REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA, OS SABERES DOCENTES E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

PARADIGMATIC TRANSITION, TEACHING KNOWLEDGE, AND PEDAGOGICAL PRACTICES IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Linguística & Letras e Artes • 29/07/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/785124110

Alexsandro Stanguerlin[1]

Fabiano Silveira Machado[2]

Eliane Aparecida Galvão dos Santos[3]

RESUMO

A educação contemporânea encontra-se em um momento de profunda transição paradigmática, impulsionada pela consolidação da cultura digital e pela emergência de novas demandas sociais e cognitivas, especialmente no cenário pós-pandêmico e com o advento da Inteligência Artificial (IA) generativa. Este artigo busca discutir a dicotomia entre o modelo do professor fundamentado no paradigma newtoniano-cartesiano e o perfil do professor que atua como mediador e articulador do conhecimento em ambientes digitais e híbridos. Essa discussão está apoiada em uma revisão bibliográfica abrangente que articula autores clássicos da epistemologia e da educação com teóricos da cibercultura e pesquisas recentes sobre IA na educação (2023-2025), o estudo investiga como a formação docente precisa ser reestruturada para superar as práticas reprodutivistas. A pesquisa demonstra que a competência digital docente, aliada à adoção de metodologias ativas e à postura reflexiva frente às novas tecnologias, constitui a base para a materialização do paradigma emergente, transformando a sala de aula em um ecossistema interativo de produção do conhecimento.

Palavras-chave: Paradigma Emergente; Cultura Digital; Metodologias Ativas; Saberes Docentes; Inteligência Artificial.

ABSTRACT

Contemporary education is undergoing a moment of profound paradigmatic transition, driven by the consolidation of digital culture and the emergence of new social and cognitive demands, particularly within the post-pandemic scenario and the advent of generative Artificial Intelligence (AI). This article aims to discuss the dichotomy between the model of the teacher grounded in the Newtonian-Cartesian paradigm and the profile of the teacher who

acts as a mediator and articulator of knowledge in digital and hybrid environments. This discussion is supported by a comprehensive literature review that brings together classical authors from epistemology and education with cyberculture theorists and recent research on AI in education (2023-2025); the study investigates how teacher education must be restructured to overcome reproductivist practices. The research demonstrates that digital teaching competence, combined with the adoption of active methodologies and a reflective stance toward new technologies, constitutes the foundation for the materialization of the emerging paradigm, transforming the classroom into an interactive ecosystem of knowledge production.
Keywords: Emerging Paradigm; Digital Culture; Active Methodologies; Teaching Knowledge; Artificial Intelligence.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea impõe desafios estruturais às instituições de ensino e, fundamentalmente, à prática docente. A interconexão mundial e a onipresença das tecnologias digitais não apenas alteraram a forma como a informação é distribuída, mas reconfiguraram os modos de vida, de sociabilidade e de produção do conhecimento. Nesse cenário, a escola, historicamente estruturada sob os pilares da Revolução Industrial e do paradigma científico clássico, vê-se tensionada a ressignificar seus processos de ensino e aprendizagem. Este movimento de transição foi drasticamente acelerado pela pandemia de COVID-19[4] e, mais recentemente, pela popularização da Inteligência Artificial (IA) generativa (Durso, 2025).

No centro dessa tensão encontra-se a figura do professor. De um lado, o modelo do "professor tradicional", herdeiro do paradigma newtoniano-cartesiano, que atua como transmissor do saber em uma estrutura verticalizada e fragmentada (Behrens, 2013). De outro, emerge a necessidade do "professor conectado", um profissional que transcende o mero uso instrumental das tecnologias para assumir o papel de mediador, articulador e investigador em um ambiente educacional híbrido e interativo (Bodelão et al., 2025).

O presente artigo tem como objetivo discutir a transição do professor tradicional para o professor conectado, investigando os impactos dessa mudança paradigmática na prática pedagógica e na formação docente. A pesquisa justifica-se pela urgência em compreender que a simples inserção de aparatos tecnológicos na sala de aula não garante a inovação educativa; é necessária uma ruptura epistemológica que desloque o foco da reprodução mecânica para a produção crítica e colaborativa do conhecimento. Essa urgência torna-se ainda mais premente quando ferramentas de IA já são capazes de realizar tarefas complexas que superam a produção acadêmica convencional dos estudantes (Durso, 2025).

Diante desse cenário, este trabalho organiza-se a partir da seguinte pergunta geradora: de que forma as metodologias ativas e a Inteligência Artificial podem transformar a prática pedagógica, contribuindo para a transição do professor tradicional ao professor conectado no contexto da cultura digital contemporânea?

Para alcançar esse objetivo, foram delineados os seguintes itens para a discussão: a) caracterizar o paradigma newtoniano-cartesiano que fundamenta o modelo do professor tradicional, identificando suas limitações diante das exigências da cultura digital; b) discutir o

conceito de professor conectado à luz da cibercultura, da mediação pedagógica e do paradigma emergente sistêmico e transdisciplinar; c) identificar os saberes docentes necessários ao professor conectado, articulando as dimensões do conhecimento profissional com as demandas específicas da era digital; d) analisar o potencial transformador das metodologias ativas — incluindo a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a gamificação — na reconfiguração da prática pedagógica; e e) examinar os desafios éticos e formativos impostos pela IA generativa à docência, propondo balizas para uma integração pedagógica crítica e responsável dessas tecnologias na educação.

Como alertam Nóvoa e Alvim (2021), a resposta à pandemia acentuou ilusões perigosas, como a crença de que a educação acontece "naturalmente" em ambientes virtuais e de que a pedagogia pode ser substituída pelas tecnologias. Em contraposição a esse "solucionismo tecnológico", o artigo defende que a educação implica sempre uma intencionalidade, exigindo do professor a construção de um espaço público comum e a composição de uma "pedagogia do encontro" (Nóvoa; Alvim, 2021).

Para tanto, o texto estrutura-se em quatro eixos principais: primeiramente, apresenta-se a metodologia da pesquisa; em seguida, discute-se a crise do paradigma conservador e as características do ensino tradicional à luz da epistemologia clássica; posteriormente, aborda-se o perfil do professor conectado, fundamentado na cibercultura, no ensino híbrido e nas metodologias ativas; por fim, reflete-se sobre as exigências para a formação de um docente reflexivo e digitalmente competente, capaz de materializar o paradigma emergente em sua práxis diante dos desafios éticos e pedagógicos da Inteligência Artificial.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar a transição paradigmática da docência na era digital. A revisão narrativa permite uma análise ampla e crítica da literatura, sendo apropriada para descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado tema sob o ponto de vista teórico e contextual.

Do ponto de vista da abordagem, a pesquisa é de natureza qualitativa, pois busca compreender fenômenos sociais e educacionais em sua complexidade, priorizando a interpretação e o significado dos dados em detrimento da mensuração quantitativa (Yin, 2015). Quanto aos objetivos, configura-se como exploratória, na medida em que visa proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, tornando-o mais explícito e construindo hipóteses. Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que, conforme Yin (2015), é desenvolvida com base em materiais já elaborados, constituída principalmente de livros e artigos científicos. A revisão narrativa, modalidade adotada neste estudo, difere da revisão sistemática por não exigir um protocolo rígido de seleção, sendo particularmente adequada para discutir o estado da arte de determinado tema sob perspectiva teórica e contextual ampla. Complementarmente, o estudo dialoga com a perspectiva metodológica proposta por Yin (2015), segundo a qual a pesquisa qualitativa é especialmente adequada quando as questões centrais de investigação são do tipo “como” e “por quê”, e quando o pesquisador busca compreender fenômenos contemporâneos em seu contexto real, sem exercer controle sobre os eventos estudados.

O levantamento bibliográfico foi estruturado em dois eixos temporais e epistemológicos. O primeiro eixo concentrou-se na fundamentação teórica clássica sobre paradigmas, epistemologia e saberes docentes, englobando obras seminais de autores como Thomas Kuhn (2003), Edgar Morin (2000), Fritjof Capra (1996), Lev Vygotsky (2007), Maurice Tardif (2002), Donald Schön (2000), Kenneth Zeichner (1993) e Maria Amélia Franco (2016). O segundo eixo focou na literatura contemporânea sobre cibercultura (Manuel Castells (1999), Pierre Lévy (1999), Marc Prensky (2001), Marco Silva (2000)), e, especificamente, os impactos da Inteligência Artificial na educação, priorizando artigos científicos, relatórios de organizações internacionais (como UNESCO e Fórum Econômico Mundial) e livros publicados predominantemente entre os anos de 2023 e 2025.

A busca por fontes recentes foi realizada em bases de dados acadêmicas (SciSpace, Consensus e Portal de Periódicos da CAPES) e repositórios institucionais, utilizando descritores como "formação docente", "inteligência artificial na educação", "metodologias ativas", "paradigma emergente" e "competência digital docente". Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: (a) publicações em português, inglês ou espanhol; (b) obras clássicas de referência sem restrição temporal, dada sua relevância epistemológica consolidada; (c) artigos científicos, relatórios institucionais e livros publicados entre 2019 e 2025 para o eixo contemporâneo, priorizando o período 2023-2025 para os temas de Inteligência Artificial e competência digital docente; e (d) trabalhos que abordassem diretamente os descritores utilizados na busca. Foram excluídos: (a) textos sem identificação clara de autoria ou sem revisão por pares para o eixo contemporâneo; (b) publicações duplicadas; e (c) trabalhos que, embora mencionassem os descritores, não tratavam do tema com profundidade analítica suficiente para fundamentar as discussões

propostas. Ao todo, foram identificados e pré-selecionados aproximadamente 80 materiais, dos quais 38 foram efetivamente incorporados ao referencial teórico após a leitura analítica e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Os textos selecionados foram submetidos a uma leitura analítica e interpretativa, buscando identificar as tensões entre o modelo tradicional de ensino e as novas exigências formativas do professor conectado. A síntese dos resultados foi organizada de forma temática, permitindo a construção de um referencial teórico denso que sustenta as discussões apresentadas nas seções subsequentes.

3. A HERANÇA CARTESIANA: O PROCESSO DE RESSIGNIFICAÇÃO DO FAZER DOCENTE DIANTE DAS TECNOLOGIAS

A compreensão da prática docente tradicional exige, antes de qualquer coisa, a definição do próprio conceito de prática docente. Entende-se por prática docente o conjunto de ações, saberes, decisões e relações que o professor mobiliza no exercício cotidiano de seu trabalho pedagógico, envolvendo o planejamento, a execução, a avaliação e a reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem. Trata-se de uma prática essencialmente humana, permeada por dimensões técnicas, éticas, políticas e afetivas. Para García (1999), a prática docente não pode ser compreendida como mera aplicação de técnicas ou receitas pedagógicas; ela é, antes, uma atividade profissional complexa que demanda do docente a mobilização de múltiplos tipos de conhecimento — do conteúdo, didático, contextual e pedagógico — em situações de ensino que são, por natureza, singulares, imprevisíveis e carregadas de valores. Franco (2016), por sua vez, aprofunda essa compreensão ao distinguir entre práticas docentes construídas pedagogicamente — orientadas por intencionalidades, reflexão crítica e consciência do

sentido formativo — e práticas docentes construídas sem essa perspectiva pedagógica, em um agir mecânico que desconsidera a construção do humano. Para a autora, a prática docente se configura como prática pedagógica quando o professor sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, quando dialoga com a necessidade do discente, acompanha seu interesse e acredita que seu trabalho significa algo em sua vida. Esse professor encontra-se em constante vigilância crítica — ele não consegue simplesmente "dar a lição" e não pensar mais; está lá, testando e refletindo, insistindo (Franco, 2016, p. 541). Nesse sentido, a prática docente é ao mesmo tempo campo de expressão e campo de formação: é nela e por meio dela que o professor se constitui como profissional, num processo contínuo de aprendizado que não se encerra na formação inicial. A análise de suas bases epistemológicas é, portanto, indispensável para compreender por que determinados modelos de prática se perpetuam e quais transformações são necessárias para sua superação. O conceito de "paradigma", popularizado por Thomas Kuhn em *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1962), refere-se a um conjunto de crenças, valores e técnicas partilhadas por uma comunidade científica em um dado momento histórico (Kuhn, 2003). Quando um paradigma acumula anomalias que não consegue resolver, instaura-se uma crise que culmina em uma revolução científica e na adoção de um novo paradigma.

O modelo educacional hegemônico foi edificado sobre o paradigma newtoniano-cartesiano, que concebe o universo como uma máquina cujas partes podem ser isoladas e estudadas separadamente (Behrens, 2013). Na educação, essa visão mecanicista traduziu-se na fragmentação do conhecimento em disciplinas estanques, na separação rígida entre razão e emoção, e na padronização dos processos de ensino. Edgar Morin (2000) critica

severamente essa hiperespecialização, argumentando que a inteligência parcelada, compartimentada e mecanicista rompe o complexo do mundo em fragmentos desunidos, impedindo a compreensão da totalidade.

O professor tradicional é o produto e o reprodutor desse paradigma conservador. Sua atuação caracteriza-se pela centralidade na emissão da informação, operando sob a lógica da "pedagogia da transmissão". Nesse modelo, a sala de aula assemelha-se à linha de montagem fabril: o conhecimento é empacotado, distribuído de forma unidirecional e avaliado mediante a capacidade do aluno de memorizar e reproduzir os conteúdos transmitidos.

Quadro 1. Características do Paradigma Conservador (Professor Tradicional).

Dimensão Analítica	Paradigma Conservador (Professor Tradicional)
Epistemologia	Newtoniano-cartesiana (mecanicista, reducionista e fragmentada)
Concepção de Mundo	Metáfora da máquina (partes isoladas)
Papel do Professor	Detentor do saber, transmissor, autoridade central e inquestionável
Papel do Aluno	Receptor passivo, "tábula rasa", acumulador de informações
Metodologia	Aula expositiva, memorização, repetição, padronização
Comunicação	Unidirecional (um para muitos), lógica da distribuição e do monólogo
Foco Pedagógico	Reprodução do conhecimento e controle disciplinar

Fonte: Adaptado de Behrens, 2013.

As abordagens conservadoras — sejam elas tradicionais, escolanovistas ou tecnicistas — compartilham a premissa da reprodução (Behrens, 2013). Mesmo quando o tecnicismo introduziu recursos audiovisuais e instrucionais na escola no século XX, o fez sob a ótica do controle e da eficiência produtiva, mantendo o aluno em uma posição de passividade cognitiva. O professor tradicional limita-se a distribuir o currículo, sem permitir a intervenção do receptor em sua microestrutura.

Entretanto, diante da complexidade e da imprevisibilidade do século XXI, esse modelo demonstra sinais de esgotamento profundo. A fragmentação disciplinar mostra-se insuficiente para resolver problemas reais e multifacetados, e a postura passiva exigida do aluno entra em choque direto com a interatividade e a autonomia experimentadas por ele no ciberespaço. Como apontam Bodelão et al. (2025), a "escola tradicional", marcada pela centralização do professor e pela passividade dos estudantes, tem sido gradualmente substituída por modelos mais interativos, colaborativos e mediados por recursos digitais.

A superação desse modelo exige a adoção de uma visão sistêmica, conforme proposta por Fritjof Capra (1996) em *A Teia da Vida*. Para Capra, a mudança de paradigma requer a transição do pensamento mecanicista para o pensamento ecológico, compreendendo o mundo como uma rede integrada de fenômenos fundamentalmente interconectados e interdependentes. Na educação, isso implica reconhecer a sala de aula como um ecossistema vivo, no qual o conhecimento é construído nas relações.

4. A CIBERCULTURA E A EMERGÊNCIA DO PROFESSOR CONECTADO

A transição para o paradigma emergente — sistêmico, holístico e transdisciplinar — encontra na cultura digital seu principal catalisador. Manuel Castells (1999), ao analisar a *Sociedade em Rede*, demonstra como a revolução da tecnologia da informação transformou a base material da sociedade, estabelecendo a rede como a nova morfologia social. A tecnologia digital não é apenas uma ferramenta, mas um elemento estruturante que permite a manipulação, a modificação e a coautoria da mensagem.

Pierre Lévy (1999), em sua obra *Cibercultura*, aprofunda essa perspectiva ao introduzir o conceito de "inteligência coletiva". Para Lévy, o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam as funções cognitivas humanas, promovendo uma aprendizagem cooperativa na qual o saber está distribuído por toda a humanidade. A interatividade substitui a mera recepção, alterando fundamentalmente o esquema clássico da comunicação.

Nesse contexto, surge a figura do professor conectado. O termo "conectado" não se refere exclusivamente ao indivíduo que possui acesso à internet ou que utiliza dispositivos eletrônicos em suas aulas. Trata-se de uma postura epistemológica e metodológica. O professor conectado é aquele que compreende a lógica da rede hipertextual, da multiplicidade e da colaboração, integrando-as à sua prática pedagógica (Bodelão et al., 2025). Como ressalta Kenski (2012), a relação entre educação e tecnologias exige uma nova temporalidade e um novo ritmo de informação, rompendo com a linearidade do ensino tradicional.

4.1. Da Transmissão à Mediação: O Diálogo e a Zona de Desenvolvimento Proximal

A principal ruptura promovida pelo professor conectado é o abandono do monopólio da informação. Em um mundo onde o conhecimento está descentralizado e acessível a um clique, o papel do docente transmuta-se de "oráculo" para mediador e curador. O cenário educacional contemporâneo desafia os modelos tradicionais ao incorporar recursos digitais que operam com base em inteligência artificial. A prática docente passa a coexistir com tecnologias que organizam dados, personalizam rotas de aprendizagem e sugerem intervenções didáticas em tempo real (Souza et al., 2025).

Essa transição encontra forte ressonância na teoria histórico-cultural de Lev Vygotsky (2007). Para Vygotsky, a aprendizagem é um processo eminentemente social, mediado por instrumentos e signos. O conceito central de “Zona de Desenvolvimento Proximal” (ZDP) — a distância entre o nível de desenvolvimento real (o que a criança resolve independentemente) e o nível de desenvolvimento potencial (o que ela resolve com a ajuda de um adulto ou companheiro mais capaz) — define o espaço exato de atuação do professor mediador. O professor conectado utiliza as tecnologias digitais como instrumentos de mediação para atuar na ZDP dos alunos, impulsionando funções cognitivas que estão em processo de maturação. A mediação, nesse contexto, não é um simples recurso técnico: é o fundamento epistemológico da relação pedagógica. Mediar significa intervir intencionalmente no processo de aprendizagem do outro, oferecendo andaimes cognitivos que permitam ao aprendente avançar além do que conseguiria sozinho. É nessa perspectiva que a abordagem biográfica de Josso (2004)

oferece uma contribuição singular: para a autora, o formador que trabalha com histórias de vida assume o papel de mediador da consciência do sujeito aprendente, auxiliando-o a identificar suas experiências formadoras, seus “momentos charneira” — aquelas vivências que funcionam como divisores de águas na trajetória pessoal e profissional — e a construir, a partir delas, novos sentidos para sua prática. Josso (2004, p. 39) destaca que a narrativa de formação constitui uma “atividade psicossomática que pressupõe a narração de si mesmo, sob o ângulo da sua formação, por meio de recurso a recordações-referências”. O professor conectado que adota essa perspectiva não apenas transmite conteúdos ou facilita o acesso à informação: ele media a construção de identidade do aprendente, criando condições para que o aluno se torne, como afirma Josso (2004), “sujeito da formação” e não apenas objeto de processos formativos externos.

Marco Silva (2000), ao propor a "Sala de Aula Interativa", corrobora essa visão ao afirmar que a interatividade não é apenas uma característica tecnológica, mas uma atitude comunicacional que exige a coautoria e a participação ativa do aluno na construção do conhecimento. O professor, nesse modelo, atua como um formulador de problemas e um provocador de situações de aprendizagem, superando a lógica da transmissão unidirecional.

Tal movimento não anula o protagonismo do educador, mas exige reorganizações substanciais em sua atuação cotidiana. A docência se redesenha diante de plataformas que interpretam padrões e antecipam necessidades formativas. O educador, por sua vez, precisa desenvolver critérios para dialogar com esses sistemas sem abdicar de sua escuta sensível, de sua mediação ética e de sua intencionalidade formativa (Souza et al., 2025). Franco (2016) reforça

essa perspectiva ao afirmar que a prática pedagógica se configura sempre como uma ação consciente e participativa, que emerge da multidimensionalidade que cerca o ato educativo. Nas práticas pedagogicamente construídas, há a mediação do humano — e não a submissão do humano a um artefato técnico previamente construído. Essa distinção é crucial no contexto da IA: a tecnologia pode organizar dados, sugerir percursos e personalizar conteúdos, mas não pode substituir a intencionalidade pedagógica que dá sentido e direção ao processo formativo. É nesse sentido que Zeichner (1993) argumenta que os professores reflexivos não são aqueles que simplesmente aplicam teorias geradas em outros lugares, mas aqueles que criticam e desenvolvem suas próprias teorias práticas à medida que refletem — sozinhos e em conjunto — sobre seu ensino e sobre as condições sociais que modelam suas experiências. Para Zeichner (1993), a reflexão é uma prática social: ela não pode ser reduzida a um exercício solitário e individual, mas deve ser cultivada em comunidades de aprendizagem nas quais os professores apoiam e sustentam o crescimento uns dos outros.

A "Tríplice Aliança" proposta por Behrens (2013) materializa-se na prática desse docente: ele adota uma abordagem sistêmica (conectando saberes de diferentes áreas, superando a fragmentação), uma abordagem progressista (fomentando a criticidade e a transformação social, em uma perspectiva dialógica e emancipatória) e o ensino com pesquisa (colocando o aluno como investigador ativo). O foco desloca-se, definitivamente, da reprodução para a produção do conhecimento.

4.2. Metodologias Ativas, Ensino Híbrido e Autonomia

Para efetivar essa mediação, o professor conectado lança mão de metodologias ativas. Moran (2018, p. 15) define as metodologias ativas como “estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. Trata-se de uma ruptura epistemológica com a pedagogia da transmissão: em vez de receber passivamente um conteúdo pronto, o aluno é convocado a pesquisar, experimentar, resolver problemas reais, colaborar com colegas e construir o conhecimento em processo ativo de investigação. O princípio central das metodologias ativas é o do protagonismo do estudante: aprender fazendo (learning by doing), refletindo sobre o que se faz e articulando teoria e prática de forma contínua. Esse princípio remete às raízes do pensamento pragmatista de John Dewey e encontra na teoria vygotskyana da ZDP sua ancoragem pedagógica mais sólida — pois é exatamente na tensão entre o que o aluno já sabe e o que ainda não domina que a metodologia ativa opera, com o professor atuando como mediador desse processo de avanço cognitivo.

Entre as principais estratégias de metodologias ativas, destacam-se: (a) a Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom), na qual o aluno estuda o conteúdo teórico em casa — por meio de vídeos, textos ou podcasts — e o tempo em sala é dedicado à discussão, resolução de problemas e aprofundamento colaborativo, com o professor exercendo o papel de mediador; (b) a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou PBL — Problem-Based Learning), que organiza o currículo em torno de problemas autênticos e complexos, levando o aluno a mobilizar saberes interdisciplinares para propor soluções; (c) a Aprendizagem Baseada em Projetos, na qual equipes de alunos desenvolvem projetos reais com começo, meio e fim, entregando produtos concretos que demonstram a aprendizagem; (d) a

Instrução por Pares (Peer Instruction), método no qual os próprios alunos se ensinam mutuamente após momentos de reflexão individual, potencializando a aprendizagem social; e (e) a Gamificação, que transpõe elementos do design de jogos — como desafios, recompensas, rankings e narrativas — para contextos educacionais, aumentando o engajamento e a motivação intrínseca dos estudantes (Bacich; Moran, 2018). A potencialização dessas estratégias pelas tecnologias digitais é exponencial: plataformas adaptativas, simuladores, ambientes de realidade aumentada e, mais recentemente, ferramentas de IA podem ser integradas a cada uma dessas abordagens, tornando a experiência de aprendizagem mais personalizada, imersiva e responsiva às necessidades individuais de cada estudante.

O Ensino Híbrido (Blended Learning), conforme discutido por Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), representa a convergência entre o ensino presencial e o ensino online, buscando extrair o melhor de ambos os mundos para promover a personalização da aprendizagem. O professor conectado atua como um designer de experiências de aprendizagem, orquestrando momentos de estudo autônomo no ambiente virtual com momentos de interação rica, debate e aplicação prática no ambiente presencial (Bacich; Moran, 2018).

O professor conectado, ao adotar metodologias ativas, recusa a lógica da “educação bancária” — aquela em que o aluno é tratado como um recipiente passivo a ser preenchido com conteúdos — e assume uma postura dialógica e investigativa, reconhecendo o aluno como sujeito histórico, produtor de cultura e protagonista de sua própria aprendizagem. Essa perspectiva encontra amparo na abordagem biográfica de Josso (2004), para quem a formação

orientada pela busca de sentido transforma o processo educativo em uma autêntica “arte de viver em ligação e partilha”. Quando as metodologias ativas promovem a reflexão sobre as próprias experiências, o aluno passa de receptor passivo a sujeito aprendente capaz de reconhecer suas experiências formadoras e de nelas fundamentar seu desenvolvimento cognitivo e existencial. García (1999), por sua vez, reforça essa perspectiva ao defender que a formação de professores deve estimular não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos, mas a capacidade crítica e reflexiva dos docentes — formando profissionais capazes de questionar suas próprias crenças e práticas institucionais e de gerar, a partir da experiência, conhecimento pedagógico novo.

Quadro 2. Características do Paradigma Emergente (Professor Conectado).

Dimensão Analítica	**Paradigma Emergente (Professor Conectado)**
Epistemologia	Sistêmica, complexa e transdisciplinar (Teia da Vida)
Concepção de Mundo	Metáfora da rede (ecossistema interconectado)
Papel do Professor	Mediador (ZDP), articulador, curador, designer educacional
Papel do Aluno	Sujeito ativo, investigador, coautor, produtor de cultura
Metodologia	Metodologias ativas, ensino híbrido, projetos, pesquisa
Comunicação	Multidirecional (todos para todos), interativa, hipertextual, dialógica

Foco Pedagógico	Produção crítica e colaborativa do conhecimento, autonomia

Fonte: Adaptado de Bacich; Moran, 2018.

4.3. Os Saberes do Professor Conectado: Necessidades e Mobilização na Prática

Se o paradigma emergente exige um novo perfil docente, é necessário identificar quais saberes sustentam a prática do professor conectado. Tardif (2002) demonstra que o saber docente é plural, compósito e heterogêneo, formado pela articulação de diferentes tipos de conhecimento adquiridos ao longo da carreira. García (1999), por sua vez, organiza o conhecimento profissional docente em quatro grandes dimensões que, no contexto da cultura digital e da IA, ganham novos contornos e exigências específicas.

O primeiro é o saber do conteúdo disciplinar, que diz respeito ao domínio profundo da área de conhecimento que o professor ensina. No contexto digital, esse saber precisa ser complementado pela capacidade de curar e avaliar criticamente a informação disponível em rede — incluindo a produzida por sistemas de IA — distinguindo fontes confiáveis de informações imprecisas ou enviesadas. O segundo é o saber pedagógico, que engloba o conjunto de teorias, métodos e estratégias de ensino. Para o professor conectado, esse saber se amplia para incluir o conhecimento sobre metodologias ativas, design instrucional para ambientes híbridos e digitais e a capacidade de criar experiências de aprendizagem personalizadas e colaborativas. O terceiro é o saber didático do conteúdo — o conceito cunhado por Shulman (1987) e destacado por García (1999) como “uma amálgama especial de pedagogia e conteúdo” — que

permite ao professor transformar o conteúdo disciplinar em formas pedagogicamente acessíveis e significativas para os alunos. Na era da IA, esse saber inclui a habilidade de integrar ferramentas digitais não como enfeites tecnológicos, mas como instrumentos que potencializam a compreensão e a produção de conhecimento. O quarto é o saber do contexto, que envolve o conhecimento sobre os alunos, a instituição, a comunidade e as políticas educacionais. O professor conectado precisa conhecer profundamente o contexto sociocultural de seus estudantes — inclusive suas relações com a tecnologia — para propor mediações pedagogicamente relevantes e eticamente responsáveis (García, 1999).

A esses quatro saberes, Tardif (2002) acrescenta os saberes experienciais, que emergem da prática cotidiana do professor em contato com os alunos, a instituição e os desafios concretos do ensino. São esses saberes que permitem ao docente desenvolver o que Schön (2000) chama de “conhecimento-na-ação”: a capacidade de agir com competência em situações imprevisíveis, sem recorrer a regras predefinidas. Josso (2004) aprofunda essa dimensão ao afirmar que as experiências formadoras — aquelas que mobilizam atividade, sensibilidade, afetividade e ideação — são a matéria-prima do desenvolvimento profissional autêntico. O

Nesta perspectiva, o professor conectado que reconhece e reflete sobre suas próprias experiências formadoras torna-se capaz de transformá-las em saber pedagógico, desenvolvendo uma prática mais consciente, criativa e adaptável às constantes mudanças do ambiente educacional digital. Franco (2016) denomina esse tipo de conhecimento produzido na prática reflexiva de saberes pedagógicos — aqueles que permitem ao professor a leitura e a compreensão das práticas e que permitem ao sujeito colocar-se em

condição de dialogar com as circunstâncias dessa prática, dando-lhe possibilidade de perceber e auscultar as contradições e, assim, poder melhor articular teoria e prática.

Para a autora, o saber pedagógico só pode se constituir a partir do próprio sujeito, que deverá ser formado como alguém capaz de construção e de mobilização de saberes: não basta fazer uma aula; é preciso saber por que tal aula se desenvolveu daquele jeito e naquelas condições — é preciso compreensão e leitura da práxis (Franco, 2016, p. 545). Zeichner (1993), por sua vez, articula esses saberes a uma perspectiva reflexiva democrática e emancipatória, destacando que a reflexão do professor não pode ignorar questões como a natureza da escolaridade, as relações entre os contextos socioculturais dos alunos e o acesso ao saber escolar.

Para Zeichner (1993), os bons professores são necessariamente autônomos em relação à sua profissão: eles sabem que ideias e orientações externas só servem para algo depois de terem sido submetidas ao seu próprio julgamento pedagógico — pois são eles os que estão em posição de criar um bom ensino.

A mobilização desses saberes na prática cotidiana exige, portanto, três condições fundamentais: em primeiro lugar, uma formação inicial e continuada que vá além da transmissão de técnicas e que promova a reflexão crítica sobre a própria prática; em segundo lugar, oportunidades sistemáticas de pesquisa e investigação no contexto escolar, que permitam ao professor gerar e validar conhecimento a partir de sua própria experiência; e, em terceiro lugar, conforme destaca García (1999), a criação de comunidades de aprendizagem profissional nas quais o saber docente seja valorizado, partilhado e continuamente renovado.

Portanto, somente articulando esses três elementos o professor conectado poderá construir a autoridade pedagógica que o novo paradigma educacional demanda — não mais a autoridade do detentor exclusivo do saber, mas a do mediador competente, ético e reflexivo que, ao dominar os instrumentos do seu tempo, preserva o que nenhuma tecnologia pode substituir: a intencionalidade formativa da relação humana.

5. SABERES DOCENTES E DESAFIOS FORMATIVOS NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A dicotomia entre o professor tradicional e o professor conectado evidencia um hiato profundo na formação docente. A estrutura conceptual da formação de professores, conforme delineada por García (1999), deve ser compreendida como uma continuidade que abrange a formação inicial, a iniciação profissional e o desenvolvimento contínuo. Historicamente, os cursos de licenciatura têm falhado ao focar excessivamente no domínio dos conteúdos específicos e nas teorias pedagógicas clássicas, negligenciando a vivência prática com as tecnologias digitais.

Maurice Tardif (2002), em sua obra Saberes Docentes e Formação Profissional, argumenta que o saber docente é plural, compósito e heterogêneo, formado por saberes da formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e, fundamentalmente, saberes experienciais. O professor conectado mobiliza constantemente esses saberes experienciais para adaptar sua prática às inovações tecnológicas, mas a velocidade das mudanças atuais exige uma reestruturação formal desses saberes.

Nesse sentido, García (1999, p. 26) define a formação de professores como “a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores — em formação ou em exercício — se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições”.

Para o autor, trata-se de um processo contínuo, sistemático e organizado que abrange toda a carreira docente, desde a formação inicial até o desenvolvimento profissional permanente. Essa perspectiva é convergente com a compreensão de Josso (2004), para quem o processo de formação do educador não se encerra em programas institucionais: ele é alimentado, ao longo de toda a vida, pelas experiências formadoras que o sujeito é capaz de reconhecer, nomear e integrar à sua prática — num movimento contínuo de “caminhar para si” que é, ao mesmo tempo, um caminhar para o outro.

A pandemia de COVID-19 expôs essas fragilidades, mas também impulsionou uma evolução na formação docente, com o aumento da quantidade e diversidade de cursos voltados para o ensino remoto e híbrido (Piontkewicz, 2023). No entanto, a chegada da IA generativa impõe novos e urgentes desafios que transcendem a mera adaptação ao meio digital. Como destaca Durso (2025), a IA exige uma série de reformulações para garantir que o desenvolvimento dos estudantes continue sendo significativo, uma vez que essas ferramentas podem, em muitos casos, substituir a própria execução das tarefas originalmente concebidas para estimular o desenvolvimento cognitivo.

A IA generativa é uma categoria de sistemas de inteligência artificial capazes de produzir conteúdos originais — textos, imagens, códigos, áudios e vídeos — a partir do processamento estatístico de enormes volumes de dados, sem que haja uma programação explícita para cada tarefa. Diferentemente das IAs tradicionais, que apenas classificam ou reconhecem padrões, os modelos generativos como o GPT, o Gemini e o Claude aprendem representações profundas da linguagem e do conhecimento humano, sendo capazes de realizar sínteses, elaborar argumentações, simular estilos de escrita e até produzir trabalhos acadêmicos com elevado grau de coerência (Durso, 2025). Essa capacidade generativa representa um salto qualitativo que impõe ao campo educacional desafios sem precedentes: se antes o professor competia com o acesso à informação via internet, agora enfrenta ferramentas que podem substituir a própria produção intelectual dos estudantes.

Para formar o professor conectado neste novo cenário, a literatura aponta desafios estruturais, éticos e pedagógicos que precisam ser enfrentados simultaneamente.

5.1. O Hiato Entre a Adoção Discente e a Formação Docente

Um dos maiores desafios atuais é a assimetria entre o uso da tecnologia pelos alunos e a formação dos professores. Marc Prensky (2001) popularizou os termos "nativos digitais" (estudantes que cresceram imersos na tecnologia) e "imigrantes digitais" (professores que precisaram se adaptar a ela). Embora essa dicotomia tenha sido criticada por simplificar a complexidade do letramento digital, ela ilustra a tensão geracional presente nas escolas. Pesquisas recentes indicam que, enquanto a maioria dos estudantes já utiliza ferramentas de IA generativa em seu cotidiano acadêmico, menos

da metade dos professores as emprega em sua prática diária (Lademann et al., 2025). Mais alarmante é a percepção discente: 68% dos estudantes acreditam que a competência de seus professores em IA depende do acaso, e não de uma preparação sistemática.

Essa realidade impõe ao professor uma dupla responsabilidade: ele precisa desenvolver sua própria literacia em IA (AI literacy) para otimizar seu trabalho (planejamento, avaliação, personalização) e, ao mesmo tempo, preparar os alunos para o uso seguro e ético dessas ferramentas (Lademann et al., 2025). O Fórum Econômico Mundial, em seu Future of Jobs Report 2025, destaca que o pensamento analítico, a criatividade, a resiliência e a literacia digital são as competências mais demandadas para o futuro do trabalho (World Economic Forum, 2025). A escola não pode se furtar a desenvolver essas habilidades. Contudo, a falta de infraestrutura adequada nas escolas e o desconhecimento técnico geram insegurança e resistência à mudança, perpetuando práticas conservadoras.

5.2. Desafios Éticos e a Preservação da Mediação

A integração da IA na educação não é um processo neutro. Guimarães Junior et al. (2025) alertam para os profundos desafios éticos que emergem dessa adoção, destacando a privacidade dos dados dos alunos, o risco de dependência excessiva da tecnologia e a ameaça à autonomia intelectual. Se implementada sem critérios pedagógicos claros, a IA pode acentuar desigualdades educacionais e reduzir a interação humana a uma mera supervisão de algoritmos.

Neil Selwyn (2022), em Should Robots Replace Teachers?, questiona a capacidade da IA de replicar as qualidades sociais, emocionais e cognitivas dos professores humanos, argumentando que a

integração de qualquer tecnologia na sociedade deve ser apresentada como uma escolha política e de valores, não como um determinismo inevitável. Da mesma forma, Holmes, Bialik e Fadel (2019) ressaltam que, embora a IA prometa eficiência instrucional e personalização, suas implicações para o ensino e a aprendizagem exigem um escrutínio ético rigoroso.

Nesse contexto, a formação docente deve enfatizar o papel insubstituível do professor como mediador humano. O educador precisa ser formado para dialogar com os sistemas automatizados sem abdicar de sua escuta sensível e de sua intencionalidade formativa (Souza et al., 2025). A tecnologia deve atuar como ferramenta de apoio, e não como substituta do julgamento crítico e da empatia que caracterizam a relação pedagógica.

5.3. O Profissional Reflexivo e o Desenvolvimento dos Saberes

Para superar o determinismo tecnológico, a formação do professor conectado deve basear-se em quadros de referência consolidados e em uma compreensão aprofundada dos saberes que esse profissional precisa mobilizar. A UNESCO (2024), ao lançar o AI Competency Framework for Teachers, e o DigCompEdu (Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores), estudado por Palacios-Rodríguez et al. (2025), oferecem balizas fundamentais para a integração ética e pedagogicamente qualificada das tecnologias digitais e da IA na prática docente. Esses marcos referenciais evidenciam que o desafio não é apenas ensinar o professor a operar um software ou uma plataforma de IA, mas capacitá-lo a pensar pedagogicamente com a máquina — a avaliar criticamente o que ela produz, a identificar seus limites éticos e a utilizá-la como

ferramenta de enriquecimento e não de substituição do processo formativo humano.

Isso exige o resgate da figura do “profissional reflexivo”, conceituada por Donald Schön (2000). Schön critica a racionalidade técnica e propõe uma epistemologia da prática baseada na "reflexão-na-ação" e na "reflexão-sobre-a-ação". Diante da rápida obsolescência das ferramentas tecnológicas e da imprevisibilidade da IA, a capacidade de refletir durante a prática pedagógica torna-se a competência mais valiosa. O docente precisa avaliar continuamente quais estratégias digitais efetivamente promovem a aprendizagem e quais apenas reproduzem o modelo tradicional sob uma nova roupagem ou terceirizam o pensamento crítico para a IA (Durso, 2025).

Zeichner (1993) avança essa compreensão ao advertir que o ensino reflexivo não pode se reduzir a ajudar professores a imitarem melhor práticas sugeridas por investigadores externos: trata-se, antes, de os professores criticarem e desenvolverem as suas próprias teorias práticas à medida que refletem — sozinhos e em conjunto — sobre seu ensino e sobre as condições que modelam suas experiências. Para Zeichner (1993), uma das características centrais da prática reflexiva é sua tendência democrática e emancipatória: a reflexão dos professores não pode ignorar questões que levam a situações de desigualdade e injustiça, reconhecendo que o caráter político do trabalho docente é inseparável de sua dimensão pedagógica.

Franco (2016) complementa esse entendimento ao afirmar que a prática docente, para se transformar em prática pedagógica, requer pelo menos dois movimentos: o da reflexão crítica de sua prática e o da consciência das intencionalidades que presidem suas ações. Quando o professor é formado de modo não reflexivo,

desconhecendo os mecanismos da práxis, ele não saberá potencializar as circunstâncias que estão postas à prática — ele desistirá e replicará fazeres (Franco, 2016). O professor conectado, portanto, é aquele que rompe com essa lógica: não se limita a executar algoritmos pedagógicos predefinidos, mas produz, a partir da reflexão sobre a práxis, saberes que retroalimentam e transformam continuamente sua própria prática.

Como demonstrado por Lademann et al. (2025), programas de formação docente estruturados que combinam a aquisição de conhecimento teórico, a aplicação prática e a reflexão crítica são altamente eficazes para aumentar a literacia em IA e a confiança dos professores. Portanto, as instituições formadoras devem abandonar o modelo transmissivo e adotar metodologias ativas, permitindo que o futuro professor experimente a cultura digital na condição de aprendiz, vivenciando na prática a teia do paradigma emergente.

6. CONCLUSÃO

A transição do professor tradicional para o professor conectado não representa uma mera atualização técnica, mas uma profunda revolução epistemológica e metodológica. O paradigma newtoniano-cartesiano, com sua lógica de fragmentação e reprodução, mostra-se incompatível com as exigências cognitivas e sociais da cultura digital contemporânea. A sociedade atual demanda cidadãos críticos, autônomos e capazes de atuar colaborativamente na resolução de problemas complexos, utilizando ferramentas avançadas como a Inteligência Artificial de forma ética e produtiva.

O professor conectado emerge como a figura central dessa transformação. Ao assumir o papel de mediador — atuando na Zona de Desenvolvimento Proximal dos estudantes — e abandonar a ilusão do controle absoluto sobre a informação, ele abre espaço para que o aluno se torne protagonista de sua própria aprendizagem. A integração de metodologias ativas com a competência digital permite que a sala de aula — seja ela física, virtual ou híbrida — converta-se em um autêntico ecossistema de produção do conhecimento, ancorado na inteligência coletiva.

Contudo, essa metamorfose esbarra nos limites da formação docente atual. É imperativo que as políticas educacionais e as instituições formadoras repensem seus currículos, garantindo que o desenvolvimento profissional do professor contemple a reflexão crítica sobre a tecnologia, os desafios éticos da automação e a vivência prática de abordagens inovadoras. Somente ao vivenciar a teia do paradigma emergente em sua própria formação, exercendo a reflexão-na-ação e cultivando a postura dialógica e investigativa que o novo paradigma exige, o educador estará plenamente capacitado para atuar como o arquiteto de uma educação verdadeiramente conectada com o seu tempo e preparada para os desafios da era da Inteligência Artificial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org.). **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso,

2015.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BODELÃO, L. R. O. et al. Formação Docente no Século XXI: Desafios, Inovações e Práticas Transformadoras. **Revista Tópicos,** Rio de Janeiro, v. 3, n. 21, p. 1-17, 2025.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DURSO, S. O. O uso da inteligência artificial na educação e o desenvolvimento de competências dos estudantes. **Educação em Revista,** Belo Horizonte, v. 41, e57645, 2025.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

GARCÍA, C. M. **Formação de Professores: Para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1999.

GUIMARÃES JUNIOR, J. C. et al. Desafios Éticos e Pedagógicos da Inteligência Artificial na Educação. **Interference: A Journal of Audio Culture,** v. 11, n. 2, p. 976-992, 2025.

HOLMES, W.; BIALIK, M.; FADEL, C. **Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning.** Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

JOSSO, M.-C. **Experiências de vida e formação.** São Paulo: Cortez, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2012.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas.** 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

LADEMANN, J. et al. Teacher training in the age of AI: impact on AI literacy and teachers' attitudes. **Frontiers in Education,** v. 10, 2025.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens.** Ponta Grossa: UEPG, 2018.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. Os professores depois da pandemia. **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 42, e249236, 2021.

PALACIOS-RODRÍGUEZ, A. et al. Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,** v. 28, n. 1, 2025.

PIONTKEWICZ, R. Formação docente nas universidades brasileiras no pós-pandemia. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação,** Rio de Janeiro, v. 31, n. 121, 2023.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon,** v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SELWYN, N. **Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education.** Cambridge: Polity Press, 2022.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SOUZA, R. M. C. et al. Inteligência artificial como apoio à prática docente na educação contemporânea. **Revista Aracê,** v. 7, n. 9, e8095, 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. **AI Competency Framework for Teachers.** Paris: UNESCO, 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Future of Jobs Report 2025.** Genebra: WEF, 2025.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas.** Lisboa: Educa, 1993.

---

[1] Mestrando do Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de pós-graduação em Ensino de Humanidades, Linguagens e Práticas Docentes, da Universidade Franciscana.

[2] Mestrando do Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de pós-graduação em Ensino de Humanidades, Linguagens e Práticas Docentes, da Universidade Franciscana.

[3] Professora Doutora do Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de pós-graduação em Ensino de Humanidades, Linguagens e Práticas Docentes, da Universidade Franciscana.

[4] A COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, identificado pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a COVID-19 como pandemia em março de 2020. No contexto educacional, a pandemia obrigou ao fechamento abrupto de escolas e universidades em todo o mundo, forjando uma transição compulsória para o ensino remoto emergencial e expondo com severidade as desigualdades de acesso à tecnologia e as fragilidades na formação digital dos docentes.