plausíveis, mas nem sempre verdadeiras, coerentes com fontes confiáveis ou adequadas ao contexto educacional. Holmes e Tuomi (2022) lembram que a IA educacional tende a carregar pressupostos pedagógicos específicos, muitas vezes baseados em mensuração, previsão e adaptação individual. Cabe ao professor compreender essas lógicas para decidir quando a ferramenta amplia a aprendizagem e quando empobrece a experiência educativa.

Em termos práticos, uma formação docente crítica para a IA deveria articular pelo menos quatro dimensões. A primeira é técnica, pois o professor precisa conhecer minimamente como funcionam sistemas

de IA, modelos de linguagem, dados, vieses e limites. A segunda é pedagógica, relacionada à escolha de atividades coerentes com objetivos de aprendizagem e com a realidade dos estudantes. A terceira é ética, ligada à privacidade, autoria, transparência, equidade e uso responsável. A quarta é política e decolonial, voltada a questionar quem produz as tecnologias, quais conhecimentos elas priorizam e que desigualdades podem reforçar ou combater (Comissão Europeia, 2022; Dutra; Monteiro, 2022; Miao; Cukurova, 2024).

Essas dimensões indicam que a escola pós-pandemia não precisa escolher entre passado analógico e futuro automatizado. O desafio é construir uma cultura profissional em que o professor seja capaz de usar tecnologias sem renunciar à interpretação crítica do mundo. Freire (2021), Quedevez et al. (2024) e Bruno, Nas e Liao (2024) convergem, por caminhos distintos, para a defesa de uma educação comprometida com consciência crítica, responsabilidade pública e transformação social. A inteligência artificial só terá sentido pedagógico se estiver a serviço desses fins, e não o contrário.

4. CONCLUSÃO

A análise desenvolvida permite afirmar que a formação docente ocupa posição decisiva no debate sobre inteligência artificial e educação. A pandemia mostrou que a simples presença de tecnologias não resolve problemas educacionais quando faltam infraestrutura, planejamento, condições de trabalho, políticas públicas e cuidado com a saúde física e mental dos professores. A IA generativa, por sua vez, amplia a complexidade desse quadro porque não apenas medeia a comunicação, mas interfere diretamente na produção de textos, explicações, atividades, avaliações e formas de autoria.

O artigo sustentou que o risco central não está na ferramenta em si, mas na forma como ela pode ser apropriada por políticas educacionais orientadas pela pressa, pela produtividade e pela racionalidade técnica. Quando a formação se reduz a comandos, plataformas e modelos prontos, o professor perde espaço como intelectual da prática pedagógica. Quando, ao contrário, a formação parte da reflexão crítica, do diálogo, da ética, da democracia e da decolonialidade, a tecnologia pode ser compreendida como recurso situado, sujeito a análise e subordinado a finalidades humanas.

Conclui-se que o professor entre a pandemia e o algoritmo não pode ser visto como sobrevivente de uma crise nem como operador de uma nova máquina pedagógica. Ele precisa ser reconhecido como sujeito de interpretação, mediação e decisão. O futuro da educação não será definido apenas pela potência dos sistemas de IA, mas pela capacidade coletiva de colocar essas tecnologias a serviço de uma escola mais justa, democrática, humana e intelectualmente exigente.

REFERÊNCIAS

ALVES, L.. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas: Educação**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020.

BRUNO, A. R.; NAS, E.; LIAO, T. **Pode a inteligência artificial generativa provocar uma revolução na educação? Apontamentos para a volta e re-volta do pensamento crítico**. In: SANTOS, E.; CHAGAS, A.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (org.). ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial. São Luís: EDUFMA, 2024. v. 1, p. 121-135.

CARDOSO, S. M. B.; PINHEIRO, B. C. S. Índícios de uma perspectiva (de)colonial no discurso de professores(as) de Química sobre as relações étnico-raciais. **Revista da ABPN**, v. 13, n. 35, p. 464-492, 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. **Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en>. Acesso em: 24 abr. 2026.

CORREIA, A. P.; HICKEY, S.; XU, F. **Explorando a integração da IA generativa na educação: oportunidades, desafios e considerações éticas**. In: SANTOS, E.; CHAGAS, A.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (org.). ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial. São Luís: EDUFMA, 2024. v. 1, p. 18-48.

DIAS, A. V. O.; SÔNEGO, F. Educação em tempos de pandemia: como fica a saúde mental dos professores. **Gavagai**, v. 9, n. 1, 2022.

DUQUE, R. C. S. et al. 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.

DUTRA, D. S. A.; MONTEIRO, B. A. P. Decolonialidade na formação de professores/as e interlocuções no ensino de ciências e matemática: um olhar sobre teses e dissertações. **RELACult: Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 8, n. 2, artigo 2250, 2022.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 69. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

HOLMES, W.; TUOMI, I. State of the art and practice in AI in education. **European Journal of Education**, v. 57, n. 4, p. 542-570, 2022.

KASNECI, E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, artigo 102274, 2023.

MIAO, F.; CUKUROVA, M. **AI competency framework for teachers**. Paris: UNESCO, 2024.

MIAO, F.; HOLMES, W. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>. Acesso em: 24 abr. 2026.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

PENNA, B. P. **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.

PORTO, R. C. C.; LIMA, T. S. 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.

QUEDEVEZ, G. R. et al. **Educação, ética e democracia: desafios para a formação de cidadãos críticos e participativos**. In: REIS, T. S.; FERREIRA, M. (org.). Actas completas e resumos da 11ª Jornada Virtual Internacional em Pesquisa Científica: Educação, Cultura e Poder. Porto: Editora Cravo, 2024. p. 359-367.

ROSSINI, T. S. S.; SANTOS, E.; VELOSO, M. M. **Inteligências artificiais generativas na produção científica na pós-graduação stricto sensu: autoria, propriedade intelectual e educação online**. In: SANTOS, E.; CHAGAS, A.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (org.). ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial. São Luís: EDUFMA, 2024. v. 1, p. 49-62.

SANTAELLA, L. **Há como deter a invasão do ChatGPT?** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2023.

SANTOS, E.; CHAGAS, A.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. (org.). **ChatGPT e educação na cibercultura: fundamentos e primeiras aproximações com inteligência artificial**. São Luís: EDUFMA, 2024.

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