Frameworks brasileiros para o desenvolvimento de competências digitais no uso de TDIC na educação

Autor(res)

Samira Fayez Kfouri Da Silva
Douglas Bressan

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR ANHANGUERA

Introdução

O avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) vem transformando de maneira profunda os processos de ensino e aprendizagem, exigindo novas práticas, metodologias e competências no campo educacional. A integração das TDIC no contexto escolar não se restringe à infraestrutura tecnológica, mas envolve a formação de competências digitais (CD) tanto para docentes quanto para discentes. Nesse sentido, diferentes frameworks nacionais têm sido desenvolvidos com o intuito de orientar políticas públicas, práticas pedagógicas e estratégias formativas para a educação básica e superior no Brasil.

CD envolve a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para uso crítico, criativo e responsável das tecnologias (Redecker, 2017). No Brasil, esse debate ganhou força a partir da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), que incorporou o uso de tecnologias digitais como competência geral, ampliando sua importância na formação escolar. Mais recentemente, destacam-se iniciativas como a Política Nacional de Educação Digital – PNED (Brasil, 2023), que busca integrar dimensões de inclusão, formação e inovação para garantir a transição digital (TD) no ensino.

Segundo Bacich e Moran (2018), a apropriação pedagógica das TDIC demanda mudanças estruturais, que vão além da adoção de ferramentas, implicando a transformação do papel do professor e o protagonismo do aluno. Do lado docente, frameworks como o Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2021) oferecem diretrizes para a formação continuada e para o desenvolvimento profissional. Já para os estudantes, estudos como os de Machado et al. (2025) ressaltam a importância de competências ligadas à cidadania digital, à ética e à autonomia na aprendizagem mediada por tecnologias.

Assim, torna-se relevante analisar e discutir os principais frameworks brasileiros voltados ao desenvolvimento de CD de professores e estudantes, compreendendo seus objetivos, potencialidades e desafios para a TDIC na educação.

Objetivo

Este estudo tem como objetivo analisar os principais frameworks brasileiros para o desenvolvimento de competências digitais docentes e discentes, relacionando-os às políticas educacionais recentes e ao uso pedagógico das TDIC, de modo a compreender suas contribuições e desafios na promoção de práticas educativas inovadoras e inclusivas.

Material e Métodos

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de caráter bibliográfico e documental. Para a construção do corpus de análise, foram consultados documentos oficiais do Ministério da Educação, como a BNCC (Brasil, 2017), o Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2021) e a PNED (Brasil, 2023), além de relatórios institucionais e normativos vinculados às políticas de transição digital na educação.

Complementarmente, realizou-se revisão da literatura acadêmica nacional e internacional publicada entre 2014 e 2025 em bases como SciELO, Google Scholar e periódicos especializados em Educação e Tecnologias Digitais. Foram selecionados artigos e livros que discutem o conceito de competências digitais (Redecker, 2017; Machado et al., 2025; Dias-Trindade et al., 2019), formação docente para uso pedagógico das TDIC (Bacich & Moran, 2018; Kenski, 2021) e práticas educativas inovadoras com base em frameworks (Pereira & Santos, 2022).

A análise foi orientada pela técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016), buscando identificar categorias centrais como: (i) políticas públicas e referenciais normativos; (ii) formação docente e desenvolvimento profissional; (iii) inclusão digital e cidadania; (iv) desafios estruturais para implementação. Esse percurso metodológico permitiu articular dimensões teóricas e normativas, construindo uma visão crítica sobre o estado atual dos frameworks brasileiros e suas implicações na prática educacional.

Resultados e Discussão

No Brasil, os frameworks de CD apresentam avanços significativos ao integrar as TDIC ao currículo escolar e às políticas de formação docente, mas ainda enfrentam desafios relacionados à implementação prática e às desigualdades regionais.

A BNCC (Brasil, 2017) constitui marco normativo ao incluir a competência geral de “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética”, aplicável a todos os componentes curriculares. Esse direcionamento impulsionou escolas e professores a incorporarem práticas pedagógicas digitais, embora sem um detalhamento sistemático das competências específicas para docentes.

Nesse sentido, destaca-se o Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2021), que estabelece cinco dimensões: desenvolvimento profissional, práticas de ensino e aprendizagem, avaliação, empoderamento dos estudantes e cidadania digital. Inspirado em frameworks internacionais, como o DigCompEdu europeu (Redecker, 2017), o documento brasileiro adaptou categorias ao contexto nacional, ressaltando a importância da inclusão e da equidade digital. Como afirmam Dias-Trindade et al. (2019), a formação docente precisa articular competências técnicas, pedagógicas e éticas, promovendo uma cultura de inovação e de uso crítico das tecnologias.

Do ponto de vista discente, observa-se a necessidade de consolidar competências relacionadas à autonomia, ao pensamento crítico e à responsabilidade ética no uso das TDIC. Estudos como o de Machado et al. (2025) indicam que os estudantes brasileiros ainda apresentam fragilidades no letramento digital, o que impacta diretamente sua capacidade de aprendizagem mediada por tecnologias. A Política Nacional de Educação Digital – PNED (Brasil, 2023), nesse contexto, amplia a abordagem para além da escola, propondo ações de formação, inclusão e inovação que envolvem diferentes atores sociais.

Entretanto, os resultados também apontam desafios persistentes. Kenski (2021) ressalta que a infraestrutura precária em muitas redes de ensino, aliada à falta de políticas de formação docente contínua, compromete a efetiva integração dos frameworks. Além disso, há uma disparidade entre propostas normativas e a realidade prática das escolas, evidenciada na pesquisa de Pereira e Santos (2022), que observaram resistência cultural e dificuldades de implementação pedagógica das TDIC no ensino básico.

Dessa forma, a análise sugere que os frameworks brasileiros representam avanços normativos importantes,

alinhados a tendências internacionais, mas sua consolidação depende de investimentos em infraestrutura, formação crítica e continuada dos professores e fortalecimento da cidadania digital entre os estudantes.

Conclusão

Os frameworks brasileiros de CD docentes e discentes constituem referenciais fundamentais para orientar o uso pedagógico das TDIC na educação, destacando-se a BNCC (2017), o Saberes Digitais Docentes (Brasil, 2021) e a PNED (Brasil, 2023). Contudo, sua efetiva implementação exige superar barreiras estruturais e culturais, garantindo equidade, formação docente de qualidade e protagonismo discente. Conclui-se que a consolidação das competências digitais no Brasil depende da articulação entre políticas públicas, práticas pedagógicas e cidadania digital.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular [BNCC]. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Saberes Digitais Docentes. Brasília: MEC, 2021.

BRASIL. Política Nacional de Educação Digital - Lei nº 14.533/2023 [PNED]. Brasília: MEC, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14533.htm Acesso: set. 2025.

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A.; NUNES, C. Digital competence for digital citizenship: the role of teachers. Revista Educação & Formação, v. 4, n. 12, 2019.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 10. ed. Campinas: Papirus, 2021.

MACHADO, S. C.; RAMOS, I. J.; ORTEGA, L. S.; SCHEID, N. M. J. Competências digitais de estudantes do ensino básico: o que sinalizam as pesquisas. RENOTE, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 111-124, 2025. DOI: 10.22456/1679-1916.149212. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/produto&producao/ojs/index.php/renote/article/view/149212 Acesso em: ago. 2025.

PEREIRA, M.; SANTOS, A. Competências digitais docentes e desafios da educação básica. Revista Brasileira de Educação, v. 27, 2022.

REDECKER, C. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.