

EVOLUÇÃO DA PERFORMANCE DOS DOCENTES FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

EVOLUTION OF TEACHERS' PERFORMANCE IN THE CONTEXT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

 <https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-202>

Submetido em: 09/09/2026 e Publicado em: 17/09/2026

SAS: e26428

Maria Raimunda Lopes Mota Lima

Mestre em Ciência da Educação - UNIVERSIDAD SAN LORENZO

E-mail: Paraguaymrlopesmota@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/157236799017122>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0388-1827>

Resumo

As Tecnologias da Informação e Comunicação provocaram mudanças progressivas nos processos educacionais, modificando as formas de acesso ao conhecimento, comunicação, planejamento das aulas, acompanhamento da aprendizagem e interação entre professores e estudantes. Nesse contexto, a performance docente passou a envolver competências que ultrapassam o domínio dos conteúdos disciplinares e incluem capacidades relacionadas à seleção, análise e utilização pedagógica de recursos digitais. Este artigo tem como objetivo analisar a evolução da performance dos docentes diante da incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação ao processo de ensino e aprendizagem, considerando as transformações ocorridas na organização do trabalho pedagógico, na formação profissional e nas estratégias de mediação do conhecimento. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, fundamentada em produções acadêmicas e institucionais voltadas à formação docente, cultura digital, tecnologias educacionais, metodologias de ensino e competências digitais. A análise indica que a simples presença de equipamentos e plataformas não produz mudanças pedagógicas de maneira automática, pois a qualidade da integração tecnológica depende da formação, da experiência, das condições de trabalho e da capacidade do professor de relacionar tecnologia, currículo e objetivos educacionais. Constata-se que a evolução da performance docente está associada a um processo contínuo de aprendizagem profissional, reflexão sobre a prática e apropriação crítica das tecnologias, no qual os recursos digitais são utilizados como instrumentos de ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Competências digitais; Ensino e aprendizagem; Formação docente; Prática pedagógica; Tecnologias da Informação e Comunicação.



Abstract

Information and Communication Technologies have progressively transformed educational processes, modifying the ways knowledge is accessed, classes are planned, learning is monitored, and teachers and students interact. In this context, teaching performance has come to involve competencies that go beyond disciplinary content knowledge and include abilities related to the selection, analysis, and pedagogical use of digital resources. This article aims to analyze the evolution of teachers' performance in the context of the incorporation of Information and Communication Technologies into the teaching and learning process, considering transformations in the organization of pedagogical work, professional education, and knowledge mediation strategies. The research is characterized as bibliographic and is based on academic and institutional studies concerning teacher education, digital culture, educational technologies, teaching methodologies, and digital competencies. The analysis indicates that the mere presence of equipment and platforms does not automatically produce pedagogical changes, since the quality of technological integration depends on training, experience, working conditions, and the teacher's ability to connect technology, curriculum, and educational objectives. It is concluded that the evolution of teaching performance is associated with a continuous process of professional learning, reflection on practice, and critical appropriation of technologies, in which digital resources are used as instruments to expand teaching and learning possibilities.

Keywords: Digital competencies; Information and Communication Technologies; Pedagogical practice; Teacher education; Teaching and learning.

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação passaram a ocupar espaço crescente nas relações sociais e educacionais, influenciando a produção, a circulação e o acesso ao conhecimento. No campo da educação, computadores, ambientes virtuais, dispositivos móveis, plataformas de aprendizagem, sistemas de videoconferência e recursos multimídia passaram a integrar atividades que anteriormente estavam concentradas quase exclusivamente no espaço físico da sala de aula. Essa transformação alterou as condições em que professores e estudantes se relacionam com informações, conteúdos e experiências de aprendizagem, ampliando as exigências profissionais associadas ao exercício da docência em uma sociedade conectada (Lévy, 1999).

A presença das tecnologias na educação precisa ser compreendida como parte de um processo histórico mais amplo. Diferentes recursos foram incorporados às práticas pedagógicas ao longo do tempo, desde materiais impressos e equipamentos audiovisuais até computadores e sistemas digitais conectados. A especificidade das tecnologias contemporâneas está na velocidade de circulação das informações, na



diversidade de linguagens disponíveis e na possibilidade de interação contínua entre pessoas e instituições. Essas características fazem com que os espaços destinados ao estudo, à comunicação e à produção de conhecimento se tornem menos rígidos, exigindo novas formas de organização das atividades educacionais (Kenski, 2007).

O acesso crescente às redes digitais produziu consequências diretas para a atividade do professor. A expansão das TIC alterou o cenário em que a transmissão planejada de conteúdos ocupava posição predominante, pois os estudantes passaram a consultar informações provenientes de diversas fontes antes, durante e depois das aulas. O docente precisa orientar pesquisas, analisar materiais e ajudar a construir percursos de aprendizagem capazes de favorecer compreensão crítica do conhecimento disponível (Lévy, 1999).

As tecnologias ampliaram os recursos disponíveis ao docente, mas sua presença não assegura melhoria automática do processo educativo. Uma aula expositiva transferida para um ambiente virtual permanece fundamentada em lógica semelhante quando não existem mudanças na participação dos estudantes, nas estratégias de avaliação ou nas formas de construção do conhecimento. A evolução da performance docente depende da maneira como os recursos tecnológicos são incorporados ao planejamento, da adequação ao conteúdo trabalhado, da intencionalidade pedagógica e da capacidade de observar como cada recurso interfere na aprendizagem. Isso significa que a inovação não está no equipamento em si, mas nas decisões profissionais que sustentam sua utilização (Alonso, 2008).

A competência tecnológica docente não corresponde somente ao domínio operacional de equipamentos, aplicativos ou plataformas. Conhecer o funcionamento de uma ferramenta constitui uma capacidade necessária em determinadas circunstâncias, mas não é suficiente para caracterizar uma prática educacional consistente. O professor precisa compreender quais recursos podem contribuir para determinada aprendizagem e em quais situações sua utilização é adequada. Precisa ainda reconhecer quando a tecnologia acrescenta possibilidades ao ensino e quando apenas reproduz procedimentos já conhecidos em um suporte diferente (Silva et al., 2021).

A formação profissional ocupa posição importante nesse processo de transformação. Os conhecimentos utilizados pelos professores são construídos em diferentes momentos da trajetória profissional e resultam da articulação entre formação acadêmica, experiência, conteúdos curriculares e situações vivenciadas no cotidiano educacional. O contato com novas tecnologias acrescenta uma dimensão a essa construção porque exige aprendizagens contínuas que nem sempre fizeram parte da formação inicial. A evolução profissional diante das TIC precisa ser compreendida como componente dos saberes docentes e não como competência isolada das demais dimensões do trabalho educativo (Tardif, 2012).

No contexto contemporâneo, a discussão sobre performance docente envolve a capacidade de planejar atividades presenciais e digitais, produzir ou selecionar conteúdos multimídia, acompanhar



estudantes em diferentes ambientes, utilizar recursos de comunicação, promover colaboração e interpretar informações produzidas por plataformas educacionais. Essa ampliação das atividades não significa que as tecnologias substituam os fundamentos da docência. Ao contrário, evidencia a necessidade de professores capazes de selecionar estratégias compatíveis com objetivos pedagógicos e com as condições concretas nas quais o ensino se desenvolve, inclusive quando a melhor decisão é limitar ou evitar determinado recurso (OECD, 2025).

A transformação tecnológica da educação não elimina a dimensão humana da docência. Quanto maior a quantidade de informações disponíveis, maior se torna a necessidade de orientação pedagógica capaz de favorecer interpretação, criticidade e construção de sentidos. O professor deixa de concentrar sua atuação exclusivamente na exposição das informações e passa a organizar experiências de aprendizagem, estabelecer conexões entre conhecimentos, propor problemas e acompanhar a evolução dos estudantes. Esse movimento modifica as formas de exercício da docência diante de uma sociedade marcada pela comunicação digital e reforça a importância da mediação profissional para que o acesso à informação resulte em aprendizagem efetiva (Moran, 2012).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar a evolução da performance dos docentes frente às Tecnologias da Informação e Comunicação, examinando de que maneira a transformação digital vem alterando os conhecimentos profissionais, a formação, as metodologias e as formas de organização das práticas pedagógicas. O estudo compreende essa evolução como um processo gradual de reconstrução da docência diante das novas condições de produção e circulação do conhecimento, reconhecendo que tecnologia e educação precisam permanecer articuladas a objetivos pedagógicos e às necessidades concretas dos estudantes (Kenski, 2013).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TRANSFORMAÇÕES EDUCACIONAIS E EMERGÊNCIA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A consolidação das Tecnologias da Informação e Comunicação modificou profundamente as formas de produzir, armazenar e compartilhar conhecimento. No âmbito educacional, a expansão das redes digitais ampliou os espaços de aprendizagem e possibilitou que professores e estudantes acessassem diferentes linguagens e fontes de informação. A comunicação deixou de depender exclusivamente da presença física, criando condições para atividades realizadas em tempos e ambientes diversificados (Lévy, 1999).

A escola historicamente estruturou grande parte de sua organização em torno da presença simultânea de professores e estudantes, de materiais impressos e de horários previamente estabelecidos. As tecnologias digitais introduziram possibilidades que flexibilizaram parcialmente essa estrutura. Informações podem ser consultadas fora da instituição, atividades podem ser realizadas em diferentes momentos e a comunicação



entre os participantes pode continuar após o encerramento da aula. Essa ampliação do espaço educativo exige revisão das estratégias de organização do ensino, pois a aprendizagem pode ocorrer por meio da combinação entre ambientes físicos e virtuais. A transformação não significa desaparecimento da escola presencial, mas ampliação de suas possibilidades organizacionais e comunicativas (Kenski, 2013).

A evolução das tecnologias educacionais pode ser observada na passagem de recursos utilizados principalmente para apresentação de conteúdos para ambientes que permitem interação, produção e compartilhamento. Os primeiros usos de computadores em instituições educacionais estavam frequentemente associados a exercícios programados e atividades de treinamento. Com o desenvolvimento das redes digitais, surgiram possibilidades relacionadas à produção colaborativa, comunicação a distância, simulações e construção de projetos. A tecnologia passou progressivamente a oferecer formas mais interativas de organização da aprendizagem, exigindo do professor maior capacidade de planejamento e seleção de estratégias (Valente, 1999).

A incorporação das TIC às instituições ocorreu de maneira desigual. A presença de equipamentos não significa que professores e estudantes possuam as mesmas condições de acesso, domínio tecnológico ou utilização pedagógica. Diferenças de infraestrutura, conectividade, formação profissional e suporte técnico podem produzir experiências educacionais muito distintas (Alonso, 2008).

A cultura digital modifica a própria relação dos estudantes com a informação. O conhecimento não se apresenta somente em livros ou materiais previamente organizados pelas instituições educacionais. Textos, vídeos, imagens, bancos de dados, redes sociais e plataformas digitais constituem fontes utilizadas cotidianamente para pesquisar e aprender. Essa abundância informacional cria oportunidades, mas exige critérios para seleção e interpretação. A educação precisa desenvolver capacidades de leitura crítica compatíveis com uma realidade em que localizar informações se tornou mais simples, enquanto avaliar sua qualidade continua sendo uma atividade complexa. O professor assume responsabilidade crescente na construção desses critérios e na orientação para o uso consciente das fontes (Lévy, 1999).

Investimentos em equipamentos podem produzir resultados limitados quando não são acompanhados de condições para sua utilização pedagógica. Tecnologias sofisticadas podem coexistir com práticas pouco participativas quando os profissionais não dispõem de formação, planejamento ou suporte institucional. Nesses casos, os recursos permanecem subutilizados ou são empregados para reproduzir procedimentos anteriores em novos suportes. A transformação digital da educação precisa considerar o modo como os professores integram as ferramentas às atividades desenvolvidas diariamente e como as instituições criam condições para esse uso. A mera aquisição de dispositivos, portanto, não constitui política pedagógica suficiente (Barreto et al., 2006).

A transformação tecnológica das instituições educacionais deve ser compreendida como processo que reúne dimensões técnicas, pedagógicas e organizacionais. A evolução das ferramentas não produz



isoladamente novas formas de educação. As escolhas realizadas por professores, gestores e sistemas educacionais definem como os recursos serão incorporados. A qualidade desse processo depende da existência de infraestrutura, formação, planejamento e condições institucionais que permitam experimentar estratégias, avaliar resultados e corrigir caminhos sempre que necessário (Unesco, 2018).

2.2 FORMAÇÃO DOCENTE E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS

A formação docente constitui uma dimensão fundamental para compreender a evolução da performance profissional frente às TIC. Os saberes necessários ao exercício da docência não são construídos em um único momento e permanecem em transformação ao longo da carreira. O professor mobiliza conhecimentos provenientes da formação acadêmica, do currículo, das experiências profissionais e das relações estabelecidas com estudantes e colegas. A tecnologia passa a integrar esse conjunto quando começa a influenciar as formas de planejar, ensinar, avaliar e comunicar, tornando-se parte do repertório profissional construído ao longo do tempo (Tardif, 2012).

Durante os primeiros períodos de informatização educacional, muitas propostas de formação concentraram-se no aprendizado operacional dos computadores. O objetivo consistia em permitir que professores dominassem funções básicas e desenvolvessem familiaridade com recursos considerados novos. Com a evolução das tecnologias digitais, tornou-se evidente que o domínio técnico não era suficiente. A formação precisou avançar em direção à discussão das possibilidades pedagógicas e das formas pelas quais os recursos poderiam contribuir para a construção do conhecimento (Valente, 1999).

A formação para uso pedagógico das tecnologias precisa aproximar os recursos digitais das situações concretas enfrentadas pelos docentes. Programas exclusivamente teóricos ou concentrados em demonstrações de ferramentas tendem a apresentar alcance limitado quando não oferecem oportunidades de experimentação no contexto das disciplinas (Silva et al., 2021).

O desenvolvimento de competências digitais envolve diferentes níveis de conhecimento. Existem competências relacionadas ao domínio dos dispositivos, à comunicação em ambientes digitais, à criação e seleção de conteúdos, à segurança e à resolução de problemas. No contexto educacional, essas capacidades precisam ser relacionadas à prática pedagógica. O professor deve avaliar quando utilizar uma ferramenta, quais objetivos pretende alcançar e quais consequências sua escolha poderá produzir para a participação e a aprendizagem dos estudantes. A competência digital, nesse sentido, envolve tomada de decisão e não simples familiaridade com interfaces ou aplicativos (Unesco, 2018).

A formação inicial possui responsabilidade expressiva nesse processo porque futuros professores precisam vivenciar práticas pedagógicas que integrem tecnologias de maneira coerente. A inserção de disciplinas isoladas voltadas à informática apresenta alcance reduzido quando o restante do curso mantém práticas dissociadas da cultura digital. As tecnologias podem ser incorporadas às diferentes áreas da



formação, permitindo que os licenciandos compreendam seu uso em atividades de pesquisa, planejamento, comunicação, avaliação e produção do conhecimento. A experiência formativa precisa mostrar como recursos digitais se articulam aos objetivos de cada área do currículo e às necessidades concretas dos estudantes (Barreto et al., 2006).

A experiência vivenciada pelos professores constitui um recurso importante para a formação tecnológica. Estratégias desenvolvidas em sala de aula podem ser analisadas coletivamente, permitindo identificar problemas, adaptações e resultados. Quando a formação parte de situações concretas, a aprendizagem profissional deixa de ser exclusivamente prescritiva e passa a dialogar com conhecimentos construídos durante o exercício da docência. Esse processo favorece integração mais consistente entre inovação, experiência e conhecimento pedagógico (Tardif, 2012).

O trabalho colaborativo amplia essas possibilidades porque professores podem compartilhar atividades, materiais e soluções. Ambientes digitais facilitam a constituição de comunidades profissionais que ultrapassam os limites físicos de uma instituição. Experiências desenvolvidas por determinado docente podem ser discutidas, adaptadas e aperfeiçoadas por colegas, criando redes de aprendizagem profissional. Essa forma de desenvolvimento aproxima a formação docente das características da cultura digital, marcada pela circulação e reconstrução coletiva das informações, e favorece uma atualização mais contínua do que aquela baseada apenas em cursos esporádicos (Lévy, 1999).

As competências digitais apresentam uma dimensão ética. A utilização de plataformas envolve questões relacionadas à privacidade, segurança dos dados, direitos autorais, exposição dos estudantes e qualidade das informações. O professor precisa analisar esses aspectos ao selecionar ferramentas e orientar atividades. A educação digital não pode reduzir-se à utilização funcional de dispositivos, pois deve preparar estudantes para participar de maneira responsável e crítica de ambientes conectados. Isso requer do docente conhecimentos que permitam avaliar riscos, orientar condutas e reconhecer limites no uso de recursos digitais (Unesco, 2018).

A formação docente para a cultura digital precisa superar abordagens baseadas exclusivamente em cursos pontuais. O desenvolvimento profissional exige continuidade, colaboração, acompanhamento e possibilidades de aplicação dos conhecimentos em situações concretas. Uma política formativa consistente reconhece que a tecnologia se transforma rapidamente, enquanto os fundamentos pedagógicos oferecem critérios para selecionar e avaliar os recursos disponíveis (OECD, 2025).

2.3 TRANSFORMAÇÕES NA PRÁTICA PEDAGÓGICA E NA MEDIAÇÃO DO CONHECIMENTO

A incorporação das TIC modifica a prática pedagógica quando altera as formas de participação dos estudantes e de organização do conhecimento. Em um modelo centrado exclusivamente na exposição, o professor apresenta conteúdos e os estudantes assumem posição predominantemente receptiva. Os



ambientes digitais permitem ampliar atividades de pesquisa, produção, comunicação e resolução de problemas. A performance docente passa a envolver a organização dessas experiências e o acompanhamento das aprendizagens desenvolvidas ao longo do processo (Kenski, 2013).

A mediação pedagógica ganha características específicas em ambientes digitais. O professor precisa orientar a busca de informações, estimular a comparação entre fontes, organizar debates e propor atividades que exijam interpretação. A disponibilidade de conteúdos não elimina a necessidade de planejamento. Exige, na realidade, maior clareza sobre os percursos de aprendizagem, pois os estudantes podem seguir caminhos distintos diante da quantidade de informações disponível. A mediação torna-se especialmente importante quando diferentes fontes apresentam informações contraditórias ou de qualidade desigual (Lévy, 1999).

O planejamento das aulas passa a considerar diferentes linguagens. Textos continuam presentes, mas podem ser combinados com vídeos, áudios, imagens, simulações, mapas, infográficos e recursos interativos. A diversidade de formatos permite apresentar conceitos de diferentes maneiras e atender a necessidades variadas de aprendizagem (Kenski, 2007).

A utilização pedagógica das TIC favorece atividades em que os estudantes produzem conteúdos, em vez de apenas receber informações. Apresentações, vídeos, podcasts, textos colaborativos e projetos digitais podem transformar o estudante em participante ativo do processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, o docente define objetivos, estabelece critérios, acompanha etapas e orienta a construção dos produtos. A tecnologia funciona como meio para desenvolver investigação, autoria e comunicação, sem substituir a necessidade de acompanhamento pedagógico ao longo de todo o percurso (Bacich et al., 2015).

A avaliação é igualmente transformada pelas possibilidades digitais. Plataformas educacionais permitem acompanhar participação, atividades realizadas, prazos e resultados de exercícios. Esses dados podem auxiliar o professor a identificar dificuldades e ajustar estratégias. Entretanto, a existência de grande quantidade de informações não elimina a necessidade de interpretação pedagógica. Indicadores quantitativos precisam ser relacionados ao contexto da aprendizagem para evitar conclusões simplificadas sobre o desempenho dos estudantes (OECD, 2025).

As práticas colaborativas ganham novas possibilidades porque estudantes podem desenvolver atividades compartilhadas sem permanecer no mesmo espaço físico. Documentos colaborativos, fóruns e ambientes virtuais permitem divisão de tarefas, revisão entre pares e construção coletiva. O professor precisa acompanhar essas atividades para evitar que a colaboração se reduza à distribuição mecânica do trabalho. Estratégias pedagógicas precisam estimular discussão, negociação e responsabilidade compartilhada. A tecnologia amplia a possibilidade de cooperação, mas a qualidade dessa cooperação depende da forma como a atividade é estruturada e acompanhada (Lévy, 1999).



A prática pedagógica mediada pelas tecnologias exige atenção à inclusão. Recursos digitais podem ampliar o acesso a conteúdos por meio de legendas, leitores de tela, gravações e diferentes formatos. Entretanto, podem criar barreiras quando os materiais não consideram acessibilidade ou quando estudantes não possuem equipamentos adequados. O professor precisa avaliar as condições de participação antes de estruturar atividades dependentes de determinados recursos. A escolha tecnológica deve considerar não apenas o potencial pedagógico, mas as possibilidades reais de acesso e utilização por todos os estudantes envolvidos (Unesco, 2018).

A evolução da performance docente manifesta-se, dessa forma, na capacidade de combinar diferentes estratégias e avaliar seus resultados. O professor deixa de ser considerado competente digitalmente apenas porque domina determinada tecnologia. Sua competência passa a ser observada na maneira como utiliza os recursos para apoiar objetivos pedagógicos, promover participação, acompanhar estudantes e construir experiências educativas coerentes (Unesco, 2018).

2.4 METODOLOGIAS ATIVAS, ENSINO HÍBRIDO E NOVAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A expansão das tecnologias digitais favoreceu a difusão de metodologias que valorizam maior participação dos estudantes. As metodologias ativas não dependem exclusivamente de tecnologias, mas os recursos digitais ampliam suas possibilidades de aplicação. Pesquisas, estudos de caso, resolução de problemas, projetos e atividades colaborativas podem ser organizados com apoio de plataformas que facilitam acesso a materiais, comunicação e acompanhamento entre os participantes (Moran, 2012).

O ensino híbrido representa uma dessas possibilidades ao articular momentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias. Essa abordagem não corresponde simplesmente à inclusão de tarefas online em determinada disciplina. Sua estrutura pressupõe integração entre os diferentes momentos do percurso formativo. O que ocorre no ambiente digital precisa manter relação com os objetivos e atividades realizados presencialmente, formando uma sequência pedagógica coerente. Quando essa articulação não existe, o ambiente virtual tende a funcionar como repositório de materiais e não como componente efetivo da proposta pedagógica (Bacich et al., 2015).

A utilização de modelos híbridos modifica o planejamento docente porque parte dos conteúdos pode ser explorada antes do encontro presencial. Vídeos, leituras e atividades introdutórias permitem que o período da aula seja utilizado para discussões, resolução de dúvidas e desenvolvimento de tarefas mais complexas (Moran, 2012).

A personalização constitui uma característica frequentemente associada ao ensino híbrido. Plataformas podem oferecer diferentes conteúdos e atividades conforme o desenvolvimento demonstrado pelos estudantes. O docente pode utilizar informações produzidas durante as atividades para identificar



dificuldades específicas e propor intervenções. Essa possibilidade amplia as formas de acompanhamento, mas exige competência para interpretar dados e decidir quais adaptações são pedagogicamente adequadas. A personalização precisa manter objetivos comuns e critérios de aprendizagem, evitando que cada estudante percorra um caminho desconectado do trabalho coletivo da turma (Bacich et al., 2015).

As metodologias ativas modificam a performance docente porque o professor precisa organizar situações de aprendizagem com maior participação discente. A preparação de uma aula deixa de concentrar-se exclusivamente no conteúdo que será apresentado e passa a envolver a definição de problemas, atividades, fontes e critérios de acompanhamento. O trabalho docente pode tornar-se mais complexo durante o planejamento, embora a participação dos estudantes seja ampliada durante o desenvolvimento das propostas (Kenski, 2013).

A adoção de metodologias apoiadas pelas TIC demanda mudanças na avaliação. Quando a aprendizagem envolve processos de investigação e produção, a avaliação não pode limitar-se exclusivamente às provas realizadas ao término do conteúdo. Registros das etapas, produções intermediárias e participação nas atividades fornecem informações que podem compor uma avaliação mais ampla. O docente precisa definir critérios transparentes que permitam aos estudantes compreender como seu desenvolvimento será analisado e quais aspectos do percurso serão considerados na avaliação (Kenski, 2007).

As tecnologias favorecem maior diversidade nos produtos desenvolvidos pelos estudantes. Trabalhos acadêmicos podem coexistir com apresentações, vídeos, mapas conceituais, podcasts e produções multimídia. Essa diversidade amplia possibilidades de expressão, mas exige critérios de avaliação adequados a cada formato. O professor precisa distinguir aspectos relacionados à qualidade técnica daqueles vinculados à aprendizagem do conteúdo, evitando que estudantes com maior domínio de ferramentas sejam favorecidos independentemente da qualidade conceitual do trabalho realizado (Unesco, 2018).

A evolução da performance docente nesse contexto está ligada à ampliação do repertório metodológico e à capacidade de selecionar estratégias conforme as características da aprendizagem pretendida. Um professor tecnologicamente competente não precisa utilizar recursos digitais em todas as atividades. A competência manifesta-se igualmente na decisão consciente de não utilizar tecnologia quando uma estratégia presencial ou um recurso convencional atende melhor aos objetivos educacionais (Silva et al., 2021).



2.5 DESAFIOS, LIMITES E PERSPECTIVAS DA PERFORMANCE DOCENTE NA CULTURA DIGITAL

Apesar das possibilidades oferecidas pelas TIC, sua integração ao ensino enfrenta obstáculos relacionados à infraestrutura, formação e organização do trabalho. A existência de computadores ou plataformas não garante condições adequadas quando a conexão é instável, os equipamentos são insuficientes ou não existe suporte técnico. Professores podem desenvolver competências digitais e ainda assim enfrentar limitações que impedem a aplicação das estratégias planejadas (Alonso, 2008).

As desigualdades de acesso precisam ser consideradas porque atividades digitais podem ampliar diferenças entre estudantes. Quando tarefas dependem de equipamentos pessoais ou conexão de qualidade, aqueles que possuem melhores condições tecnológicas tendem a encontrar menos barreiras. O professor precisa conhecer a realidade dos estudantes e elaborar alternativas que permitam participação sem transformar a tecnologia em fator de exclusão. Essa preocupação precisa aparecer já no planejamento, pois uma atividade pedagogicamente adequada pode se tornar inviável quando parte da turma não dispõe das condições mínimas para realizá-la (Unesco, 2018).

O aumento das tecnologias na rotina profissional pode ampliar a carga de trabalho. Preparação de materiais digitais, atualização de plataformas, acompanhamento de mensagens e correção de atividades online acrescentam tarefas às responsabilidades já existentes. Ferramentas que prometem eficiência podem produzir resultados diferentes quando sua utilização não é acompanhada por revisão dos processos institucionais. A transformação digital precisa considerar as condições de trabalho e não somente a aquisição de recursos, inclusive porque a disponibilidade permanente de canais de comunicação pode criar expectativas de atendimento contínuo (OECD, 2025).

A quantidade de informações disponíveis constitui um desafio adicional. Professores precisam avaliar constantemente materiais encontrados na internet antes de incorporá-los às aulas. Qualidade científica, autoria, atualização e adequação ao nível dos estudantes precisam ser analisadas (Lévy, 1999).

A cultura digital modifica a relação com autoria e direitos sobre conteúdos. Materiais podem ser copiados e compartilhados com facilidade, o que exige orientação sobre práticas adequadas de citação e utilização. O professor precisa compreender essas questões para selecionar recursos e orientar estudantes. Essa dimensão demonstra que competência digital envolve conhecimentos que ultrapassam o domínio técnico e alcançam responsabilidades éticas e acadêmicas. A facilidade de reprodução de conteúdos torna ainda mais necessário discutir autoria, licenças de uso, produção própria e reconhecimento das fontes utilizadas (Kenski, 2007).

A inteligência artificial amplia essas discussões ao introduzir ferramentas capazes de produzir textos, imagens, análises e respostas automatizadas. Sua utilização cria oportunidades para apoiar planejamento e aprendizagem, mas exige critérios pedagógicos e éticos. Professores precisam compreender



as capacidades e limitações dessas ferramentas, considerando possibilidades de erros, produção de informações incorretas e questões relacionadas à autoria. A evolução profissional diante das tecnologias tende a exigir competências voltadas à análise crítica dos sistemas digitais e à capacidade de orientar os estudantes para usos que preservem aprendizagem, autoria e responsabilidade acadêmica (OECD, 2025).

A resistência à utilização de tecnologias precisa ser analisada com cautela. Nem toda hesitação docente representa rejeição à inovação. Experiências anteriores malsucedidas, ausência de suporte, falta de formação e condições inadequadas podem influenciar a postura profissional. Processos de mudança precisam criar ambientes nos quais professores possam compreender as propostas, experimentar recursos e participar das decisões relacionadas à sua adoção. A participação docente tende a favorecer maior adequação entre as soluções escolhidas e as necessidades reais das práticas educacionais (Nóvoa, 2009).

A experiência profissional permanece importante diante das mudanças tecnológicas. Docentes com longa trajetória acumulam conhecimentos sobre gestão da sala de aula, dificuldades de aprendizagem, planejamento e relações pedagógicas. A formação tecnológica alcança melhores resultados quando dialoga com esses conhecimentos em vez de tratá-los como ultrapassados. O desenvolvimento profissional ocorre pela integração entre novos recursos e saberes construídos ao longo da carreira, permitindo que a inovação seja incorporada de modo crítico e compatível com as especificidades de cada contexto (Tardif, 2012).

A tendência para os próximos anos aponta para maior integração dos ambientes digitais aos processos educativos. Plataformas adaptativas, inteligência artificial, recursos de realidade aumentada e sistemas de análise da aprendizagem tendem a ampliar as possibilidades disponíveis. Essas transformações exigirão processos permanentes de atualização, mas a qualidade da educação continuará dependendo de escolhas pedagógicas capazes de orientar a utilização das ferramentas de maneira responsável. A formação docente precisará acompanhar esse cenário sem perder de vista os fundamentos educacionais que permitem julgar o valor de cada inovação (Unesco, 2018).

O futuro da educação tecnológica dependerá ainda da capacidade das instituições de oferecer condições adequadas aos professores. A responsabilidade pela inovação não pode ser transferida integralmente ao indivíduo. Infraestrutura, suporte técnico, formação, tempo para planejamento e políticas institucionais precisam acompanhar as exigências de mudança. A performance docente resulta de competências individuais, mas é diretamente influenciada pelas condições em que o trabalho é realizado, razão pela qual políticas de transformação digital precisam combinar investimento tecnológico com desenvolvimento profissional e organização adequada do trabalho (OECD, 2025).

3 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida demonstra que a evolução da performance docente diante das Tecnologias da Informação e Comunicação não pode ser reduzida à passagem de práticas analógicas para procedimentos



digitais. Trata-se de transformação ampla que envolve conhecimentos profissionais, metodologias, formas de comunicação, planejamento e acompanhamento da aprendizagem. A incorporação das tecnologias modifica o ambiente educacional e exige que o professor reorganize determinadas dimensões de sua prática sem abandonar os fundamentos pedagógicos que orientam o ensino.

A disponibilidade crescente de informações altera a posição tradicionalmente atribuída ao professor como principal fonte de conteúdos. O acesso dos estudantes às redes digitais não elimina a necessidade da docência. Em um contexto caracterizado pela abundância informacional, torna-se necessário orientar processos de seleção, interpretação e construção do conhecimento. A performance profissional passa a estar associada à capacidade de transformar informações dispersas em experiências educativas organizadas e vinculadas a objetivos de aprendizagem.

O desenvolvimento das competências digitais configura-se como processo permanente e integrado à formação profissional. Conhecer recursos tecnológicos constitui apenas uma parcela dessa competência. O docente precisa relacionar ferramentas, conteúdos, metodologias e objetivos de aprendizagem.

A formação inicial precisa proporcionar experiências que permitam aos futuros professores compreender as tecnologias como parte da prática educativa. A formação continuada, ao longo da carreira, deve acompanhar as transformações e oferecer oportunidades para experimentação e reflexão. Programas formativos baseados apenas em instruções técnicas apresentam alcance limitado porque não discutem como os recursos modificam as decisões pedagógicas e a organização das situações de aprendizagem. A evolução profissional exige continuidade, acompanhamento e espaço para que o professor confronte propostas tecnológicas com os desafios que encontra em seu contexto de atuação.

As metodologias ativas e o ensino híbrido demonstram como as tecnologias podem ampliar formas de participação, personalização e acompanhamento. Essas propostas exigem planejamento e não devem ser confundidas com simples digitalização das atividades. A adoção de ambientes virtuais produz melhores condições pedagógicas quando existe integração entre as tarefas digitais e presenciais e quando os estudantes compreendem os objetivos associados às atividades propostas.

A experiência profissional precisa permanecer integrada aos processos de formação. Os saberes desenvolvidos ao longo da carreira ajudam o professor a interpretar as possibilidades e limitações das tecnologias diante de situações concretas. A atualização profissional não exige descartar conhecimentos anteriores, mas ampliar o repertório e construir conexões entre experiência, formação pedagógica e cultura digital.

A evolução da performance dos docentes frente às Tecnologias da Informação e Comunicação constitui, portanto, um processo contínuo de desenvolvimento profissional. A tecnologia amplia possibilidades, mas não substitui a intencionalidade pedagógica, a experiência e a capacidade humana de orientar a aprendizagem. Professores que conseguem integrar conhecimentos pedagógicos e digitais,



analisar criticamente os recursos e adaptar suas práticas às necessidades dos estudantes apresentam melhores condições para atuar em ambientes educacionais marcados pela transformação tecnológica. A qualidade dessa evolução depende da articulação entre formação, condições de trabalho, infraestrutura e políticas educacionais capazes de sustentar processos permanentes de aprendizagem profissional.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação & Sociedade** Campinas, v. 29, n. 104, p. 747-768, 2008.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARRETO, Raquel Goulart; GUIMARÃES, Glaucia Campos; MAGALHÃES, Ligia Karam Corrêa de; LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação** Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 31-42, 2006.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2013.

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

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

OECD. **Preparing teachers for digital education: continuing professional learning on digital skills and pedagogies**. Paris: OECD Publishing, 2025.

SILVA, Juarez Bento da; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; MACHADO, Leticia Rocha. Integração de tecnologia na educação: proposta de modelo para capacitação docente inspirada no TPACK. **Educação em Revista** Belo Horizonte, v. 37, e232757, 2021.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

UNESCO. **UNESCO ICT Competency Framework for Teachers: version 3**. Paris: UNESCO, 2018.

VALENTE, José Armando (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.