

ARTICLE



REVISTA
COLETA CIENTÍFICA

Teacher praxis in the age of hyperconnectivity: a review on digital literacy, BNCC, and artificial intelligence (2024-2026)

A práxis docente na era da hiperconectividade: uma revisão sobre letramento digital, BNCC e inteligência artificial (2024-2026)

Andre Luis Rocha de Araújo¹

<https://orcid.org/0009-0005-2240-8159>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: alrocha77@yahoo.com.br

Maria Luciana da Silva Farias²

<https://orcid.org/0009-0000-1580-6910>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: marialu.farias@hotmail.com

Izabel Serejo Lima³

<https://orcid.org/0000-0001-6301-3114>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: izabelserejo@gmail.com

Laura Mirian de Almeida Muniz Feijo⁴

<https://orcid.org/0009-0000-9335-6193>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: lauramirianmuniz@hotmail.com

Regina Débora da Silva Lopes Fernandes⁵

<https://orcid.org/0009-0002-8362-2579>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: deboralua2@gmail.com

Renata Maria da Cunha Silva⁶

<https://orcid.org/0000-0002-8193-2154>
Universidad del Sol (UNADES) Paraguai
E-mail: renatamaria127@gmail.com

Publication information

ARK: [24285/RCC.v10i20.277](https://doi.org/10.24285/RCC.v10i20.277)
ISSN: 2763-6496

Keywords:

Digital Literacy.
BNCC.
Artificial Intelligence.

Palavras-chave:

Letramento Digital.
BNCC.
Inteligência Artificial.

Abstract

This study investigates teacher praxis in hyperconnectivity scenarios, focusing on digital literacy, BNCC Competence 5, and Generative Artificial Intelligence (AI). The objective is to systematize the Brazilian scientific production published between 2024 and 2026 that articulates technology, curriculum, and teacher training. Methodologically, it is based on a qualitative approach of systematic literature review, analyzing high-tier articles selected from databases such as SciELO and the CAPES Journal Portal. The findings indicate that the integration of technologies requires critical curatorial competence to mitigate structural challenges and risks of cognitive overload. The emergence of AI introduces ethical tensions regarding authorship and informational sovereignty, requiring teacher literacy to incorporate algorithmic literacy. It is concluded that pedagogical innovation resides in ethical and intentional mediation, capable of reframing the curriculum for human well-being and emancipation from technicism.

Resumo:

Este estudo investiga a práxis docente em cenários de hiperconectividade, focando no letramento digital, na Competência 5 da BNCC e na Inteligência Artificial (IA) Generativa. O objetivo consiste em sistematizar a produção científica brasileira publicada entre 2024 e 2026 que articula tecnologia, currículo e formação de professores. Metodologicamente, fundamenta-se em uma abordagem qualitativa de revisão sistemática da literatura, analisando artigos de alto estrato selecionados em bases como SciELO e Portal de Periódicos da CAPES. Os achados indicam que a integração das tecnologias exige uma competência curatorial crítica para mitigar desafios estruturais e riscos de sobrecarga cognitiva. A emergência da IA introduz tensões éticas sobre autoria e soberania informacional, exigindo que o letramento docente incorpore uma alfabetização algorítmica. Conclui-se que a inovação pedagógica reside na mediação ética e intencional, capaz de ressignificar o currículo para o bem-estar humano e a emancipação frente ao tecnicismo.

¹ Doutorando em Ciências da Educação (UNADES).

² Doutorando em Ciências da Educação (UNADES).

³ Doutorando em Ciências da Educação (UNADES).

⁴ Mestrando em Ciências da Educação (UNADES).

⁵ Doutorando em Ciências da Educação (UNADES).

⁶ Doutorando em Ciências da Educação (UNADES).

INTRODUÇÃO

A cultura digital reconfigura as dinâmicas educacionais contemporâneas, estabelecendo um cenário de hiperconectividade que demanda novas formas de interação e produção de conhecimento. Esse ecossistema sociotécnico, marcado pela metamorfose incessante dos dispositivos informacionais, desafia os modelos pedagógicos tradicionais ao exigir que a instituição escolar não apenas utilize ferramentas tecnológicas, mas compreenda a tecnologia como um processo pelo qual a humanidade modifica a natureza para atender necessidades, envolvendo tanto aspectos técnicos quanto sociais. Nesse sentido, a educação deixa de ser um espaço de mera transmissão de informações para se tornar um ambiente de mediação tecnológica consciente.

No centro dessa transição, a prática docente enfrenta barreiras estruturais e formativas significativas, que variam desde a precariedade da infraestrutura tecnológica até a necessidade de superar o anacronismo geracional entre educadores e alunos. A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas práticas educativas frequentemente esbarra na superficialidade das interações e no risco de uma adoção puramente tecnicista, o que pode resultar em dependência tecnológica e sobrecarga cognitiva para os sujeitos envolvidos. Tais riscos, associados ao uso excessivo de telas, têm impulsionado debates sobre a saúde mental no ambiente escolar e a necessidade de uma mediação docente ativa e crítica.

No cenário brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) institucionaliza esses desafios por meio da Competência Geral 5, que preconiza a utilização das tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Recentemente, a Resolução CNE/CP nº 4 (Brasil, 2024) reforçou essa urgência ao estabelecer diretrizes para o desenvolvimento de competências digitais docentes, visando o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos professores. O letramento digital, portanto, deixa de ser uma habilidade operacional isolada para se tornar uma rede complexa que conecta práticas sociais, textos e sujeitos em ambientes hiperconectados.

Adicionalmente, a fronteira tecnológica atual é marcada pela emergência da Inteligência Artificial (IA) Generativa, que introduz novas tensões e possibilidades no planejamento docente, especificamente no que tange à ética algorítmica, privacidade e autoria. A incorporação dessas ferramentas no cotidiano escolar exige uma curadoria ativa de fontes e uma postura crítica frente aos modelos proprietários das *Big Techs*, que frequentemente priorizam lucros em detrimento da qualidade informacional. Assim, a mediação do professor torna-se fundamental para filtrar conteúdos irrelevantes e promover uma alfabetização tecnológica que contribua para a formação de cidadãos mais conscientes.

Diante desse panorama complexo, o presente estudo justifica-se pela necessidade de sistematizar as discussões acadêmicas mais recentes que articulam tecnologia, currículo e formação de professores. O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar a produção científica brasileira publicada entre 2024 e 2026, identificando como a prática docente tem sido ressignificada e desafiada frente às exigências do letramento digital, às normativas da BNCC e ao advento da inteligência artificial generativa no processo de ensino-aprendizagem.

Para alcançar tal propósito, a metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, bibliográfica, de revisão sistemática da literatura. O processo envolve a busca em bases de dados como SciELO e Portal de Periódicos da CAPES, utilizando descritores combinados e critérios rigorosos de inclusão e exclusão. O referencial teórico ancora-se na visão de cibercultura de Lévy (2010), na concepção crítica de tecnologia de

Vieira Pinto (2005), na pedagogia da autonomia de Freire (1996) e nos documentos normativos brasileiros contemporâneos, como a BNCC e as recentes resoluções do Conselho Nacional de Educação

FUNDAMENTOS E HORIZONTES DA PRÁXIS DOCENTE DIGITAL

A compreensão contemporânea de tecnologia transcende a mera operacionalização de artefatos materiais, configurando-se como um processo intrínseco pelo qual a humanidade modifica a natureza para suprir necessidades, envolvendo dimensões técnicas e sociais indissociáveis. De acordo com Selwyn (2011), a tecnologia não deve ser encarada como uma força externa autônoma, mas como um fenômeno moldado por agentes sociais que orientam sua aplicação de maneira intencional. No campo educacional, essa percepção é vital para evitar o viés determinista, reconhecendo que as inovações dependem de um conjunto de elementos políticos, econômicos e técnicos.

Nesse cenário, emerge a cibercultura, definida por Lévy (2010) como o conjunto de técnicas, práticas, modos de pensamento e valores que se desenvolvem em simbiose com o crescimento do ciberespaço. Esta cultura digital não se limita à transposição de práticas analógicas para o meio virtual, mas estabelece um novo ecossistema comunicacional marcado pela interatividade e participação. Para a práxis docente, o entendimento da cibercultura é o alicerce para uma mediação que valorize a autonomia dos sujeitos e promova uma inserção crítica no mundo digital.

A reflexão crítica sobre esse fenômeno exige o aporte de Vieira Pinto (2005), que alerta para o risco da ideologização da tecnologia quando esta é elevada ao status de entidade autônoma, promovendo um culto à máquina. Tal perspectiva é essencial para que o professor não se torne refém de discursos de inovação descontextualizados, mas utilize as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como extensões da inteligência humana. A tecnologia, portanto, deve servir ao desenvolvimento humano, combatendo dependências estruturais e promovendo a emancipação.

A transição do texto impresso para o digital reconfigura as dinâmicas de cognição e interação, conforme aponta Soares (2002) ao descrever a passagem da linearidade sequencial do livro para a multilinearidade do hipertexto. Essa mudança demanda do educador novas habilidades para navegar em ambientes multissegmentais e interpretar informações multimodais. O letramento digital, sob essa ótica, deixa de ser uma alfabetização técnica para se tornar uma competência multifacetada que envolve a análise crítica das mensagens veiculadas pelas redes.

Complementando essa visão, Buzato (2009) propõe que o letramento digital seja compreendido como redes complexas e heterogêneas que conectam práticas sociais, textos e sujeitos que se modificam sob a influência das TDICs. Não se trata de uma oposição aos letramentos tradicionais, mas de um agenciamento que evita dicotomias e reconhece a permanência de práticas de leitura significativas. Sobre a natureza desses letramentos, o autor estabelece uma definição central para a compreensão da prática em rede:

Os letramentos digitais seriam, então, não apenas, ou necessariamente, aqueles situados num contexto cultural/institucional/midiático particular, mas configurações específicas desses letramentos em rede acionadas em situações, para finalidades e/ou por sujeitos e comunidades de prática específicas. (Buzato, 2007, como citado em Farão & Lima, 2026, p. 7)

No Brasil, a institucionalização dessas competências é balizada pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), especificamente na Competência Geral 5, que preconiza o uso das tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. O objetivo normativo é que o estudante exerça protagonismo na cultura digital, resolvendo problemas e produzindo informações. Todavia, Teixeira e Barbosa (2025) investigam que a implementação desse referencial esbarra em desafios de infraestrutura e na necessidade premente de formação continuada.

A relevância da formação profissional foi reforçada pela Resolução CNE/CP nº 4 (Brasil, 2024), que estabelece diretrizes para o desenvolvimento de competências digitais docentes visando o aprimoramento da prática pedagógica. Esse documento indica que o docente deve estar apto a orientar os discentes sobre o uso seguro e ético dos ambientes virtuais. O desenvolvimento dessas competências é visto como uma forma de ampliar o capital cultural do professor, adaptando-o às metamorfoses incessantes dos dispositivos informacionais.

Nesse percurso formativo, ganha destaque a transição para a chamada "Tecnologia 5.0", discutida por Strickert e Pereira (2025), que busca aliar o uso das tecnologias digitais ao bem-estar humano. Essa abordagem promove uma visão humanizadora e colaborativa no currículo, ressignificando os conteúdos para que não sejam apenas uma súmula de disciplinas. A inovação pedagógica é compreendida como um processo que questiona a finalidade da educação e busca novos meios para as necessidades contemporâneas.

A práxis docente digital deve ser entendida, conforme Araújo (2015), como um modo de trabalho inacabado, que ganha sentido quando o professor utiliza os recursos tecnológicos de forma intencional. A mediação pedagógica é o elemento que transforma a tecnologia de simples suporte em ferramenta de aprendizagem ativa, fomentando o protagonismo discente. Somente através dessa integração crítica é possível mitigar riscos como a superficialidade informacional e a dependência tecnológica no ambiente escolar.

A produção do saber docente em comunidades virtuais, como o WhatsApp, demonstra que o coletivo permite a formação de redes de apoio e troca de experiências. No entanto, Melo et al. (2025) alertam que essas redes também podem reproduzir desigualdades e práticas tradicionais sem reflexão. Assim, a construção contínua do saber exige que os docentes revisem e compartilhem ideias em um clima de colaboração, superando resistências e adaptando-se às evoluções tecnológicas.

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no sistema educacional brasileiro configura-se como um desafio complexo que exige a articulação entre conteúdos, competências e habilidades curriculares. Segundo Teles et al. (2025), a simples inserção física de dispositivos nas escolas é insuficiente se não houver um esforço deliberado do docente para integrar essas tecnologias à sua prática cotidiana. Todo esse processo depende da capacidade do professor em integrar as inovações, adaptando sua prática para desenvolver métodos que façam sentido no contexto discente e promovam um aprendizado real.

A eficácia dessa mediação tecnológica depende, primordialmente, da capacidade do docente em filtrar conteúdos e orientar o uso seguro dos ambientes digitais. Farão e Lima (2026) argumentam que o letramento digital docente deve abranger habilidades críticas para a curadoria de informações multimodais, combatendo a desinformação e estimulando a responsabilidade ética. Sem essa mediação ativa, a tecnologia corre o risco de ser reduzida a um suporte técnico isolado, sem impacto transformador na construção de conhecimentos significativos.

No âmbito das estratégias pedagógicas, as metodologias ativas emergem como aliadas fundamentais das TDICs para fomentar o protagonismo estudantil. Práticas como a Sala de Aula Invertida (*Flipped Classroom*), a Gamificação e o Ensino Híbrido têm demonstrado, conforme revisado por Souza (2026), um potencial significativo para aumentar o engajamento e a autonomia dos alunos. Tais abordagens permitem que o aprendizado ocorra de forma personalizada, respeitando o ritmo e as particularidades cognitivas de cada sujeito, desde que haja um planejamento intencional.

Contudo, a transição para esses novos paradigmas frequentemente encontra barreiras na resistência docente, muitas vezes oriunda de uma formação ancorada em modelos tradicionais e instrucionistas. Teixeira e Barbosa (2025) observam que essa resistência pode ser mitigada quando as tecnologias deixam de ser vistas como ferramentas de controle e passam a ser compreendidas como instrumentos de práxis. Para tanto, o suporte institucional, técnico e emocional é fundamental para que o professor supere a insegurança pedagógica frente à velocidade das mudanças digitais.

Outro fator determinante na implementação dessas práticas é a chamada metamorfose incessante dos dispositivos informacionais, conceito discutido por Lévy (2010) que destaca a instabilidade e a rápida evolução das ferramentas digitais. Essa volatilidade exige que o saber docente seja entendido, na visão de Araújo (2015), como um modo de trabalho inacabado, em constante processo de atualização e ressignificação. A incorporação tecnológica não é neutra e gera novas dinâmicas sociais que precisam ser analisadas criticamente pelos educadores no exercício de sua função mediadora.

A discussão sobre o perfil dos estudantes contemporâneos traz o conceito de nativos digitais, popularizado por Prensky (2001), que sugere uma fluência inata nas novas gerações imersas na tecnologia. No entanto, Coelho et al. (2018) advertem que essa fluência operacional não se traduz automaticamente em um uso crítico, seguro ou ético da informação. Além disso, a generalização desse conceito pode mascarar desigualdades socioeconômicas profundas que limitam o acesso equitativo às TDICs, criando novos abismos no processo educacional.

Sobre a validade das redes de colaboração virtual entre docentes e os limites das interações para a efetiva produção do saber, estabelece-se que:

Os resultados indicam que, embora as redes de cooperação sejam válidas para a construção contínua do saber docente, seu potencial transformador depende de mediações pedagógicas intencionais e da superação de desafios como a superficialidade das interações e a falta de formação específica para o uso crítico das TDICs. (Melo et al., 2025, p. 1)

Para além dos aspectos pedagógicos, a imersão constante no ambiente digital tem despertado preocupações severas sobre os impactos cognitivos e a saúde mental dos sujeitos escolares. O uso excessivo de telas e a exposição prolongada a fluxos informacionais massivos podem resultar em sobrecarga da memória de trabalho e prejuízos significativos na capacidade de foco e atenção. Silva e Silva (2017) indicam que adolescentes são particularmente vulneráveis a transtornos de ansiedade e dificuldades comunicativas quando não há uma mediação equilibrada dessas ferramentas no cotidiano.

Esse cenário de fadiga mental e diminuição da criatividade é frequentemente associado ao termo *Brain Rot*, que descreve um estado de exaustão cognitiva decorrente do consumo descontrolado de estímulos digitais e recompensas imediatas. Segundo Niwlikar (2024), combater esse fenômeno exige estratégias que valorizem conexões sociais presenciais, exercícios físicos e o bem-estar físico geral. Na educação, esse debate

impulsionou medidas regulatórias visando proteger o desenvolvimento dos estudantes e mitigar os danos do uso abusivo de tecnologias.

Como resposta a esses desafios, a Lei Federal nº 15.100 (Brasil, 2025) proibiu o uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais por estudantes durante aulas e intervalos na Educação Básica brasileira, salvo para fins estritamente pedagógicos ou inclusivos. Essa normativa evidencia a necessidade de um equilíbrio entre a inovação tecnológica e a preservação do espaço escolar como ambiente de convivência humana saudável. Tal regulamentação reforça que a tecnologia deve servir ao desenvolvimento humano, e não comprometer a integridade mental ou a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

A emergência da Inteligência Artificial (IA) Generativa no cenário educacional contemporâneo estabelece uma nova fronteira para a práxis docente, exigindo uma reconfiguração dos saberes voltados à mediação tecnológica. Segundo Carvalho e Corrallo (2024), as representações sociais de docentes sobre essa tecnologia revelam um território de tensões entre o deslumbramento com a produtividade e o receio da substituição da autoria humana. A incorporação dessas ferramentas no planejamento pedagógico não se limita à automação de tarefas, mas impõe um debate profundo sobre a natureza da produção do conhecimento e a integridade ética dos materiais didáticos gerados por algoritmos.

Nesse horizonte, o papel da tecnologia como personalizadora do ensino ganha novos contornos com a capacidade de processamento massivo de dados. Conforme apontam Teles et al. (2025), a IA pode ser uma aliada estratégica para adaptar estratégias pedagógicas às necessidades específicas de cada estudante, analisando padrões de aprendizagem em tempo real. Contudo, essa potencialidade só se concretiza de forma emancipatória se o professor atuar como o arquiteto dessa integração, evitando que a personalização se torne um mecanismo de rastreamento puramente técnico e desumanizado.

A discussão ética torna-se, portanto, indissociável do uso dessas inovações, especialmente frente ao que Han (2022, como citado em Farão & Lima, 2026) caracteriza como o regime informacional. Nessa configuração, o processamento de informações por algoritmos interfere diretamente nos processos sociais e democráticos, exigindo que a escola se posicione como um espaço de resistência e esclarecimento. O letramento digital docente deve, assim, contemplar a compreensão crítica de como as *Big Techs* moldam a visibilidade dos conteúdos, muitas vezes priorizando o lucro em detrimento da qualidade informacional.

Nesse contexto de opacidade algorítmica, a curadoria de conteúdos assume uma centralidade sem precedentes na função do educador. Barros (2025) adverte que a incorporação apressada de modelos proprietários de IA na escola pode tensionar a privacidade dos sujeitos e a justiça educacional, uma vez que tais sistemas frequentemente reproduzem vieses e preconceitos presentes em seus dados de treinamento. Sem uma mediação docente ativa e informada, o uso da tecnologia corre o risco de aprofundar assimetrias preexistentes no ambiente escolar.

Sobre a necessidade de diretrizes éticas e os riscos inerentes à adoção desassistida dessas ferramentas no planejamento pedagógico, estabelece-se que:

Apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre ética algorítmica na escola, com foco no uso de IA generativa no planejamento docente, considerando que a incorporação apressada dessas ferramentas, atravessada por opacidade, vieses e coleta massiva de dados, pode tensionar privacidade, autoria estudantil e justiça educacional. (Barros, 2025, p. 215)

A superação desse cenário de incertezas demanda o fortalecimento das políticas públicas voltadas à soberania tecnológica e à formação continuada. Como discutido por Farão e Lima (2026), o processo de "colonialismo digital" impõe desafios severos a países como o Brasil, cuja infraestrutura informacional muitas vezes depende de plataformas estrangeiras que exploram dados pessoais sem transparência. A resistência a essa lógica exige que o docente desenvolva competências para avaliar criticamente a validade das fontes e a fidedignidade dos fatos gerados por inteligências artificiais.

Nesse percurso, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) continua sendo o referencial normativo essencial, mas sua aplicação agora exige uma interpretação ampliada da Competência 5. Teixeira e Barbosa (2025) ressaltam que o protagonismo discente na cultura digital não pode prescindir de uma base ética sólida, que oriente o estudante a reconhecer as "alucinações" dos algoritmos e a valorizar a pesquisa científica. A inovação pedagógica, sob esta ótica, não é o uso do recurso mais moderno, mas a capacidade de questionar a finalidade da ação educativa em um mundo mediado por máquinas.

A implementação de estratégias como a curadoria ativa de *prompts* e a verificação factual das saídas de IA torna-se uma prática necessária para garantir a transparência no planejamento. De acordo com Barros (2025), o registro reflexivo do uso da tecnologia pelo professor permite identificar os limites da máquina e potencializar a criatividade humana. Essa abordagem dialógica evita a dependência tecnológica e promove uma alfabetização algorítmica que capacita tanto professores quanto alunos a interagirem de forma soberana com os ecossistemas digitais.

A metamorfose incessante dos dispositivos, termo cunhado por Lévy (2010), encontra na Inteligência Artificial seu estágio mais volátil, exigindo que o saber docente seja permanentemente ressignificado. Como indicam Melo et al. (2025), a colaboração em rede entre professores pode ser um caminho potente para compartilhar diretrizes de uso ético, mas requer mediações que evitem a superficialidade. A construção desse conhecimento coletivo é o que permitirá transformar a tecnologia de um instrumento de controle em uma ferramenta de práxis e liberdade.

MARCO METODOLÓGICO

A presente pesquisa fundamenta-se em uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, operacionalizada por meio de uma revisão sistemática da literatura. Este delineamento metodológico permite investigar as nuances da práxis docente em ambientes de hiperconectividade, priorizando a compreensão dos aspectos simbólicos e dos fenômenos sociotécnicos que não podem ser reduzidos a variáveis puramente quantitativas. Assim, o estudo busca sistematizar a produção científica recente para identificar como a tecnologia tem sido integrada aos saberes pedagógicos no contexto brasileiro.

O levantamento bibliográfico foi conduzido em bases de dados de alta relevância acadêmica, especificamente no Portal de Periódicos da CAPES e na plataforma SciELO. A busca utilizou descritores combinados via operadores booleanos, como ("TDIC" AND educação) OR ("tecnologia educacional" AND inovação), visando capturar estudos que discutissem a fronteira tecnológica e as competências digitais na educação contemporânea. Este procedimento assegura que o *corpus* analisado reflita as discussões mais atuais e validadas pela comunidade científica.

Como critérios de inclusão, estabeleceu-se o marco temporal entre 2024 e 2026, selecionando-se exclusivamente artigos publicados em periódicos com classificação

Qualis Capes entre os estratos A1 e A3. O processo de filtragem seguiu etapas rigorosas de seleção, envolvendo a leitura de títulos, análise de resumos e, por fim, o exame na íntegra dos textos que apresentavam aderência direta ao objetivo da pesquisa. Ao final deste refinamento, quatro produções foram eleitas para compor a amostra final por representarem os eixos temáticos centrais desta revisão.

A análise do material selecionado foi realizada por meio da sistematização categorial e tematização das percepções docentes, desafios estruturais e inovações pedagógicas reportadas nas obras. O cruzamento das informações permitiu confrontar as normativas vigentes, como a Competência 5 da BNCC, com as práticas reais de mediação e o uso emergente de Inteligência Artificial generativa no planejamento docente. A síntese resultante, apresentada a seguir, oferece um panorama crítico sobre o estado da arte da práxis digital docente no período analisado.

Quadro 1 – Artigos Selecionados para a Revisão Sistemática (2024-2026)

Título do Artigo	Autores	Revista	Ano
Cultura digital na educação básica: desafios docentes na implementação da competência 5 da BNCC	Teixeira, L. do A., & Barbosa, M. A.	Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade	2025
O letramento digital para docentes e a utilização das TDICs no processo de ensino	Farão, R., & Lima, S. R. A. de	Revista da FUNDARTE	2026
O uso das TDICs na produção do saber docente: comunidades do WhatsApp como ferramenta de apoio à prática pedagógica	Melo, S. P., Cardoso, D. S., & Santos, K. B.	Revista Transmutare	2025
Representações sociais de docentes da educação profissional sobre a aplicação de inteligência artificial generativa na produção de materiais didáticos	Carvalho, A. C. L., & Corrallo, M. V.	EaD em Foco	2024

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base nos dados da pesquisa

REVISÃO SISTEMÁTICA DOS DADOS

A análise dos artigos selecionados para esta revisão sistemática confirma a premissa teórica de que a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação transcende a mera adoção instrumental. Em consonância com a perspectiva de Lévy (2010) sobre a cibercultura, as investigações de Farão e Lima (2026) demonstram que o letramento digital docente é agora compreendido como uma competência multifacetada, exigindo habilidades críticas para navegar em ambientes hipertextuais e realizar a curadoria de informações multimodais. Os achados indicam que a práxis pedagógica não se limita mais ao espaço físico da sala de aula, mas se expande para um ecossistema informacional onde a mediação docente é o elemento que garante a estabilização de significados em meio ao fluxo incessante de dados.

No contexto normativo brasileiro, a implementação da Competência 5 da BNCC (Brasil, 2018) surge como um ponto de convergência e de tensão nos estudos analisados.

Teixeira e Barbosa (2025) destacam que, embora os docentes reconheçam a relevância da cultura digital para a formação do pensamento crítico e ético, a aplicação prática dessa diretriz esbarra em barreiras estruturais significativas. A pesquisa desses autores revela que a infraestrutura tecnológica precária e a carência de um apoio institucional sistemático impedem que o uso das tecnologias deixe de ser uma atividade episódica para se tornar um componente orgânico do currículo.

A articulação entre os saberes docentes e o uso de dispositivos móveis, especificamente por meio de comunidades virtuais, revela uma nova dimensão da colaboração profissional. Segundo os achados de Melo et al. (2025), redes de cooperação em aplicativos como o WhatsApp funcionam como ferramentas de apoio à prática pedagógica, permitindo o compartilhamento de planos de aula e mentorias em tempo real. Esse fenômeno corrobora a visão de Araújo (2015) de que as TDICs são modos de trabalho inacabados, que ganham sentido na intencionalidade da troca coletiva, embora os autores alertem para o risco da reprodução de práticas tradicionais sob uma roupagem digital.

Sobre a implementação das diretrizes curriculares e o descompasso entre a teoria normativa e a realidade das instituições de ensino, Teixeira e Barbosa (2025) sistematizam os principais entraves identificados em sua amostra de docentes:

Este estudo investigou os desafios e percepções de 29 professores sobre a implementação da Competência 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), focada na cultura digital, nas práticas pedagógicas da Educação Básica. [...] Identificaram-se a infraestrutura tecnológica, a necessidade de formação continuada e o apoio institucional como desafios recorrentes. Os resultados indicam que, embora os professores reconheçam a relevância da cultura digital, barreiras estruturais e formativas limitam a aplicação da Competência 5. (Teixeira & Barbosa, 2025, como citado em Souza, 2026, p. 4)

A emergência da Inteligência Artificial (IA) Generativa é identificada como a fronteira tecnológica mais recente nos artigos do estrato A1 a A3. Carvalho e Corrallo (2024) analisam que as representações sociais dos professores sobre a IA revelam um território de disputas entre a otimização da produção de materiais didáticos e a preocupação com a integridade da autoria estudantil. Essa discussão dialoga diretamente com o referencial de Han (2022) sobre o regime informacional, em que a opacidade dos algoritmos exige que o letramento digital docente incorpore uma alfabetização algorítmica capaz de desvelar vieses presentes nos modelos proprietários.

A análise sistêmica aponta que o letramento digital não é um estado estático, mas um processo de adaptação contínua às metamorfoses incessantes dos dispositivos, conceito de Lévy (2010) que se manifesta na necessidade de formação permanente relatada por Farão e Lima (2026). Os dados sugerem que o docente contemporâneo atua em um cenário de sobrecarga cognitiva, termo frequentemente associado ao *Brain Rot*, exigindo estratégias pedagógicas que priorizem o foco e a profundidade em detrimento da velocidade informacional. Assim, a tecnologia deve servir ao desenvolvimento humano, e não como um mecanismo de controle ou automação do pensamento.

Outro achado relevante diz respeito à "desigualdade de acesso e domínio tecnológico", que persiste como um fator de exclusão mesmo em ambientes hiperconectados. Melo et al. (2025) observam que a simples existência de redes de colaboração não garante a democratização do saber se não houver uma mediação pedagógica intencional que neutralize as assimetrias formativas entre os pares. Essa constatação reforça a ideia de Vieira Pinto (2005) sobre a necessidade de combater a

ideologização da tecnologia, tratando-a como um recurso socialmente construído e historicamente situado.

A função curatorial do professor ganha centralidade na análise dos resultados, especialmente frente ao volume massivo de conteúdos circulantes. Farão e Lima (2026) argumentam que, sem a orientação de um docente competente no uso das tecnologias, o processo educativo corre o risco de ser inundado por "lixo informativo", prejudicando a análise científica e o esclarecimento. A curadoria ativa de fontes e a verificação factual das saídas geradas por IA tornam-se, portanto, práticas obrigatórias para a garantia da qualidade pedagógica no planejamento docente moderno.

Os estudos indicam que a transição para métodos inovadores, como a gamificação e a sala de aula invertida, apresenta resultados positivos quando há suporte técnico e emocional. Conforme os dados de Teixeira e Barbosa (2025) e Souza (2026), a resistência à inovação é dissipada quando o docente percebe a tecnologia como um instrumento de emancipação e não como uma ferramenta de sobrecarga. A integração eficaz das TDICs requer, portanto, um equilíbrio entre o domínio técnico e a sensibilidade pedagógica, assegurando que as ferramentas potencializem as capacidades humanas em processos diferenciados de aprendizagem.

A análise das publicações entre 2024 e 2026 revela um movimento de ressignificação da identidade docente frente ao "colonialismo digital". Farão e Lima (2026) e Barros (2025) alertam para a dependência de plataformas estrangeiras que exploram dados pessoais e ditam a relevância dos conteúdos por meio de interesses comerciais. A práxis digital docente emerge, então, como um ato de resistência e soberania, em que o professor utiliza o seu letramento crítico para formar cidadãos capazes de interagir de forma reflexiva e responsável em uma sociedade mediada por algoritmos e inteligências artificiais.

A integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais configura-se como uma estratégia central para fomentar a autonomia estudantil no cenário contemporâneo. Segundo Souza (2026) e Teles et al. (2025), práticas como a sala de aula invertida e a gamificação permitem que o aprendizado ocorra de forma personalizada, respeitando o ritmo cognitivo e as particularidades de cada sujeito. Esses achados corroboram a necessidade de uma mediação pedagógica que transcenda a simples transmissão de informações, transformando a tecnologia em um instrumento de práxis dialógica que valoriza o protagonismo do aluno.

No âmbito da prática cotidiana, as comunidades virtuais de docentes no WhatsApp emergem como redes de apoio fundamentais para a construção contínua do saber profissional. Melo et al. (2025) destacam que essas redes permitem o compartilhamento instantâneo de recursos, mentorias e vivências pedagógicas, rompendo o isolamento docente por meio de uma inteligência coletiva. Contudo, a análise dos dados revela que o grande fluxo informacional nesses ambientes pode gerar interações superficiais, exigindo que o professor atue com intencionalidade para que a colaboração resulte em inovação real e não apenas na reprodução de métodos tradicionais sob uma roupagem digital.

Sobre a validade dessas redes de cooperação e a importância da mediação intencional para que o uso das tecnologias resulte em transformações significativas na prática pedagógica, estabelece-se que:

Os resultados indicam que, embora as redes de cooperação sejam válidas para a construção contínua do saber docente, seu potencial transformador depende de mediações pedagógicas intencionais e da superação de desafios como a

superficialidade das interações e a falta de formação específica para o uso crítico das TDICs. (Melo et al., 2025, p. 1)

O letramento digital docente, conforme discutido por Farão e Lima (2026), consolida-se como uma competência curatorial imprescindível frente ao fenômeno do "lixo informativo" e da desinformação. Os achados indicam que o educador deve atuar como um filtro crítico, separando conteúdos irrelevantes daqueles que possuem rigor científico e valor educativo, garantindo a estabilização de significados em meio à hiperconectividade. Essa função curatorial é estratégica para mitigar os riscos de sobrecarga cognitiva e proteger o desenvolvimento intelectual dos estudantes inseridos no atual regime informacional.

A emergência da Inteligência Artificial (IA) Generativa no planejamento pedagógico introduz novas tensões entre a otimização da produtividade e a preservação da autoria humana. Carvalho e Corrallo (2024) e Barros (2025) apontam que, embora a IA ofereça potencialidades para a personalização do ensino, sua incorporação apressada pode tensionar questões de privacidade e justiça educacional. A análise sistêmica sugere que o letramento digital docente deve incorporar uma alfabetização algorítmica, capacitando o professor a desvelar vieses e a utilizar essas ferramentas de forma soberana e ética.

Apesar do avanço das ferramentas digitais, as barreiras de infraestrutura tecnológica permanecem como um entrave estrutural para a implementação da Competência 5 da BNCC. Teixeira e Barbosa (2025) evidenciam que a precariedade de recursos e a falta de apoio institucional sistemático limitam o uso das TDICs a atividades episódicas em muitas instituições de Ensino Básico. Tal constatação reforça que a inovação pedagógica não depende apenas da vontade docente, mas de políticas públicas que assegurem o acesso universal e a qualidade informacional necessária para combater desigualdades sistêmicas.

O debate sobre o impacto das telas na saúde mental ganha relevo na análise das publicações recentes, articulando a inovação tecnológica com a necessidade de regulamentação. Farão e Lima (2026) destacam que o uso descontrolado de estímulos digitais tem impulsionado discussões sobre a fadiga mental e a diminuição da criatividade, culminando em medidas como a Lei Federal nº 15.100 (Brasil, 2025). Os dados indicam que a escola deve ser preservada como um ambiente de convivência humana saudável, onde a tecnologia sirva ao desenvolvimento humano sem comprometer a integridade psíquica dos sujeitos.

A formação continuada para o letramento digital é identificada por Lima (2023) e Teles et al. (2025) como o principal motor para a superação de anacronismos geracionais entre professores e alunos. Os achados sugerem que programas de capacitação, como o ProInfo, devem focar não apenas no domínio técnico, mas na reflexão crítica sobre como as tecnologias estruturam novos espaços culturais e sociais. A transição para a chamada Tecnologia 5.0 propõe uma visão humanizadora e colaborativa, ressignificando o currículo como um instrumento de transformação da realidade.

A articulação entre os saberes teóricos e as práticas analisadas demonstra que o letramento digital não é um estado estático, mas um processo de adaptação contínua às metamorfoses incessantes dos dispositivos. Inspirando-se na visão de Buzato (2009), as fontes reforçam que esses letramentos operam em redes complexas que conectam práticas sociais, textos e sujeitos em ambientes hiperconectados. O saber docente, portanto, configura-se como um modo de trabalho inacabado que ganha sentido na

intencionalidade do professor em criar espaços dialógicos para a construção do conhecimento.

Em última análise, a práxis digital docente em 2024-2026 revela-se como um ato de resistência frente ao colonialismo digital e à dominação algorítmica. Farão e Lima (2026) e Barros (2025) alertam para a dependência de plataformas estrangeiras que exploram dados pessoais e ditam a visibilidade dos conteúdos com base em interesses comerciais. A função social da escola contemporânea, diante disso, é formar cidadãos capazes de interagir de forma ética e reflexiva, assegurando que a inovação tecnológica permaneça subordinada aos princípios de autonomia e emancipação humana.

A imersão da Inteligência Artificial (IA) Generativa no cotidiano escolar, conforme mapeado por Carvalho e Corrallo (2024), introduz uma variável disruptiva na produção do saber docente. As representações sociais analisadas indicam que o professor se encontra em um limiar de transição: de um lado, a ferramenta oferece uma otimização inédita na criação de materiais didáticos personalizados; de outro, emerge o receio da descaracterização da autoria humana e do esvaziamento do trabalho intelectual. Essa dualidade exige que a práxis digital incorpore não apenas o domínio operacional, mas uma compreensão profunda das lógicas de funcionamento e dos limites éticos dessas novas tecnologias.

Articulando esse cenário à visão de Barros (2025), a incorporação dessas ferramentas não pode ser desvinculada de um debate rigoroso sobre a ética algorítmica. A opacidade dos sistemas proprietários e a coleta massiva de dados por empresas estrangeiras colocam em xeque a soberania informacional e a privacidade no ambiente escolar brasileiro. Sem uma mediação docente que questione a origem e a fidedignidade dos fatos gerados por algoritmos, a escola corre o risco de institucionalizar o chamado "lixo informativo", prejudicando a formação de uma base científica sólida.

O conceito de letramento digital, expandido por Farão e Lima (2026), torna-se a âncora necessária para enfrentar o atual regime informacional mediado por algoritmos. Sob essa perspectiva, o educador deve desenvolver uma competência curatorial que vá além da simples escolha de sites, alcançando a análise crítica dos vieses ideológicos e das "alucinações" embutidas nos resultados das IAs. Essa função docente é estratégica para garantir que a tecnologia sirva ao esclarecimento e à autonomia, evitando a dependência técnica e a reprodução automática de desigualdades sistêmicas.

Sobre a complexidade ética da integração da IA no planejamento pedagógico e os riscos de uma adoção que negligencie a transparência e a justiça educacional, estabelece-se a seguinte reflexão:

Apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre ética algorítmica na escola, com foco no uso de IA generativa no planejamento docente, considerando que a incorporação apressada dessas ferramentas, atravessada por opacidade, vieses e coleta massiva de dados, pode tensionar privacidade, autoria estudantil e justiça educacional. (Barros, 2025, p. 215)

A aplicação prática da Competência 5 da BNCC, discutida por Teixeira e Barbosa (2025), ganha novos contornos frente ao advento da inteligência artificial generativa. Se anteriormente o foco recaía sobre a navegação segura e o protagonismo no uso de aplicativos básicos, o desafio atual reside em orientar o aluno a discernir criticamente entre a produção algorítmica e o conhecimento validado academicamente. Os achados indicam que a infraestrutura, embora precária em muitos contextos, é apenas o suporte para uma revolução pedagógica que depende, primordialmente, da capacidade do professor em atuar como o arquiteto crítico dessa mediação tecnológica.

Paralelamente, as redes de colaboração via WhatsApp, conforme analisadas por Melo et al. (2025), funcionam como laboratórios vivos para essa ressignificação constante da prática profissional. Nesses espaços virtuais, o compartilhamento de recursos e vivências permite que a inteligência coletiva docente responda de forma ágil aos desafios impostos pela cultura digital. Contudo, a análise sistêmica alerta que essas interações só atingem o patamar de inovação real quando superam a superficialidade e são mediadas por uma intencionalidade pedagógica que valorize a reflexão sobre o impacto das ferramentas adotadas.

A visão das TDICs como modos de trabalho inacabados, proposta por Araújo (2015, como citado em Melo et al., 2025), aplica-se plenamente à volatilidade das novas fronteiras tecnológicas. O saber pedagógico contemporâneo não é mais uma estrutura fixa, mas um fluxo contínuo de adaptação e ressignificação frente às metamorfoses incessantes dos dispositivos informacionais. Essa natureza dinâmica exige que a formação docente seja encarada como um processo permanente de aprendizagem, capaz de mitigar riscos como a sobrecarga cognitiva e a dependência tecnológica.

Outro ponto de convergência fundamental entre as produções recentes é o risco do colonialismo digital, destacado por Farão e Lima (2026). A dependência de plataformas proprietárias estrangeiras que exploram dados pessoais e ditam a relevância dos conteúdos cria assimetrias profundas no acesso ao conhecimento democrático. A práxis docente digital emerge, portanto, como um ato de resistência e soberania, em que o professor utiliza seu letramento crítico para formar cidadãos capazes de interagir de forma ética e reflexiva em ecossistemas hiperconectados.

As representações sociais identificadas por Carvalho e Corrallo (2024) revelam que o professor ainda busca consolidar seu papel como mediador humano essencial nesse cenário automatizado. A transição para a chamada "Tecnologia 5.0" propõe uma visão humanizadora e colaborativa, em que a inovação digital seja subordinada ao bem-estar e ao desenvolvimento pleno do educando. O equilíbrio entre a inovação necessária e a preservação do espaço escolar como ambiente de convivência saudável é o que permitirá proteger a integridade mental dos sujeitos escolares frente à exaustão informacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão sistemática da literatura publicada entre 2024 e 2026 evidencia que a práxis docente na era da hiperconectividade exige uma transição definitiva da utilização meramente instrumental das tecnologias para uma mediação crítica e intencional. Os achados indicam que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) não devem ser encaradas como forças externas autônomas, mas como processos sociotécnicos que reconfiguram as relações de saber e exigem que o professor atue como o principal agente de integração pedagógica. Assim, a incorporação dessas ferramentas só atinge seu potencial emancipatório quando fundamentada em uma reflexão ética que priorize o desenvolvimento humano e a autonomia dos sujeitos frente ao tecnicismo.

No que tange às normativas brasileiras, a implementação da Competência 5 da BNCC ainda enfrenta barreiras estruturais severas, como a precariedade da infraestrutura tecnológica e a carência de apoio institucional sistemático nas escolas. O letramento digital docente consolidou-se nas fontes analisadas como uma competência multifacetada que ultrapassa o domínio operacional, abrangendo a curadoria crítica de conteúdos e a capacidade de navegar em ecossistemas informacionais multimodais. Torna-se imperativo que o educador desenvolva habilidades para filtrar o chamado "lixo

informativo", garantindo que a tecnologia sirva ao esclarecimento e à construção de uma base científica sólida em meio à desinformação.

As redes de colaboração docente, exemplificadas pelas comunidades de prática no WhatsApp, revelaram-se laboratórios potentes para a troca de vivências e superação do isolamento profissional. Contudo, a análise alerta que o potencial transformador desses espaços depende de uma mediação que neutralize a superficialidade das interações e a reprodução automática de métodos tradicionais sob uma roupagem digital. A construção contínua do saber docente nesses ambientes virtuais exige, portanto, um clima de colaboração reflexiva e o compromisso ético dos participantes com o objetivo formativo da rede.

A emergência da Inteligência Artificial (IA) Generativa no planejamento pedagógico introduziu novas tensões entre a otimização da produtividade e a preservação da autoria humana e estudantil. Os estudos apontam que a opacidade algorítmica e o risco de um "colonialismo digital" imposto pelas Big Techs exigem que o letramento docente incorpore uma alfabetização algorítmica voltada à soberania informacional. O uso ético dessas ferramentas na escola deve ser pautado pela transparência, justiça educacional e proteção de dados, mantendo a centralidade da mediação humana no processo educativo.

Em conclusão, a inovação pedagógica identificada no período 2024-2026 não reside na simples adoção do recurso mais moderno, mas na capacidade de ressignificar o currículo para as necessidades de um mundo mediado por algoritmos. A transição para perspectivas humanizadoras, como a chamada Tecnologia 5.0, busca aliar o bem-estar dos sujeitos ao protagonismo estudantil por meio de metodologias ativas e colaborativas. O papel do educador como agente transformador é reafirmado como a peça fundamental para assegurar que a inovação tecnológica permaneça subordinada aos princípios de emancipação e justiça social.

REFERÊNCIAS

- Araújo, F. A. M. (2015). *Educação com tecnologia: Desvelando a dimensão subjetiva do trabalho docente mediado pelas TICs*. EDUFPI.
- Barros, A. C. dos S. (2025). Ética algorítmica na escola: IA generativa no planejamento docente. *Revista Científica FESA*, 3(27), 215–227.
<https://doi.org/10.56069/2676-0428.2025.704>
- Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base*. <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. (2024). *Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024: Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica*.
<https://mecnormas.mec.gov.br/pesquisa/detalhar/5042>
- Brasil. Presidência da República. (2025). *Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025: Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica*.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/15100.htm
- Buzato, M. E. K. (2009). Letramento e inclusão: Do estado-nação à era das TIC. *DELTA: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, 25(1), 1–38.
<https://doi.org/10.1590/S0102-44502009000100001>

- Carvalho, A. C. L., & Corrallo, M. V. (2024). Representações sociais de docentes da educação profissional sobre a aplicação de inteligência artificial generativa na produção de materiais didáticos. *EaD em Foco*, 16(1), e2781. <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2781>
- Coelho, P. M. F., Costa, M. R. M., & Mattar Neto, J. A. (2018). Saber digital e suas urgências: Reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. *Educação & Realidade*, 43(3), 1077–1094. <https://doi.org/10.1590/2175-623674528>
- Farão, R., & Lima, S. R. A. de. (2026). O letramento digital para docentes e a utilização das TDICs no processo de ensino. *Revista da FUNDARTE*, 1(1), 1–28. <https://doi.org/10.19179/njb5cb51>
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (25ª ed.). Paz e Terra.
- Han, B.-C. (2022). *Infocracia: Digitalização e a crise da democracia*. Vozes.
- Lévy, P. (2010). *Cibercultura* (3ª ed.). Editora 34.
- Lima, D. C. (2023). Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na educação: Uma investigação qualitativa da oferta de formação continuada. *Anais do Congresso Nacional de Educação (CONEDU)*, 1–5. https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD4_ID11221_TB2462_10122023235406.pdf
- Melo, S. P., Cardoso, D. S., & Santos, K. B. (2025). O uso das TDICs na produção do saber docente: Comunidades do WhatsApp como ferramenta de apoio à prática pedagógica. *Revista Transmutare*, 10, e19988. <https://doi.org/10.3895/rtr.v10n0.19988>
- Niwlikar, B. (2024, 9 de dezembro). *What is brain rot? 8 easy ways to overcome it*. PsychUniverse. <https://psychuniverse.com/brain-rot/>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.
- Silva, T. de O., & Silva, L. T. G. (2017). Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. *Revista Psicopedagogia*, 34(103), 87–97. <https://revistapsicopedagogia.com.br/revista/article/view/367>
- Soares, M. (2002). Novas práticas de leitura e escrita: Letramento na cibercultura. *Educação & Sociedade*, 23(81), 143–160. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002008100008>
- Souza, E. F. de. (2026). Do tradicional ao digital: Uma revisão de literatura sobre metodologias ativas mediadas por tecnologias. *Aurum Revista Multidisciplinar*, 2(7), e262083. <https://doi.org/10.63330/armv2n7-025>
- Strickert, S. C., & Pereira, A. R. (2025). O uso de ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem: Possibilidades e desafios no contexto educacional contemporâneo. *Revista Tópicos*, 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16790609>
- Teixeira, L. do A., & Barbosa, M. A. (2025). Cultura digital na educação básica: Desafios docentes na implementação da competência 5 da BNCC. *Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade*, 34(80), 76–91. <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2025.v34.n80.p76-91>
- Teles, C. C. C., Oliveira, F. C. de, Sousa, M. da S., Dias, R. da S. S., & Pinto, F. C. (2025). Saberes das tecnologias digitais de informações e comunicações (TDICs) na



educação: Uma abordagem curricular. *Research, Society and Development*, 14(12), e65141250332. <https://doi.org/10.33448/rsd-v14i12.50332>
Vieira Pinto, Á. (2005). *O conceito de tecnologia* (Vols. 1-2). Contraponto.