


**FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: INTEGRAÇÃO ENTRE PRÁTICA REFLEXIVA, METODOLOGIAS ATIVAS E USO ÉTICO DAS TECNOLOGIAS****TEACHER EDUCATION AND EDUCATIONAL INNOVATION: INTEGRATION BETWEEN REFLECTIVE PRACTICE, ACTIVE METHODOLOGIES, AND THE ETHICAL USE OF TECHNOLOGIES** <https://doi.org/10.63330/aurumpub.020-047>**Erich Teles Bezerra**

Doutorando em ciências da educação pela Christian Business School

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/3219478412363766>E-mail: [erichczs@hotmail.com](mailto:erichczs@hotmail.com)**Hilnanda Lopes Ferreira**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1848085014073904>E-mail: [hilnandalopesferreira01@gmail.com](mailto:hilnandalopesferreira01@gmail.com)**Zuleici Rafael Rosa Ribeiro**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9405662298785454>E-mail: [zu.educar@gmail.com](mailto:zu.educar@gmail.com)**Moisés de Oliveira Ferreira**

Mestre em Tecnologias emergentes na educação pela Must

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7243660899331795>E-mail: [moisescontadorpedagogo@gmail.com](mailto:moisescontadorpedagogo@gmail.com)**Simoni Nass Rosalém**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/7821451058862357>E-mail: [simoninass@yahoo.com.br](mailto:simoninass@yahoo.com.br)**Caroline Severo da Silva Souza**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4720037315433181>E-mail: [carolseverosouza3@gmail.com](mailto:carolseverosouza3@gmail.com)**Andreia Jacobina Fonseca Vieira**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1149020494608273>E-mail: [deiajacobina@yahoo.com.br](mailto:deiajacobina@yahoo.com.br)**Lucinaide Gonçalves da Silva**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2292998752670950>E-mail: [lucinaidesilva021@gmail.com](mailto:lucinaidesilva021@gmail.com)



**Marinalva José da Costa**

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação Instituição: Must University (MUST)

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/7390233373901523>

E-mail: [nalvinhacosta2023@hotmail.com](mailto:nalvinhacosta2023@hotmail.com)

## RESUMO

O artigo analisa a integração entre prática reflexiva, metodologias ativas e uso ético das tecnologias no contexto da formação docente contemporânea. Fundamentada em pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, a investigação discute como as transformações tecnológicas e socioculturais impõem à docência novos desafios e possibilidades pedagógicas. A partir do diálogo entre autores como Freire, Moran, Kenski, Pimenta e Bezerra, o estudo evidencia que a formação docente precisa superar a dimensão técnica e instrumental, assumindo caráter crítico, investigativo e ético. A prática reflexiva é compreendida como eixo estruturante da inovação educacional, pois permite ao professor transformar a experiência em conhecimento e desenvolver autonomia intelectual. As metodologias ativas, por sua vez, emergem como estratégias que fortalecem o protagonismo discente e a mediação pedagógica, promovendo aprendizagens colaborativas e significativas. Já o uso ético das tecnologias é apontado como condição essencial para garantir uma educação inclusiva, responsável e humanizadora. Conclui-se que a articulação entre reflexão, inovação e ética constitui um novo paradigma formativo, no qual o professor é concebido como pesquisador, mediador e agente de transformação social.

**Palavras-chave:** Formação docente; Inovação educacional; Metodologias ativas; Prática reflexiva; Ética digital.

## ABSTRACT

This article analyzes the integration between reflective practice, active methodologies, and the ethical use of technologies within the context of contemporary teacher education. Based on a qualitative bibliographic research, the study discusses how technological and sociocultural transformations impose new challenges and pedagogical possibilities on teaching practice. Drawing on authors such as Freire, Moran, Kenski, Pimenta, and Bezerra, the research highlights that teacher education must go beyond its technical and instrumental dimensions, assuming a critical, investigative, and ethical nature. Reflective practice is understood as the core axis of educational innovation, as it enables teachers to transform experience into knowledge and develop intellectual autonomy. Active methodologies, in turn, emerge as strategies that strengthen student protagonism and pedagogical mediation, fostering collaborative and meaningful learning. The ethical use of technologies is identified as an essential condition for ensuring an inclusive, responsible, and humanizing education. It is concluded that the articulation between reflection, innovation, and ethics constitutes a new formative paradigm in which teachers are conceived as researchers, mediators, and agents of social transformation.

**Keywords:** Teacher education; Educational innovation; Active methodologies; Reflective practice; Digital ethics.



## 1 INTRODUÇÃO

A formação docente na contemporaneidade constitui um campo em permanente reconstrução, atravessado por transformações tecnológicas, socioculturais e pedagógicas que desafiam os modelos tradicionais de ensino e aprendizagem. O avanço das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) impõe novas formas de interação e de produção do conhecimento, exigindo dos professores competências críticas e éticas para lidar com os fluxos informacionais e a complexidade inerente ao mundo digital. Kenski (2014) observa que o tempo da docência é, hoje, um tempo tecnológico, no qual o educador precisa articular saberes pedagógicos, científicos e digitais para responder às demandas da sociedade em rede. Nesse cenário, o docente é chamado a desempenhar um papel cada vez mais multifacetado, que envolve não apenas o domínio de recursos tecnológicos, mas também a capacidade de refletir criticamente sobre suas práticas, integrando tecnologia, ética e inovação em sua atuação pedagógica.

Essas mudanças estruturais no campo educacional têm provocado reflexões profundas sobre o papel do professor e sobre o sentido ético, político e epistemológico do ato de ensinar. Freire (2020) afirma que ensinar é um ato de compromisso e de libertação, que implica reconhecer o educando como sujeito histórico, crítico e transformador da realidade. Nessa perspectiva, a prática reflexiva consolida-se como eixo estruturante da formação docente, pois permite ao professor repensar suas ações pedagógicas à luz da criticidade e da autonomia intelectual, construindo saberes a partir da experiência e da práxis cotidiana. Freire (2020) destaca que ensinar exige reflexão crítica e compromisso ético com a emancipação dos sujeitos, perspectiva que é ampliada por Barreto (2004) ao defender a necessidade de uma formação docente que una prática, teoria e criticidade. Nesse sentido, o professor reflexivo é aquele que analisa suas próprias práticas, reconhece limites, reformula estratégias e transforma o cotidiano em objeto de investigação. Essa atitude reflexiva constitui o núcleo de uma docência emancipatória, na qual o educador se afirma como produtor de conhecimento e não como mero executor de currículos ou replicador de modelos didáticos.

A necessidade de repensar os processos formativos se intensifica diante da expansão das metodologias ativas e das novas concepções de aprendizagem que emergem no contexto da cultura digital. Moran (2018) e Bacich e Moran (2018) defendem que inovar na educação significa promover a centralidade do estudante, criar ambientes colaborativos e integrar recursos tecnológicos de modo intencional e ético. As metodologias ativas, nesse sentido, configuram-se como estratégias capazes de desenvolver autonomia, engajamento e pensamento crítico, favorecendo aprendizagens mais significativas e contextualizadas. Bezerra *et al.* (2024) argumentam que a aprendizagem ativa amplia o protagonismo discente e a corresponsabilidade no processo educativo, permitindo ao estudante transitar de receptor passivo a agente de transformação do próprio conhecimento. Assim, a formação docente precisa incorporar essas perspectivas, preparando professores aptos a mediar experiências de aprendizagem inovadoras e sensíveis



às complexidades da era digital, integrando dimensões cognitivas, éticas e tecnológicas do processo educativo.

A integração entre inovação, prática reflexiva e uso ético das tecnologias demanda, portanto, uma formação docente comprometida com o desenvolvimento integral do educador. Barreto (2004) ressalta que a formação precisa contemplar não apenas o domínio técnico das tecnologias, mas, sobretudo, a compreensão crítica de seu papel social e pedagógico. Essa dimensão ética torna-se ainda mais urgente diante dos impactos da inteligência artificial, dos algoritmos e da cultura de dados, que exigem posicionamentos pedagógicos responsáveis e humanizados. Caitano *et al.* (2025) alertam que o uso acrítico das tecnologias pode reforçar processos de desumanização e de dependência técnica, esvaziando o sentido emancipatório da educação. Assim, o professor contemporâneo deve ser preparado para utilizar as tecnologias com intencionalidade educativa, assegurando que o digital seja um meio de ampliação da autonomia e da cidadania, e não de alienação. Essa perspectiva crítica resgata a centralidade do educador como mediador ético, reflexivo e inovador na sociedade em rede.

Diante desse contexto, emergem desafios e oportunidades para a formação inicial e continuada dos educadores. A inovação educacional não se reduz à adoção de dispositivos ou plataformas, mas implica a construção de práticas pedagógicas transformadoras, que articulem reflexão, ética e criatividade. Bezerra *et al.* (2024) observam que a integração das tecnologias digitais em sala de aula exige um redesenho curricular e o fortalecimento de políticas formativas que sustentem o protagonismo docente. Essa concepção converge com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que propõe o desenvolvimento de competências digitais e socioemocionais como dimensões essenciais da educação contemporânea. A formação do professor, portanto, deve ser compreendida como um processo contínuo de investigação e reinvenção, capaz de promover autonomia profissional, consciência crítica e compromisso com uma educação humanizadora, inclusiva e inovadora.

Diante dessas discussões, o presente estudo se orienta pela seguinte pergunta de pesquisa: como a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias podem se integrar na formação docente para promover inovação educacional? A partir dessa problemática, o artigo tem como objetivo analisar como a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias podem se integrar na formação docente para promover inovação educacional. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica (GIL, 2003; MARCONI; LAKATOS, 2008), de natureza qualitativa, voltada à análise interpretativa de produções acadêmicas recentes sobre a formação docente e o uso de tecnologias educacionais.

A relevância do estudo reside na necessidade de compreender como os professores podem articular saberes pedagógicos, tecnológicos e éticos em uma perspectiva reflexiva, promovendo práticas inovadoras e transformadoras. Ao longo do texto, discutem-se os fundamentos teóricos da formação docente, a relação entre inovação e cultura da aprendizagem, o papel das metodologias ativas na mediação pedagógica e os



princípios éticos que orientam o uso das tecnologias digitais na educação. O artigo está estruturado em seis seções principais: a seção 2 apresenta o contexto da pesquisa e os referenciais que situam a formação docente nas transformações tecnológicas atuais; a seção 3 descreve a metodologia bibliográfica adotada; a seção 4 sistematiza os fundamentos teóricos do estudo, divididos em quatro eixos: prática reflexiva, inovação educacional, metodologias ativas e ética digital; a seção 5 reúne a análise e discussão dos resultados teóricos; e a seção 6 apresenta as considerações finais, nas quais se sintetizam as principais contribuições do estudo e se indicam perspectivas futuras para o aprimoramento da formação docente inovadora.

## **2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÃO EDUCACIONAL**

A formação docente e a inovação educacional constituem campos de reflexão interdependentes, atravessados por mudanças paradigmáticas nas concepções de ensino, aprendizagem e tecnologia. O professor contemporâneo é chamado a atuar como mediador de saberes, integrando dimensões éticas, cognitivas e tecnológicas em sua prática pedagógica. Kenski (2014) ressalta que os tempos atuais impõem ao educador uma nova configuração profissional, marcada pela fluidez dos conhecimentos e pela necessidade de constante atualização frente às tecnologias emergentes. Essa perspectiva converge com Moran (2012), que entende o professor como protagonista de um processo de aprendizagem colaborativo e dinâmico, responsável por articular o potencial das tecnologias com as práticas formativas. Assim, a formação docente deve ultrapassar o caráter instrumental e assumir uma dimensão reflexiva, crítica e criadora, voltada à construção de práticas inovadoras que contribuam para a transformação social e para a consolidação de uma educação humanizadora.

A complexidade da docência na era digital exige uma formação que articule os saberes técnicos às dimensões éticas e políticas da prática educativa. Barreto (2004) destaca que a formação docente deve considerar as implicações sociais e culturais das tecnologias, evitando que sua apropriação se restrinja à reprodução de conteúdos ou ao uso acrítico de ferramentas digitais. Freire (2020) defende que a prática educativa ganha sentido apenas quando enraizada na reflexão ética e na leitura crítica do mundo, pois é pela consciência do contexto que o professor se torna capaz de intervir na realidade. Nessa perspectiva, o desafio contemporâneo da formação docente é duplo: capacitar o professor para o uso consciente das tecnologias e, simultaneamente, promover uma atitude investigativa e reflexiva sobre seu próprio fazer pedagógico. Esse equilíbrio entre técnica, crítica e ética sustenta o potencial inovador da docência e confere à formação um caráter emancipatório.

As novas exigências curriculares e as políticas públicas educacionais reforçam a importância de repensar o papel do professor como mediador entre conhecimento, tecnologia e cultura. De acordo com a BNCC (2018), o desenvolvimento de competências digitais e socioemocionais reafirma a responsabilidade



da educação em formar sujeitos críticos e criativos, capazes de interagir de forma ética e produtiva com as tecnologias. Essa orientação dialoga com Moran (2018), que propõe uma educação centrada na aprendizagem significativa e na construção colaborativa do saber, na qual o professor atua como facilitador de experiências transformadoras. Nesse sentido, o contexto atual da formação docente demanda o fortalecimento de uma cultura de inovação educacional que combine reflexão, pesquisa e responsabilidade social como princípios estruturantes da prática docente.

A discussão sobre os fundamentos teóricos da formação e da inovação permite compreender que a docência reflexiva é indissociável da ética e da intencionalidade pedagógica. O professor precisa apropriar-se criticamente das tecnologias, mas também reconhecer-se como sujeito histórico e político de transformação. Assim, formar-se para inovar não é apenas aprender novas ferramentas, mas construir novos modos de pensar e de agir na educação. A partir desse entendimento, as subseções a seguir exploram quatro dimensões centrais da temática: a prática reflexiva, a inovação educacional e a cultura da aprendizagem, as metodologias ativas e a ética no uso das tecnologias digitais, evidenciando como esses eixos se entrelaçam na construção de uma docência inovadora e socialmente comprometida.

## 2.1 FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICA REFLEXIVA

A formação docente constitui um processo permanente de construção identitária que ultrapassa o domínio de técnicas e conteúdos, assumindo uma dimensão ético-política e investigativa. Freire (2020) defende que o professor crítico é aquele que reflete sobre a própria prática, compreendendo o ensino como um ato de compromisso e transformação social. Barreto (2004) reforça essa concepção ao afirmar que a formação docente deve integrar reflexão, ação e criticidade, permitindo ao educador analisar sua atuação de acordo com os contextos socio tecnológicos contemporâneos. Moran (2018) complementa essa perspectiva ao propor que a docência reflexiva se realiza quando o professor articula teoria e prática em um movimento contínuo de ressignificação das experiências, produzindo conhecimento a partir da ação educativa. Nessa concepção, a prática reflexiva emerge como eixo estruturante do processo formativo, estimulando o desenvolvimento da autonomia e da criatividade docente, e possibilitando que o educador transforme sua experiência em objeto de investigação e inovação pedagógica comprometida com a emancipação e com a justiça social.

A reflexão sobre a prática não deve ser concebida como um exercício isolado, mas como um processo coletivo e dialógico, enraizado nas interações sociais e nas condições reais do processo educativo. Barreto (2004) enfatiza que a formação docente precisa incorporar uma leitura crítica sobre as implicações sociais, culturais e tecnológicas da educação, evitando que o professor se torne mero executor de modelos impostos pelas demandas de mercado. Essa postura reflexiva, ao contrário, convida o educador a problematizar as estruturas que condicionam seu trabalho, compreendendo que a inovação pedagógica





nasce da capacidade de questionar e reconstruir. A docência reflexiva, portanto, não se limita ao aprimoramento metodológico, mas configura um ato de resistência intelectual, que transforma o espaço escolar em território de investigação, diálogo e reinvenção.

O professor que adota uma postura reflexiva desenvolve competências que transcendem o domínio técnico, alcançando dimensões éticas, estéticas e políticas da profissão. Freire (2020) argumenta que o docente crítico reelabora seus saberes e reconstrói sua identidade profissional ao refletir sobre a própria prática, transformando o exercício pedagógico em um processo formativo contínuo e criativo. Essa atitude fortalece a autonomia do educador e sua capacidade de interpretar as transformações sociais e tecnológicas que afetam a escola contemporânea. Bezerra *et al.* (2024) complementam que a docência reflexiva constitui um dos fundamentos da inovação, pois estimula a autocritica e o pensamento investigativo, permitindo ao professor ajustar sua ação pedagógica às demandas emergentes da sociedade digital, sem abrir mão de seu compromisso ético e humanizador.

A reflexão sistematizada sobre o fazer docente consolida-se, assim, como um princípio essencial à construção de uma cultura profissional inovadora e crítica. Ela possibilita a ressignificação das relações entre conhecimento, tecnologia e ensino, transformando o ato educativo em um processo dinâmico de criação e aprendizagem contínua. Formar-se de modo reflexivo significa compreender a inovação não como ruptura, mas como expansão consciente da própria prática, orientada pela autonomia e pela responsabilidade social. Nesse horizonte, a discussão que segue aprofunda as dinâmicas que sustentam o processo de inovação na educação, destacando como a cultura da aprendizagem se configura como um espaço privilegiado para a construção de práticas pedagógicas colaborativas, experimentais e transformadoras.

## 2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS E ENSINO CRIATIVO

A inovação educacional, mais do que uma modernização tecnológica, representa um movimento epistemológico, ético e cultural que redefine as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento. Moran (2018) destaca que inovar significa criar ambientes de aprendizagem abertos, participativos e criativos, nos quais a colaboração e a autonomia se sobrepõem à transmissão unidirecional do saber. Bacich e Moran (2018) reforçam que a inovação não está nas ferramentas, mas na intencionalidade pedagógica e na disposição para experimentar e refletir criticamente sobre a prática docente. Nessa mesma linha, Kenski (2014) argumenta que o uso consciente das tecnologias implica compreender seus impactos sobre o tempo, o trabalho e a formação docente. Freire (2020) acrescenta uma dimensão ética fundamental ao afirmar que toda inovação educativa deve estar comprometida com a emancipação dos sujeitos e a democratização do conhecimento. Assim, as tecnologias digitais, quando mediadas criticamente, tornam-se instrumentos de criação e libertação, e não de controle ou padronização da experiência educativa.



As políticas públicas brasileiras também têm incorporado o discurso da inovação como princípio orientador da formação e da prática docente. A BNCC (2018) defende o desenvolvimento de competências relacionadas à cultura digital, ao pensamento crítico e à resolução de problemas, reforçando a necessidade de professores capazes de mediar processos criativos e interdisciplinares. Lopes e Fürkotter (2016) observam, contudo, que ainda persistem lacunas entre a formação inicial e as exigências reais do trabalho pedagógico digitalizado, o que demanda políticas contínuas de atualização e apoio institucional. Nesse contexto, a cultura da aprendizagem emerge como um espaço formativo dinâmico e colaborativo, no qual a criatividade é estimulada pela troca de saberes e pela valorização da experiência coletiva. Bezerra *et al.* (2024) e Santos *et al.* (2025) apontam que essa cultura requer um reposicionamento epistemológico do professor, que deixa de ser mero executor de metodologias e passa a ser coautor de processos investigativos e criativos. A inovação, portanto, não é uma ruptura abrupta, mas um processo cultural, gradual e intencional.

A construção de ecossistemas de aprendizagem criativos e inovadores exige que o docente compreenda as tecnologias como aliadas no desenvolvimento da autonomia discente. Rosalém *et al.* (2025) e Medeiros *et al.* (2022) enfatizam que o ensino criativo depende da articulação entre as tecnologias digitais, as metodologias ativas e o pensamento investigativo, permitindo que o estudante atue como protagonista na resolução de desafios reais. Essa perspectiva dialoga com Vygotsky (1991), ao reconhecer que a aprendizagem ocorre nas interações sociais e mediadas, e com Caitano *et al.* (2025), que alertam para os dilemas éticos e epistemológicos do uso da inteligência artificial na educação. Assim, as tecnologias digitais devem ser entendidas como mediadoras simbólicas que ampliam a capacidade humana de criar, comunicar e transformar o mundo, desde que ancoradas em fundamentos pedagógicos consistentes e em práticas éticas de autoria e compartilhamento do conhecimento.

Desse modo, o ensino criativo mediado por tecnologias digitais requer um professor reflexivo, pesquisador e comprometido com a produção coletiva do saber. Meroto *et al.* (2024) defendem que a integração das tecnologias à educação só se torna efetiva quando acompanhada de formação continuada e de uma cultura institucional que valorize a inovação. Nessa perspectiva, o papel do educador é o de articular o domínio técnico ao olhar crítico e ético, promovendo experiências que unam investigação, imaginação e responsabilidade social. O processo de inovação, portanto, só se concretiza quando o professor assume a autoria de sua prática e incentiva a criação compartilhada com seus alunos, consolidando um ambiente de aprendizagem mais humano e significativo. A discussão que se segue aprofunda as formas pelas quais as práticas pedagógicas podem materializar esses princípios na organização do ensino, evidenciando como diferentes estratégias podem consolidar a participação ativa e a mediação reflexiva no contexto escolar.





### 2.3 METODOLOGIAS ATIVAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

As metodologias ativas configuram-se como pilares centrais da inovação educacional contemporânea, por promoverem processos de aprendizagem baseados na ação, na reflexão e na colaboração. Moran (2018) compreende que tais metodologias deslocam o eixo do ensino para a aprendizagem, estimulando o protagonismo discente e a autoria intelectual. Bacich e Moran (2018) complementam que, ao aplicar estratégias como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e design thinking educacional, o professor cria ambientes que desenvolvem competências cognitivas, socioemocionais e éticas, articulando teoria e prática em contextos reais. Bezerra *et al.* (2024) reforçam que as metodologias ativas impulsionam o engajamento e a motivação, uma vez que aproximam o conhecimento da experiência de vida dos estudantes e atribuem sentido ao processo educativo. Kenski (2014) acrescenta que, em uma sociedade permeada por tecnologias digitais, o uso de metodologias ativas torna-se um caminho para formar sujeitos críticos e criativos, capazes de aprender a aprender de maneira contínua e autônoma.

A literatura educacional recente reconhece que o êxito das metodologias ativas está diretamente associado à qualidade da mediação pedagógica. A teoria sociointeracionista de Vygotsky (1991) fornece base teórica sólida para compreender que o aprendizado ocorre nas interações sociais mediadas, nas quais o outro desempenha papel decisivo na internalização dos saberes. Assim, o professor deixa de ser um transmissor de informações e passa a exercer função mediadora, facilitando o diálogo, a problematização e a construção coletiva do conhecimento. Medeiros *et al.* (2022) e Costa e Pereira (2025) observam que o domínio conceitual e metodológico é essencial para o docente planejar experiências significativas e avaliar os resultados de forma crítica e reflexiva. Rosalém *et al.* (2025) acrescentam que a mediação efetiva requer sensibilidade ética, empatia e abertura ao diálogo, qualidades que sustentam práticas pedagógicas inclusivas e colaborativas. Desse modo, a tríade composta por conhecimento, mediação e ética constitui o alicerce da docência transformadora.

A integração entre metodologias ativas, tecnologias digitais e formação docente exige condições institucionais que favoreçam a experimentação e o trabalho coletivo. Meroto *et al.* (2024) afirmam que as práticas inovadoras apenas se consolidam quando há políticas de incentivo à pesquisa pedagógica, colaboração entre pares e reconhecimento do papel docente na transformação do ensino. Bezerra *et al.* (2024) destacam que a combinação entre metodologias ativas e tecnologias digitais amplia as possibilidades de personalização e inclusão, favorecendo o desenvolvimento de competências criativas e colaborativas. Santos *et al.* (2025) enfatizam que, quando articuladas a uma formação continuada de qualidade, essas práticas promovem a autonomia intelectual e o pensamento crítico, pilares de uma educação emancipadora. Nesse sentido, a mediação docente assume papel estratégico, pois conecta a intencionalidade pedagógica à inovação tecnológica, garantindo que o processo formativo permaneça ético, crítico e humanizado.



Com base nessas reflexões, compreende-se que as metodologias ativas não apenas transformam o papel do estudante, mas também ressignificam profundamente a identidade do professor. A prática docente passa a se constituir como um ato de criação coletiva, em que o educador assume o papel de orientador, pesquisador e facilitador da aprendizagem. Freire (2020) lembra que ensinar exige pesquisa, curiosidade e coragem para reinventar-se, valores que sustentam a formação de sujeitos autônomos e críticos. Assim, o trabalho pedagógico pautado nas metodologias ativas contribui para a consolidação de uma cultura educativa participativa e ética, centrada na experiência e na reflexão. A discussão subsequente aprofundará as implicações éticas e formativas desse processo, examinando os desafios do uso responsável das tecnologias digitais e a responsabilidade docente diante das novas configurações da cultura digital.

## 2.4 ÉTICA, TECNOLOGIAS DIGITAIS E RESPONSABILIDADE DOCENTE

O uso das tecnologias digitais na educação não pode ser dissociado de uma reflexão ética que oriente a ação docente e garanta a centralidade do humano diante dos avanços tecnológicos. Kenski (2014) observa que o professor, ao atuar em ambientes digitais, assume responsabilidades que transcendem o domínio técnico, abrangendo dimensões morais, políticas e sociais. Caitano *et al.* (2025) alertam para os riscos da desumanização provocada pelo uso acrítico da inteligência artificial, capaz de substituir a mediação humana e reduzir a complexidade das interações pedagógicas. Bezerra *et al.* (2024) acrescentam que o uso ético das tecnologias deve ser guiado pela intencionalidade pedagógica e pelo compromisso com a inclusão, garantindo que o digital funcione como meio de acesso, diálogo e emancipação. Nessa perspectiva, a ética docente se afirma como eixo estruturante da inovação educacional, assegurando que o avanço tecnológico permaneça a serviço da formação integral e da justiça social.

A ética na docência digital, segundo Barreto (2004), envolve refletir sobre o sentido e o impacto das tecnologias na vida coletiva e nas práticas culturais, de modo a evitar que o ensino se converta em mera reprodução técnica. Freire (2020) oferece uma base sólida para compreender essa dimensão ao afirmar que educar é um ato de amor e de coragem, voltado para a dignidade e a libertação dos sujeitos. Essa concepção inspira o professor a cultivar uma ética de responsabilidade, empatia e diálogo, essencial diante de dilemas como plágio, manipulação de dados e desinformação. Rosalém *et al.* (2025) reforçam que a ética docente também se manifesta na maneira como o professor se apropria criticamente das tecnologias e na sua capacidade de orientar os alunos quanto ao uso consciente das mídias digitais. A BNCC (2022), ao incluir a ética como competência transversal, reconhece a necessidade de uma educação comprometida com a cidadania digital e o desenvolvimento de atitudes críticas frente à cultura algorítmica e ao poder das plataformas digitais.

O contexto contemporâneo exige uma ética docente crítica e reflexiva, capaz de orientar o uso das tecnologias em favor da emancipação humana e da construção de uma sociedade mais justa. Freire (2020)



sustenta que a educação é um ato político e ético que requer compromisso com a dignidade dos sujeitos e com o bem comum. Barreto (2004) complementa essa visão ao afirmar que a inserção das tecnologias na formação docente deve ser acompanhada de uma reflexão sobre suas implicações sociais, evitando que o educador se torne apenas reprodutor de lógicas técnicas. Moran (2018) reforça que a integração do digital na prática pedagógica demanda intencionalidade e sensibilidade ética, pois o professor precisa compreender os impactos humanos de cada escolha tecnológica. Nessa mesma direção, Caitano *et al.* (2025) e Rosalém *et al.* (2025) alertam para os desafios éticos associados à inteligência artificial e à cultura algorítmica, ressaltando a importância de uma formação que prepare o docente para lidar com dilemas morais e preservar a autonomia profissional. Assim, a ética digital emerge como dimensão estruturante da docência contemporânea, orientando o professor a agir de forma consciente, crítica e humanizadora diante das transformações tecnológicas.

A ética, portanto, não é um complemento das práticas pedagógicas mediadas por tecnologia, mas o seu fundamento epistemológico e político. Freire (2020) destaca que ensinar é um ato ético e político, comprometido com a emancipação dos sujeitos e com a transformação social. Nessa mesma perspectiva, Barreto (2004) afirma que a inserção das tecnologias na formação docente deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre seus impactos sociais e culturais. O docente ético é aquele que reconhece o caráter coletivo do conhecimento e utiliza as tecnologias como instrumentos de ampliação da autonomia e da cidadania. Moran (2018) reforça que o uso do digital precisa ser intencional e humanizador, promovendo aprendizagens significativas e responsáveis. Já Caitano *et al.* (2025) alertam que a inteligência artificial impõe novos desafios morais, exigindo competências éticas que garantam a integridade e a transparência das práticas pedagógicas. Assim, ao compreender que sua responsabilidade se estende ao campo digital, o professor torna-se agente de transformação cultural e reafirma o compromisso da educação com a liberdade e a formação integral.

Encerrando esta seção, compreende-se que a articulação entre ética, inovação e formação docente constitui o eixo estruturante da educação contemporânea, sustentando a necessidade de uma análise teórica que integre essas dimensões em uma perspectiva crítica e reflexiva. Essa constatação justifica a adoção de uma metodologia bibliográfica e qualitativa nesta pesquisa, orientada à interpretação e à sistematização de produções acadêmicas que discutem as inter-relações entre prática reflexiva, metodologias ativas e o uso ético das tecnologias. A partir da análise das obras selecionadas, apresenta-se, no Quadro 1, uma síntese dos principais autores e de suas contribuições teóricas para o campo da formação docente e da inovação educacional, evidenciando como esses referenciais se articulam na construção de uma docência ética, investigativa e transformadora.



Quadro 1 – Principais autores e contribuições teóricas sobre formação docente, ética e inovação educacional

Autor(es)	Ano	Obra / Artigo	Eixo Temático	Contribuição Principal
Freire, P.	2020	<i>Pedagogia da Autonomia</i>	Ética e emancipação docente	Defende o ensino como ato político, ético e transformador, orientado pela autonomia e pela criticidade.
Barreto, R. G.	2004	<i>Tecnologia e educação: trabalho e formação docente</i>	Formação crítica e tecnológica	Enfatiza a necessidade de reflexão crítica sobre o uso das tecnologias e seus impactos socioculturais.
Kenski, V. M.	2014	<i>Tecnologias e tempo docente</i>	Docência e cultura digital	Aponta a redefinição do tempo e do papel docente diante da integração das TDIC.
Moran, J. M.; Bacich, L.	2018	<i>Metodologias ativas para uma educação inovadora</i>	Inovação e metodologias ativas	Propõem a centralidade do estudante e o uso ético e criativo das tecnologias no ensino.
Bezerra, E. T. et al.	2024	<i>Metodologias ativas e aprendizagem significativa</i>	Aprendizagem e protagonismo docente	Destacam a prática reflexiva e a autonomia como bases para inovação e engajamento.
Caitano, T. F. et al.	2025	<i>A inteligência artificial como agente pedagógico</i>	Ética e IA na educação	Discutem riscos éticos e possibilidades pedagógicas da IA na formação docente.
Rosalém, S. N. et al.	2025	<i>Formação docente para o uso de tecnologias digitais</i>	Formação digital e políticas públicas	Apontam lacunas e propõem práticas inovadoras mediadas por tecnologias.
Lopes, R. P.; Fürkötter, M.	2016	<i>Formação inicial de professores em tempos de TDIC</i>	Formação inicial e tecnologia	Discutem desafios da formação docente frente à cultura digital e à integração das TDIC.
Meroto, M. B. N. et al.	2024	<i>Integração de tecnologias digitais no ambiente escolar</i>	Políticas e metodologias ativas	Relacionam formação continuada e metodologias ativas com inovação pedagógica.
Santos, G. C. et al.	2025	<i>Formação docente para o uso de tecnologias digitais no ensino</i>	Formação continuada	Analisa experiências de uso de tecnologias digitais e seus impactos na docência.
Vygotsky, L. S.	1991	<i>A formação social da mente</i>	Mediação e aprendizagem	Fundamenta o caráter social e colaborativo do conhecimento nas metodologias ativas.
Brasil (BNCC)	2018	<i>Base Nacional Comum Curricular</i>	Competências digitais e socioemocionais	Institui diretrizes para a formação integral e o desenvolvimento de competências digitais.

Fonte: Elaborado pelos autores 2025.

A sistematização dos autores evidencia a convergência entre formação crítica, ética e inovação pedagógica como dimensões estruturantes da docência contemporânea. A seguir, são descritos os procedimentos metodológicos adotados para a realização deste estudo.

### 3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, voltada à análise crítica e interpretativa de produções científicas que abordam a formação docente, a inovação educacional, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias. Conforme Gil (2003), a pesquisa bibliográfica fundamenta-se na coleta, seleção e interpretação de obras já publicadas, permitindo construir um referencial teórico que sustente a análise de um fenômeno sob múltiplas perspectivas. Marconi e Lakatos (2008) complementam que esse tipo de estudo possibilita compreender o estado atual do conhecimento sobre determinado tema e identificar lacunas teóricas que orientem futuras investigações.



Assim, a metodologia adotada não busca mensurar dados, mas interpretar significados, concepções e implicações epistemológicas presentes nas produções acadêmicas contemporâneas sobre a formação docente e a inovação educacional.

A escolha pela abordagem qualitativa decorre do objetivo central deste artigo, que é analisar criticamente de que forma a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias se integram na formação docente. A perspectiva qualitativa, segundo Minayo (2012), valoriza a compreensão dos fenômenos em seu contexto, considerando os significados atribuídos pelos sujeitos e os marcos históricos e sociais que os configuram. No caso da pesquisa bibliográfica, essa abordagem possibilita o diálogo hermenêutico entre autores, conceitos e práticas educacionais, priorizando a interpretação e a articulação das ideias em vez da quantificação de dados. Essa opção metodológica reforça o caráter reflexivo do estudo, ao privilegiar a análise crítica das teorias e o cruzamento de perspectivas que ampliam o debate sobre a docência inovadora e crítica.

O processo metodológico compreendeu quatro etapas principais: levantamento das fontes, seleção criteriosa do material, leitura analítica e sistematização dos resultados teóricos. Na primeira etapa, realizou-se o levantamento bibliográfico em bases de dados reconhecidas, como *SciELO*, *Google Scholar*, Portal de Periódicos da CAPES e revistas científicas de relevância nacional, priorizando produções publicadas entre 2012 e 2025. Na segunda etapa, foram selecionados artigos, capítulos de livros, dissertações e documentos oficiais (como a BNCC e os Parâmetros Curriculares Nacionais) que discutem as dimensões da formação docente, inovação, metodologias ativas e ética tecnológica. Na terceira etapa, procedeu-se à leitura crítica e ao fichamento das obras, buscando estabelecer diálogo entre autores clássicos e contemporâneos, como Freire (2020), Kenski (2014), Moran (2018), Bacich (2018), Bezerra *et al.* (2024), Rosalém *et al.* (2025) e Caitano *et al.* (2025). Finalmente, na quarta etapa, as informações foram organizadas em categorias analíticas correspondentes aos eixos teóricos que estruturam o estudo: prática reflexiva, inovação educacional, metodologias ativas e ética no uso das tecnologias digitais.

Os critérios de validade teórica das fontes basearam-se na atualidade, relevância e credibilidade acadêmica das produções. Foram priorizados estudos publicados em periódicos avaliados nos estratos Qualis A e B, bem como materiais com DOI e acesso público. Obras clássicas, como as de Freire (2020) e Vygotsky (1991), foram incluídas pelo valor fundante na compreensão da prática educativa e da mediação pedagógica. Essa combinação entre referências históricas e pesquisas recentes permitiu construir uma análise ampla e contextualizada, contemplando tanto os fundamentos filosóficos quanto as tendências emergentes da docência digital. De acordo com Marconi e Lakatos (2008), esse procedimento confere rigor metodológico à pesquisa bibliográfica, garantindo coerência entre os objetivos, o corpus teórico e o processo interpretativo. O resultado é uma abordagem que alia profundidade conceitual e atualidade analítica, consolidando a consistência científica do artigo.



A metodologia adotada, portanto, ancora-se na análise teórica como instrumento de investigação e na interpretação crítica como via para compreender a formação docente em tempos de inovação e tecnologia. A escolha por um método bibliográfico qualitativo justifica-se pela necessidade de promover uma reflexão sistemática sobre o estado da arte do tema, resgatando autores clássicos e incorporando debates emergentes vinculados às novas demandas digitais. Assim, o percurso metodológico delineado possibilita identificar convergências e divergências entre os estudos analisados e propor um olhar integrador sobre a docência reflexiva e inovadora. A seção seguinte apresentará a análise teórica construída a partir dessa revisão, articulando as categorias de investigação e evidenciando as principais contribuições para o campo da formação docente e da inovação educacional.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos a partir da análise bibliográfica indicam que a formação docente na contemporaneidade exige uma revisão profunda dos paradigmas pedagógicos, especialmente no que se refere à integração entre prática reflexiva, inovação e tecnologias digitais. As produções científicas analisadas revelam que a docência, mais do que domínio técnico, requer uma postura ética, crítica e investigativa, capaz de compreender a complexidade das transformações sociais e tecnológicas do século XXI. Moran (2018) e Kenski (2014) destacam que o professor contemporâneo precisa articular saberes pedagógicos e digitais de maneira crítica, mediando processos de aprendizagem colaborativos e contextualizados. Essa concepção desloca o educador do papel de mero transmissor de informações para o de mediador e criador de saberes, tornando a formação docente inovadora um processo de construção contínua, reflexiva e comprometida com a transformação social.

A análise das produções evidencia que a prática reflexiva constitui o alicerce sobre o qual se sustenta a inovação pedagógica. Freire (2020) destaca que a reflexão docente é um processo dialógico e transformador que articula teoria e prática, promovendo a consciência crítica e a autonomia intelectual. Nessa mesma direção, Barreto (2004) observa que a formação docente deve favorecer o desenvolvimento de uma postura investigativa, capaz de transformar o cotidiano escolar em campo de pesquisa e reelaboração constante de saberes. Lopes e Fürkotter (2016) acrescentam que o uso crítico das TDIC potencializa esse movimento reflexivo, pois desafia o professor a repensar suas práticas e adaptar-se a contextos formativos em constante transformação. Bezerra *et al.* (2024) reforçam que a reflexão crítica é condição essencial para o desenvolvimento de práticas inovadoras e para a consolidação da autonomia docente. Essa postura reflexiva permite ao professor compreender o papel social da escola e reposicionar sua atuação diante de desafios como inclusão, desigualdade e ética digital. A inovação, nesse sentido, emerge como expressão de uma docência consciente, criativa e comprometida com a emancipação dos sujeitos.





Outro resultado relevante diz respeito à centralidade das metodologias ativas na construção de uma cultura de aprendizagem inovadora. Moran (2018) observa que essas metodologias deslocam o foco do ensino para a aprendizagem, estimulando a participação efetiva dos estudantes e o protagonismo intelectual. Bacich e Moran (2018) afirmam que o uso de estratégias como a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e o *design thinking* favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da colaboração. Bezerra *et al.* (2024) demonstram que, quando articuladas ao uso responsável das tecnologias, as metodologias ativas ampliam o engajamento e a autonomia discente, tornando o processo educativo mais dinâmico e significativo. Entretanto, estudos de Meroto *et al.* (2024) e Medeiros *et al.* (2022) evidenciam que sua implementação ainda enfrenta obstáculos estruturais, como a falta de formação continuada, a fragilidade das políticas públicas e a resistência de parte do corpo docente em romper com modelos tradicionais. Esses desafios reforçam a necessidade de repensar os programas de formação de professores, incorporando dimensões práticas, éticas e reflexivas da inovação.

No campo da ética e da responsabilidade digital, a literatura examinada indica um consenso sobre a importância de discutir os impactos das tecnologias na formação e na atuação docente. Caitano *et al.* (2025) e Rosalém *et al.* (2025) alertam para os riscos do uso acrítico das tecnologias e para os efeitos da inteligência artificial nas relações pedagógicas, que podem comprometer a autonomia docente e a centralidade das interações humanas. Kenski (2014) argumenta que o domínio técnico é insuficiente se não for acompanhado de consciência ética e compreensão dos impactos socioculturais do uso digital. Freire (2020) amplia essa perspectiva ao afirmar que educar é um ato de amor e coragem, o que implica utilizar as tecnologias de modo a promover a humanização e não a alienação. Essa ética pedagógica requer reconhecer as tecnologias como instrumentos de emancipação e não de controle, fortalecendo uma cultura digital pautada na equidade, na inclusão e na responsabilidade social. Assim, o uso ético das tecnologias torna-se elemento essencial da formação docente comprometida com a cidadania e com a justiça social.

Ao integrar as quatro dimensões teóricas analisadas, prática reflexiva, inovação educacional, metodologias ativas e ética digital, observa-se que a formação docente deve ser entendida como um processo contínuo de desenvolvimento profissional e humano. Os resultados demonstram que não há inovação sem reflexão crítica, nem tecnologia significativa sem ética. A docência contemporânea requer educadores capazes de problematizar, adaptar e reinventar suas práticas diante das demandas emergentes do mundo digital. Essa formação precisa ser sustentada por políticas públicas que promovam a valorização docente, a formação permanente e a autonomia pedagógica, conforme preconizam a BNCC (2018) e Barreto (2004). A integração entre inovação, ética e reflexão redefine a prática pedagógica e contribui para a consolidação de uma cultura educacional voltada à emancipação, à inclusão e à sustentabilidade social.

Em síntese, os resultados teóricos analisados permitem afirmar que a inovação educacional, quando orientada por princípios éticos e reflexivos, potencializa o papel do professor como agente transformador



do processo educativo. O entrelaçamento entre metodologias ativas, práticas reflexivas e uso ético das tecnologias redefine a concepção de ensino, deslocando o foco da transmissão para a experiência e da instrução para a construção colaborativa do saber. A docência passa a ser compreendida como um exercício intelectual, político e ético de criação e reinvenção contínua. Encerrada esta seção, a próxima parte apresentará as considerações finais do estudo, destacando as implicações teóricas e práticas para a formação docente e apontando perspectivas para futuras pesquisas sobre ética, inovação e tecnologia na educação contemporânea.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises realizadas, esta pesquisa buscou responder à seguinte pergunta: como a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias podem se integrar na formação docente para promover inovação educacional? A partir das discussões teóricas e dos resultados obtidos, constatou-se que a integração entre esses três eixos constitui o fundamento de uma formação docente crítica, ética e inovadora. A docência contemporânea, conforme indicam Freire (2020), A formação docente, conforme Freire (2020) e Barreto (2004), exige que o professor desenvolva uma postura reflexiva e investigativa diante de sua prática, compreendendo o ensino como um ato político, ético e emancipador. Essa perspectiva entende o educador como sujeito ativo na construção do conhecimento e como mediador de processos formativos que promovem autonomia e criticidade. Bezerra *et al.* (2024) destacam que a prática reflexiva constitui um componente essencial para que o professor repense sua ação pedagógica e transforme o cotidiano escolar em espaço de produção de saberes e de transformação social. Assim, a docência reflexiva ultrapassa o domínio técnico e se consolida como uma prática de libertação e de inovação educativa.

As metodologias ativas revelaram-se como estratégias centrais na construção de uma cultura de aprendizagem significativa e colaborativa. Moran (2018) e Bacich e Moran (2018) defendem que tais metodologias reposicionam o estudante como protagonista do processo educativo e estimulam o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e éticas. Bezerra *et al.* (2024) apontam que, quando articuladas à reflexão docente e à ética, as metodologias ativas fortalecem o engajamento e a autonomia dos estudantes, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais contextualizado e humanizador. Essa abordagem reafirma que a inovação educacional vai além da adoção de recursos tecnológicos, configurando-se como um movimento cultural e pedagógico que ressignifica as relações entre professor, estudante e conhecimento.

O uso ético das tecnologias demonstrou ser uma condição indispensável para a efetivação da inovação pedagógica. Kenski (2014) e Barreto (2004) destacam que a tecnologia deve ser compreendida como meio e não como fim, exigindo do professor uma postura crítica e consciente sobre seus impactos na educação. Caitano *et al.* (2025) e Rosalém *et al.* (2025) alertam para os riscos da desumanização e da



dependência tecnológica, destacando a importância de uma ética digital que promova a responsabilidade, a inclusão e a equidade. A BNCC (2018) reforça que a ética e a cidadania digital devem permear todas as dimensões da formação docente, assegurando que o uso das tecnologias esteja alinhado aos princípios de justiça social, criticidade e autonomia.

Com base nas evidências teóricas analisadas, conclui-se que a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias se integram de forma indissociável na formação docente, promovendo uma inovação educacional que valoriza a autonomia intelectual e a transformação social. Essa integração confirma o objetivo da pesquisa ao demonstrar que a docência inovadora depende da articulação entre reflexão, ética e criatividade. O professor, nesse contexto, deve ser reconhecido como mediador de experiências, pesquisador de sua prática e agente de mudança educacional. A formação docente, portanto, deve ser concebida como um processo permanente de desenvolvimento profissional e humano, sustentado por políticas públicas que garantam condições institucionais adequadas à experimentação e à inovação pedagógica.

Em síntese, a resposta à pergunta de pesquisa evidencia que a integração entre a prática reflexiva, as metodologias ativas e o uso ético das tecnologias redefine o papel do professor e ressignifica o sentido de ensinar e aprender na contemporaneidade. Conforme defendem Barreto (2004) e a BNCC (2018), a formação docente deve contemplar dimensões críticas, criativas e colaborativas, assegurando que o educador atue com autonomia e sensibilidade diante das demandas da sociedade digital. A inovação educacional, quando alicerçada na ética e na reflexão, transcende o uso instrumental das tecnologias e reafirma a docência como prática intelectual, política e humanizadora, comprometida com a construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e sustentável.



## REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: [https://www.tecnodocencias.com/ava/pluginfile.php/2390/mod\\_resource/content/1/Metodologias%20Ativas%20para%20uma%20Educação%20Inovadora%20Uma%20Abordagem%20Teórico-Prática%20by%20Lilian%20Bacich%20%20José%20Moran%20%5BBacich%2C%20Lilian%5D%20CAPÍTULOS%20SELECIONADOS.pdf](https://www.tecnodocencias.com/ava/pluginfile.php/2390/mod_resource/content/1/Metodologias%20Ativas%20para%20uma%20Educação%20Inovadora%20Uma%20Abordagem%20Teórico-Prática%20by%20Lilian%20Bacich%20%20José%20Moran%20%5BBacich%2C%20Lilian%5D%20CAPÍTULOS%20SELECIONADOS.pdf). Acesso em: 20 de set de 2025.

BARRETO, R. G. *Tecnologia e educação: trabalho e formação docente*. Educ. Soc. Campinas, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, set./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/6HmDSHGqC5VC3RSNtYWZmWS/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 25 de set de 2025.

BEZERRA, E. T.; DAMACENA, R.; LIMA, I. F. dos S.; LISBOA, A. de O. C.; FERREIRA, M. de O.; FREITAS, A. Q. de; SOUSA, D. B.; SCABENI, R. S.; VIEIRA, A. J. F. *O impacto das tecnologias emergentes na educação: transformações e desafios na era digital*. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 10, n. 7, p. 2992–3003, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i7.14950. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14950>. Acesso em: 3 jul. 2025.

**BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Versão Final . 11.maio.2018. Disponível em:** [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 6 de out de 2025.

**BRASIL. Computação - Complemento à BNCC. Disponível em:** [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao&category\\_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=236791-anexo-ao-parecer-cneceb-n-2-2022-bncc-computacao&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 10 de out de 2025.

CAITANO, T. F.; MARCOLANO, L. C.; ROSALÉM, S. N.; SILVA, L. L. da; PIN, A. C. *A inteligência artificial como agente pedagógico: potencialidades e riscos éticos na formação docente*. Revista Políticas Públicas & Cidades, [S. l.], v. 14, n. 5, p. e2245, 2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/2245>. Acesso em: 25 jul. 2025.

COSTA, A. L.; PEREIRA, M. V. *A importância da formação de professores para o uso de tecnologias educacionais e metodologias ativas*. Cuadernos de Educación, v. 15, n. 2, p. 45–60, 2025.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 62. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/web/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/web/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf) Acesso em: 24 de out de 2025.

KENSKI, V. M. *Novos tempos de formação docente*. In: KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e tempo docente*. 1. reimpr. Campinas, SP: Papirus, 2014. p. 85-107.

LOPES, R. P.; FÜRKOTTER, M. *Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto*. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 269-296, out./dez. 2016. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/edur/a/n45nDkM4vvsHxGw9tgCnxph/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 de out de 2025.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em:

[https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300164/mod\\_resource/content/1/MC2019%20Marconi%20Lakatos-met%20cient.pdf](https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300164/mod_resource/content/1/MC2019%20Marconi%20Lakatos-met%20cient.pdf) Acesso em: 15 de out de 2025.

MEDEIROS, R. DE O. et al.. *Formação docente em metodologias de aprendizagem ativa*. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v. 26, p. e210577, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/gwHgVpdQYTYGnF4H8hvPFRx/?format=html&lang=pt> Acesso em: 10 de set de 2025.

MEROTO, M. B. das N.; BRANDÃO, E. L.; DA SILVA, F. P.; DEMUNER, J. A.; PANIAGO, L. A. F.; FRANÇA, R. S.; SANTOS, S. M. A. V.; FEITOSA, V. C. A. *INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO AMBIENTE ESCOLAR: FORMAÇÃO DE PROFESSORES E METODOLOGIAS ATIVAS*. REVISTA FOCO, [S. l.], v. 17, n. 1, p. e4260, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n1-159. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4260>. Acesso em: 23 out. 2025.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

ROSALÉM, S. N.; KAYBERS, F. da S.; MARCOLANO, L. C.; LIMA, I. F. dos S.; FERREIRA, M. de O. *FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS LACUNAS, POLÍTICAS E PRÁTICAS INOVADORAS*. INTERFERENCE: A JOURNAL OF AUDIO CULTURE, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 2528–2552, 2025. DOI: 10.36557/2009-3578.2025v11n2p2528-2552. Disponível em: <https://interferencejournal.emnuvens.com.br/revista/article/view/178>. Acesso em: 23 out. 2025.

SANTOS, G. C. dos; SOUZA, E. G. de; TREVISANI, G. E.; LOPES, J.; LIMA, J. M. S. de; MERCURI, L.; SOUSA, R. M. S.; MORAIS, S. T. P. *FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO*. REVISTA FOCO, [S. l.], v. 18, n. 2, p. e7808, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n2-117. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/7808>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes, 1991. Disponível em: [www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X\\_Forum/LIVRO.VYGOTSKY.FORMACAO.MENTE.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X_Forum/LIVRO.VYGOTSKY.FORMACAO.MENTE.pdf) Acesso em: 09 de out de 2025.