

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS
NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO BÁSICA:
ANÁLISE DE DOCUMENTOS
ORIENTADORES PARA A
INTEGRAÇÃO DE**

**DIGITAL SKILLS IN THE TRAINING OF BASIC EDUCATION TEACHERS:
ANALYSIS OF GUIDING DOCUMENTS FOR THE INTEGRATION OF
TECHNOLOGIES**

Ciências Humanas • 15/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786808425](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786808425)

Renata Venancio Pereira¹

Adriana Da Costa Anicésio²

Henrique Ferrari Nunes³

Lucas Francisco Nunes Prates⁴

Marcus Aurélio Gonçalves de Araújo⁵

RESUMO

Este artigo analisa os principais documentos que orientam sobre o desenvolvimento das competências digitais para a formação de professores da Educação Básica, com enfoque na integração pedagógica das tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem. O estudo tem como objetivo identificar os referenciais nacionais e internacionais relacionados às competências digitais docentes, analisar as competências por eles propostas e comparar suas convergências, especificidades e contribuições para a formação docente. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, com procedimento de análise documental, fundamentada na consulta a documentos institucionais e à literatura científica especializada. A análise foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar as dimensões formativas presentes nos principais referenciais internacionais, especialmente o *Competency Framework for Teacher (ITC)*, da UNESCO, o *DigCompEdu*, da Comissão Europeia, e os *ISTE Standards for Educators*. Os resultados evidenciam que esses documentos convergem ao reconhecer que as competências digitais docentes ultrapassam o domínio técnico das tecnologias, abrangendo dimensões pedagógicas, éticas, colaborativas, avaliativas e de desenvolvimento profissional contínuo. Conclui-se que, embora apresentem diferentes enfoques e finalidades, os referenciais são complementares e constituem importantes subsídios para políticas públicas, programas de formação inicial e continuada e práticas pedagógicas inovadoras voltadas à integração significativa das tecnologias na Educação Básica.

Palavras-chave: Competências digitais docentes; Formação de professores; Educação Básica; Tecnologias digitais; Documentos orientadores.

ABSTRACT

This article analyzes the main documents that guide the development of digital skills for the training of Basic Education teachers, focusing on the pedagogical integration of digital technologies to the teaching and learning process. The study aims to identify the national and international references related to teachers' digital skills, analyze the skills proposed by them and compare their convergences, specificities and contributions to teacher training. It is a bibliographic research, with a qualitative approach, with a document analysis procedure, based on the consultation of institutional documents and specialized scientific literature. The analysis was carried out using the content analysis technique, allowing the identification of the formative dimensions present in the main international references, especially the ICT Competency Framework for Teachers, from UNESCO, the DigCompEdu, from the European Commission, and the ISTE Standards for Educators. The results show that these documents converge in recognizing that teachers' digital skills go beyond the technical domain of technologies, covering pedagogical, ethical, collaborative, evaluative and continuous professional development dimensions. It is concluded that, although they have different approaches and purposes, the references are complementary and constitute important subsidies for public policies, initial and continuing education programs and innovative pedagogical practices aimed at the significant integration of technologies in Basic Education.

Keywords: Teachers digital skills; Teacher training; Basic Education; Digital technologies; Guiding documents.

1. INTRODUÇÃO

A transformação digital tem provocado mudanças significativas na sociedade, modificando a forma como as pessoas produzem, acessam e compartilham informações. Essas mudanças também repercutem na educação, exigindo novas formas de ensinar, aprender e interagir nos diferentes contextos escolares. Nesse cenário, as tecnologias digitais deixaram de representar apenas recursos complementares ao ensino para assumirem papel estratégico na promoção de práticas pedagógicas inovadoras, colaborativas e centradas no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Na Educação Básica, a incorporação das tecnologias digitais exige que os professores desenvolvam conhecimentos e habilidades que lhes permitam utilizá-las de maneira crítica, ética e pedagogicamente fundamentada. Entretanto, a simples disponibilidade de recursos tecnológicos não garante melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Sua integração depende da capacidade do professor de selecionar, adaptar e utilizar essas tecnologias em consonância com os objetivos educacionais e as necessidades dos estudantes.

Nesse contexto, diversos estudos destacam que o domínio técnico das tecnologias, embora necessário, é insuficiente para promover mudanças efetivas nas práticas pedagógicas. Mishra e Koehler (2006) argumentam que a integração das tecnologias requer a articulação entre conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e específicos do conteúdo. Nessa perspectiva, as competências digitais docentes constituem um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitam ao professor utilizar as tecnologias de forma crítica, criativa, ética e inovadora em diferentes contextos educacionais (Redecker, 2017).

Reconhecendo a importância dessas competências para a qualidade da educação, diferentes organismos nacionais e internacionais passaram a elaborar documentos orientadores destinados a subsidiar a formação inicial e continuada de professores. Entre os referenciais mais difundidos destacam-se o *ICT Competency Framework for Teachers* (ICT-CFT), da UNESCO, o *European Framework for the Digital Competence of Educators* (DigCompEdu), os *ISTE Standards for Educators* e outros documentos desenvolvidos por instituições voltadas à inovação educacional. Embora apresentem diferentes enfoques e estruturas, esses referenciais convergem ao enfatizar que a integração das tecnologias na Educação Básica requer uma formação docente que contemple não apenas competências técnicas, mas também competências pedagógicas, éticas, colaborativas, comunicacionais e voltadas ao desenvolvimento profissional contínuo (UNESCO, 2018; Redecker, 2017).

Nos últimos anos, a literatura tem evidenciado avanços na discussão sobre competências digitais docentes e sua relevância para a inovação das práticas pedagógicas. Entretanto, observa-se que os documentos orientadores apresentam diferentes dimensões, terminologias e propostas de organização das competências, dificultando uma compreensão integrada dos elementos considerados essenciais para a formação de professores da Educação Básica. Além disso, ainda são escassos os estudos que analisam comparativamente esses documentos, identificando convergências, especificidades e contribuições para a integração pedagógica das tecnologias. Essa lacuna evidencia a necessidade de estudos que sistematizem esses referenciais e ampliem a compreensão acerca das competências digitais requeridas no contexto educacional contemporâneo.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão de pesquisa: como os documentos orientadores abordam o desenvolvimento de competências digitais para a formação de professores da Educação Básica voltadas à integração de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem? Acredita-se que esses documentos apresentam diferentes estruturas e enfoques, eles convergem ao reconhecer que o desenvolvimento de competências digitais é essencial para promover uma integração pedagógica, crítica e inovadora das tecnologias, constituindo um referencial para a formação inicial e continuada de professores.

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral analisar os documentos orientadores que tratam das competências digitais para a formação de professores da Educação Básica, identificando as competências propostas para a integração de tecnologias na educação básica. Como objetivos específicos, busca-se: identificar os principais documentos orientadores nacionais e internacionais relacionados às competências digitais docentes; analisar as competências digitais propostas por esses documentos para a formação de professores da Educação Básica; e comparar as convergências e especificidades dos referenciais analisados, discutindo suas contribuições para a integração pedagógica das tecnologias e para o fortalecimento da formação docente.

A investigação dessa problemática justifica-se pela crescente demanda por referenciais que subsidiem políticas públicas, currículos de formação inicial e continuada e programas de desenvolvimento profissional docente. Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para a sistematização e análise crítica dos principais documentos orientadores sobre competências digitais. Sob a perspectiva prática, os resultados poderão apoiar instituições

formadoras, gestores educacionais e professores na elaboração de estratégias que fortaleçam a integração pedagógica das tecnologias na Educação Básica.

2. MEODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, com procedimento de análise documental, tendo como objeto de estudo documentos orientadores relacionados ao desenvolvimento de competências digitais na formação de professores da Educação Básica para a integração pedagógica das tecnologias. A pesquisa bibliográfica possibilita a análise e interpretação de conhecimentos já produzidos cientificamente, permitindo ao pesquisador compreender diferentes perspectivas teóricas sobre determinado fenômeno. Segundo Gil (2019), esse tipo de pesquisa é desenvolvido a partir de materiais já elaborados, especialmente livros e artigos científicos, contribuindo para a construção do referencial teórico e para a compreensão do problema investigado.

A abordagem qualitativa foi adotada por possibilitar a interpretação dos significados, concepções e perspectivas presentes nos documentos analisados. De acordo com Minayo (2014), a pesquisa qualitativa busca compreender fenômenos sociais considerando seus contextos, valores, significados e relações, não se restringindo à mensuração de dados quantitativos. Nesse sentido, essa abordagem mostra-se adequada para analisar como diferentes referenciais nacionais e internacionais apresentam, organizam e definem as competências digitais necessárias à formação docente.

O levantamento bibliográfico e documental foi realizado a partir da consulta a bases de dados científicas e documentos institucionais, utilizando como descritores em português e inglês: “Competências Digitais Docentes” OR “Competência Digital” OR “Formação de Professores” OR “Tecnologias Digitais na Educação” e seus correspondentes em inglês “Digital Competence” OR “*Digital Competence of Educators*” OR “*Teacher Education*” OR “*Digital Technologies in Education*”. As estratégias de busca foram estruturadas com operadores booleanos, utilizando combinações como: ("Competências Digitais Docentes" OR "Competência Digital") AND ("Formação de Professores" OR "Educação Básica") AND ("Tecnologias Digitais na Educação"); e ("*Digital Competence of Educators*" OR "Digital Competence") AND ("*Teacher Education*") AND ("*Digital Technologies in Education*").

Foram definidos como critérios de inclusão: documentos orientadores nacionais e internacionais publicados por instituições reconhecidas; artigos científicos disponíveis em periódicos eletrônicos que discutissem competências digitais docentes, formação de professores e integração pedagógica das tecnologias; estudos publicados em português, inglês ou espanhol; e materiais relacionados à Educação Básica. Como critérios de exclusão, foram considerados documentos duplicados, estudos que abordassem exclusivamente competências digitais dos estudantes, pesquisas voltadas ao ensino superior sem relação com a formação docente da Educação Básica e trabalhos que tratassem das tecnologias apenas sob perspectiva técnica ou instrumental.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), permitindo organizar, categorizar e interpretar as informações presentes nos documentos

selecionados. Inicialmente foi realizada a leitura exploratória dos materiais, seguida da identificação das categorias relacionadas às competências digitais docentes, dimensões formativas, aproximações e especificidades dos referenciais analisados. Esse procedimento possibilitou compreender como os documentos orientadores contribuem para a formação de professores e para a integração pedagógica das tecnologias no contexto da Educação Básica.

3. COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A consolidação da transformação digital na educação impulsionou a elaboração de documentos orientadores destinados a apoiar sistemas educacionais, instituições formadoras e professores no desenvolvimento das competências necessárias para a integração pedagógica das tecnologias. Esses referenciais surgiram em resposta às mudanças provocadas pela sociedade digital, reconhecendo que a formação docente deve contemplar não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas também competências relacionadas ao planejamento didático, à inovação pedagógica, à inclusão, à colaboração, à ética e ao desenvolvimento profissional contínuo. Nesse contexto, os documentos orientadores assumem papel estratégico ao fornecer princípios, diretrizes e dimensões de competência capazes de subsidiar políticas públicas, currículos de formação inicial e continuada e programas de desenvolvimento profissional docente (UNESCO, 2018; Redecker, 2017; Caena; Redecker, 2019).

3.1. Documentos Orientadores para o Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes

Entre os referenciais internacionais mais influentes destaca-se o *ICT Competency Framework for Teachers* (ICT-CFT), desenvolvido pela UNESCO. Publicado inicialmente em 2008 e atualizado posteriormente em sua terceira versão, publicada em 2018, o framework foi concebido para orientar governos e instituições na elaboração de políticas de formação docente voltadas à integração das tecnologias digitais nos diferentes níveis educacionais. O documento parte do pressuposto de que a utilização das tecnologias deve estar alinhada aos objetivos educacionais e às necessidades de desenvolvimento social, econômico e cultural dos países, permitindo que cada sistema educacional adapte suas recomendações às especificidades locais (UNESCO, 2018).

O ICT-CFT organiza as competências docentes em seis áreas: compreensão das políticas educacionais relacionadas às tecnologias, currículo e avaliação, pedagogia, aplicação de competências digitais, organização e administração da aprendizagem e aprendizagem profissional docente. Essas áreas são estruturadas em três níveis progressivos — aquisição do conhecimento, aprofundamento do conhecimento e criação do conhecimento — que representam diferentes estágios de desenvolvimento profissional. Essa organização evidencia que o desenvolvimento das competências digitais não ocorre de maneira linear nem se restringe à aprendizagem de ferramentas tecnológicas, mas constitui um processo contínuo de aperfeiçoamento pedagógico e inovação educacional. Além disso, a terceira versão do framework incorporou temas contemporâneos, como inteligência artificial, recursos educacionais abertos, aprendizagem móvel, internet das coisas e inclusão digital, refletindo as transformações tecnológicas que passaram a influenciar os sistemas educacionais (UNESCO, 2018).

O *European Framework for the Digital Competence of Educators* (DigCompEdu), elaborado pelo Joint Research Centre da Comissão Europeia sob coordenação de Redecker (2017). Diferentemente do ICT-CFT, que foi concebido principalmente para subsidiar políticas públicas, o DigCompEdu concentra-se diretamente na prática profissional do educador. O referencial descreve 22 competências organizadas em seis áreas: engajamento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, empoderamento dos estudantes e promoção da competência digital dos aprendizes. O modelo também estabelece níveis progressivos de desenvolvimento profissional, permitindo que professores identifiquem seu estágio de competência digital e planejem seu aprimoramento contínuo (Redecker, 2017; Caena; Redecker, 2019).

Um aspecto distintivo do DigCompEdu consiste na centralidade atribuída à dimensão pedagógica da tecnologia. O documento enfatiza que a competência digital docente não deve ser compreendida como simples domínio operacional de dispositivos ou softwares, mas como a capacidade de utilizar as tecnologias para qualificar os processos de ensino, promover metodologias ativas, personalizar a aprendizagem, ampliar a participação dos estudantes e desenvolver competências digitais nos próprios alunos. Dessa forma, o referencial desloca o foco da tecnologia para as práticas pedagógicas, reforçando que a inovação educacional depende da intencionalidade didática do professor e não apenas da incorporação de recursos digitais (Redecker, 2017; Caena; Redecker, 2019).

Outro referencial amplamente reconhecido é o *ISTE Standards for Educators*, desenvolvido pela International Society for Technology in Education. Esse conjunto de padrões propõe que os professores

assumam papéis diversificados na promoção da aprendizagem mediada por tecnologias, atuando como aprendizes permanentes, líderes, cidadãos digitais, colaboradores, designers de experiências de aprendizagem, facilitadores e analistas de evidências educacionais. Diferentemente de modelos centrados na descrição de competências, os padrões do ISTE enfatizam a transformação das práticas pedagógicas por meio do protagonismo docente e da aprendizagem ativa dos estudantes. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser apenas usuário das tecnologias para tornar-se agente de inovação, responsável por criar ambientes de aprendizagem que favoreçam criatividade, pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas (ISTE, 2017).

Embora tenham sido produzidos em contextos distintos, os documentos analisados apresentam importantes convergências. Todos reconhecem que o desenvolvimento das competências digitais docentes ultrapassa a dimensão instrumental das tecnologias e envolve aspectos pedagógicos, éticos, comunicacionais e organizacionais. Os três referenciais também defendem que a formação de professores deve ser compreendida como um processo contínuo, articulando formação inicial, desenvolvimento profissional e aprendizagem ao longo da carreira. Além disso, atribuem às tecnologias um papel mediador da aprendizagem, enfatizando que sua efetividade depende da capacidade do professor de selecionar estratégias pedagógicas coerentes com os objetivos educacionais e as necessidades dos estudantes (UNESCO, 2018; Redecker, 2017; Caena; Redecker, 2019; ISTE, 2017).

Entretanto, também podem ser observadas especificidades entre esses documentos. Enquanto o ICT-CFT apresenta uma abordagem

voltada à formulação de políticas educacionais e ao fortalecimento dos sistemas de ensino, o DigCompEdu dedica-se à definição das competências profissionais do educador e ao desenvolvimento de instrumentos de autoavaliação e aperfeiçoamento docente. Por sua vez, os *ISTE Standards* privilegiam a transformação das práticas pedagógicas e o protagonismo dos professores na criação de ambientes inovadores de aprendizagem. Essas diferenças não representam divergências conceituais, mas perspectivas complementares que evidenciam a complexidade do desenvolvimento das competências digitais docentes (UNESCO, 2018; Redecker, 2017; ISTE, 2017).

Dessa forma, os documentos orientadores analisados constituem importantes referenciais para a formação de professores da Educação Básica, oferecendo princípios e diretrizes que podem subsidiar currículos, programas de desenvolvimento profissional e políticas educacionais. Apesar de suas particularidades, todos convergem para a compreensão de que a integração das tecnologias somente produz impactos significativos na aprendizagem quando acompanhada do desenvolvimento de competências docentes capazes de articular conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e específicos do conteúdo, favorecendo práticas educacionais inovadoras, inclusivas e socialmente relevantes (Mishra; Koehler, 2006; UNESCO, 2018; Redecker, 2017).

3.2. Competências Digitais Propostas para a Formação de Professores da Educação Básica

O desenvolvimento de competências digitais docentes constitui um dos principais desafios da formação de professores na contemporaneidade, considerando que a integração das tecnologias

digitais aos processos educativos exige conhecimentos que ultrapassam o domínio operacional de ferramentas e recursos tecnológicos. Os documentos orientadores analisados no campo das competências digitais docentes apresentam uma compreensão ampliada desse conceito, associando-o à capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para planejar, desenvolver, avaliar e transformar práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Nessa perspectiva, a competência digital docente envolve tanto aspectos técnicos quanto dimensões pedagógicas, éticas, sociais e profissionais, evidenciando que o uso educacional das tecnologias depende da intencionalidade do professor e de sua capacidade de relacionar recursos digitais aos objetivos de aprendizagem (UNESCO, 2018; Redecker, 2017).

No referencial *Competency Framework for Teachers* (ICT-CFT), a UNESCO (2018) propõe que as competências digitais docentes sejam desenvolvidas de forma progressiva, considerando diferentes níveis de apropriação tecnológica. O documento destaca que o professor precisa compreender como as tecnologias podem contribuir para a melhoria da qualidade educacional, articulando-as ao currículo, aos processos avaliativos e às estratégias pedagógicas. Nesse modelo, as competências não estão relacionadas apenas à utilização de equipamentos ou softwares, mas à capacidade de criar ambientes de aprendizagem nos quais as tecnologias sejam utilizadas para ampliar a participação dos estudantes, favorecer a construção do conhecimento e promover práticas inovadoras.

Entre as competências enfatizadas pelo ICT-CFT destaca-se a capacidade docente de integrar tecnologias ao planejamento curricular e às metodologias de ensino. Essa dimensão pressupõe que o professor seja capaz de selecionar recursos digitais adequados

aos objetivos educacionais, avaliar sua pertinência pedagógica e utilizá-los como instrumentos de mediação da aprendizagem. Além disso, o framework ressalta competências relacionadas à colaboração profissional, à produção de conhecimento e ao desenvolvimento profissional contínuo, indicando que a formação docente para o uso das tecnologias deve ser compreendida como um processo permanente de aprendizagem e atualização (UNESCO, 2018).

Essa compreensão aproxima-se do modelo *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), proposto por Mishra e Koehler (2006), que destaca a necessidade de articulação entre conhecimento tecnológico, conhecimento pedagógico e conhecimento do conteúdo. Segundo os autores, o uso efetivo das tecnologias no ensino não depende exclusivamente do conhecimento técnico do professor, mas da integração entre esses diferentes saberes, permitindo que as ferramentas digitais sejam utilizadas de maneira coerente com as características dos conteúdos e com as estratégias pedagógicas. Dessa forma, o TPACK contribui para compreender que a competência digital docente envolve a capacidade de tomar decisões pedagógicas fundamentadas sobre quando, como e por que utilizar determinada tecnologia em uma situação de aprendizagem.

No DigCompEdu, as competências digitais docentes são organizadas em seis áreas que abrangem diferentes dimensões da atuação profissional do professor: envolvimento profissional; recursos digitais; ensino e aprendizagem; avaliação; capacitação dos estudantes; e promoção da competência digital dos estudantes (Redecker, 2017). Essa estrutura evidencia uma concepção ampla de competência digital, na qual o professor é compreendido não

apenas como usuário de tecnologias, mas como profissional capaz de criar experiências educativas significativas, promover a participação dos estudantes e utilizar dados e recursos digitais para aprimorar suas práticas.

A área de envolvimento profissional destaca competências relacionadas à comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional utilizando tecnologias digitais. Nesse sentido, espera-se que os professores sejam capazes de utilizar ambientes digitais para interagir com colegas, compartilhar conhecimentos, participar de comunidades profissionais e refletir sobre sua própria prática. Essa dimensão amplia a compreensão tradicional da formação docente, ao reconhecer que o desenvolvimento profissional ocorre também por meio de redes colaborativas e espaços digitais de aprendizagem (Redecker, 2017).

A competência relacionada aos recursos digitais envolve a capacidade de identificar, selecionar, adaptar, criar e compartilhar materiais digitais considerando critérios pedagógicos, legais e éticos. Essa dimensão torna-se especialmente relevante diante da grande quantidade de informações e recursos disponíveis atualmente, exigindo do professor habilidades de curadoria digital, avaliação da qualidade das fontes e produção de conteúdos adequados às necessidades dos estudantes. Para Ferrari (2013), a competência digital envolve justamente a capacidade de utilizar informações e tecnologias de forma crítica e responsável, articulando conhecimento técnico, pensamento crítico e participação social.

Na dimensão do ensino e aprendizagem, o DigCompEdu enfatiza que as tecnologias devem ser integradas às estratégias pedagógicas de forma planejada e intencional. Isso significa que o professor deve

ser capaz de selecionar metodologias, ambientes digitais e ferramentas tecnológicas que favoreçam a aprendizagem ativa, a colaboração e a construção do conhecimento. Essa perspectiva rompe com uma visão instrumental da tecnologia, na qual o recurso digital é utilizado apenas como substituição de práticas tradicionais, sem alteração significativa na dinâmica pedagógica (Redecker, 2017; Koehler; Mishra, 2009).

Outro aspecto relevante refere-se à competência de avaliação da aprendizagem mediada por tecnologias digitais. Os documentos orientadores destacam que os professores precisam desenvolver habilidades para utilizar ferramentas digitais na coleta, análise e interpretação de informações sobre o desempenho dos estudantes. Essa competência permite ampliar as possibilidades avaliativas, proporcionando acompanhamento mais contínuo e personalizado da aprendizagem. Entretanto, sua efetividade depende da capacidade docente de interpretar criticamente os dados produzidos pelas tecnologias e utilizá-los para orientar decisões pedagógicas (Redecker, 2017).

A dimensão relacionada ao empoderamento dos estudantes evidencia o papel das tecnologias na promoção da inclusão, da personalização da aprendizagem e da participação ativa dos alunos. Nesse sentido, o professor deve ser capaz de utilizar recursos digitais considerando diferentes necessidades, ritmos e características dos estudantes, garantindo oportunidades mais equitativas de aprendizagem. Além disso, os referenciais destacam a responsabilidade docente na formação da competência digital dos próprios alunos, preparando-os para atuar de maneira ética, crítica e responsável na sociedade digital (Redecker, 2017; UNESCO, 2018).

Os *Standards for Educators* (ISTE) complementam essa perspectiva ao propor que o professor desenvolva competências relacionadas à aprendizagem contínua, liderança, cidadania digital, colaboração, criação de experiências de aprendizagem e análise de evidências. O documento enfatiza que o educador deve atuar como designer de experiências educacionais, utilizando tecnologias para promover criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas e protagonismo dos estudantes (ISTE, 2017). Essa abordagem reforça a ideia de que a competência digital docente está associada à transformação das práticas pedagógicas e não apenas à adoção de ferramentas tecnológicas.

A análise dos diferentes referenciais permite identificar competências digitais docentes recorrentes: planejamento pedagógico com tecnologias digitais; seleção e criação de recursos educacionais; integração curricular das tecnologias; avaliação mediada por recursos digitais; comunicação e colaboração em ambientes virtuais; segurança, ética e cidadania digital; resolução de problemas; inovação pedagógica; e desenvolvimento profissional contínuo. Embora apresentem organizações distintas, os documentos convergem ao defender que professores precisam desenvolver uma postura crítica e reflexiva diante das tecnologias, compreendendo-as como meios para potencializar processos educativos e não como fins em si mesmas (UNESCO, 2018; Redecker, 2017; ISTE, 2017).

Portanto, as competências digitais propostas pelos documentos orientadores evidenciam uma mudança na concepção de formação docente para a integração das tecnologias. O professor da Educação Básica deixa de ser compreendido como mero usuário de recursos digitais e passa a assumir o papel de mediador, designer e

pesquisador de sua própria prática pedagógica. Assim, o desenvolvimento dessas competências constitui elemento fundamental para que as tecnologias contribuam efetivamente para uma educação mais inclusiva, participativa e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

3.3. Convergências, Especificidades e Contribuições dos Documentos Orientadores para a Integração de Tecnologias

A discussão sobre competências digitais docentes tem sido orientada por diferentes referenciais internacionais que buscam compreender os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários aos professores para a integração pedagógica das tecnologias digitais. Entre os documentos mais utilizados na literatura destacam-se o UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT), o European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu) e os ISTE Standards for Educators, elaborados, respectivamente, pela UNESCO, pela Comissão Europeia e pela International Society for Technology in Education.

Embora apresentem finalidades e contextos de elaboração distintos, esses referenciais possuem como ponto comum a compreensão de que a competência digital docente ultrapassa o domínio operacional das ferramentas tecnológicas. Nessa perspectiva, o uso das tecnologias na educação exige articulação entre conhecimentos técnicos, pedagógicos e específicos da área de ensino, aproximando-se do modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), proposto por Mishra e Koehler (2006).

O UNESCO ICT-CFT apresenta uma abordagem sistêmica, voltada principalmente ao fortalecimento das políticas educacionais e ao

planejamento institucional para integração das tecnologias. O documento considera que o desenvolvimento da competência digital docente ocorre de forma progressiva, organizado em níveis de aquisição, aprofundamento e criação do conhecimento, envolvendo dimensões relacionadas ao currículo, à gestão escolar, à formação profissional e à inovação educacional (UNESCO, 2018).

O DigCompEdu, por sua vez, possui maior direcionamento para as práticas profissionais dos professores, detalhando competências relacionadas ao uso pedagógico dos recursos digitais. O referencial contempla aspectos como seleção e criação de conteúdos digitais, comunicação profissional, avaliação mediada por tecnologias, personalização da aprendizagem e desenvolvimento da competência digital dos estudantes, constituindo-se como instrumento de diagnóstico e orientação de processos formativos (Redecker, 2017).

Já os ISTE Standards for Educators enfatizam a transformação do papel docente diante da cultura digital. O documento compreende o professor como aprendiz, líder, cidadão digital, colaborador, designer, facilitador e analista, destacando a necessidade de criação de ambientes de aprendizagem que estimulem criatividade, colaboração, pensamento crítico e resolução de problemas (ISTE, 2017).

Apesar das diferenças de enfoque, os três referenciais convergem ao defender uma formação docente contínua, contextualizada e orientada para o uso pedagógico das tecnologias. As principais aproximações e especificidades podem ser observadas no quadro 1 comparativo a seguir.

Quadro 1. Comparação entre referenciais orientadores para o desenvolvimento das competências digitais docentes

Aspecto analisado	UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT)	DigCompEdu – European Framework for the Digital Competence of Educators	ISTE Standards for Educators
Instituição responsável	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)	Comissão Europeia / Joint Research Centre (JRC)	International Society for Technology in Education (ISTE)
Ano da versão analisada	2018	2017	2017
Finalidade principal	Orientar políticas públicas e estratégias institucionais para integração das tecnologias digitais nos sistemas educacionais	Estruturar competências digitais necessárias ao professor para utilização pedagógica das tecnologias	Orientar a atuação docente na cultura digital e promover práticas inovadoras de ensino
Ênfase do referencial	Articulação entre políticas educacionais, currículo, gestão, infraestrutura e formação docente	Práticas pedagógicas digitais desenvolvidas pelo professor no cotidiano escolar	Transformação do papel docente e criação de experiências de aprendizagem inovadoras
Compreensão da competência	Integração das tecnologias aos processos	Mobilização de conhecimentos, habilidades e	Capacidade de atuar como mediador,

a digital docente	educacionais visando melhoria da aprendizagem e transformação dos sistemas de ensino	atitudes para utilização crítica, criativa e pedagógica das tecnologias	designer e facilitador de experiências educativas digitais
Organização das competências	Três níveis de desenvolvimento: aquisição, aprofundamento e criação do conhecimento	Seis áreas: envolvimento profissional; recursos digitais; ensino e aprendizagem; avaliação; capacitação dos estudantes; promoção da competência digital dos estudantes	Sete papéis docentes: aprendiz, líder, cidadão digital, colaborador, designer, facilitador e analista
Principal contribuição	Apoiar políticas públicas, programas institucionais e estratégias nacionais de integração tecnológica	Apoiar diagnóstico, autoavaliação e planejamento da formação docente	Ampliar a visão sobre inovação pedagógica e protagonismo docente na sociedade digital
Relação com o TPACK	Aproxima-se ao defender articulação entre tecnologia, currículo e pedagogia	Evidencia a integração entre conhecimento tecnológico e práticas pedagógicas	Reforça o uso intencional e criativo das tecnologias para promover aprendizagem

Fonte: Elaborado pela autora com base em UNESCO (2018), Redecker (2017), ISTE (2017) e Mishra e Koehler (2006).

A análise comparativa evidencia que os referenciais apresentam complementaridade, uma vez que o ICT-CFT contribui com uma visão sistêmica e orientadora de políticas educacionais; o DigCompEdu detalha competências relacionadas à prática pedagógica cotidiana; e os ISTE Standards ampliam a compreensão do papel docente na cultura digital. Dessa forma, esses documentos reforçam que a competência digital docente constitui um fenômeno multidimensional, envolvendo conhecimentos, habilidades, valores e atitudes articulados ao contexto escolar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

AXC66

Este estudo objetivou analisar como os documentos orientadores abordam o desenvolvimento de competências digitais para a formação de professores da Educação Básica voltadas à integração pedagógica das tecnologias. A análise realizada evidencia que esses referenciais compreendem a competência digital docente como um processo amplo, que envolve conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para que o professor utilize as tecnologias de forma crítica, ética, criativa e alinhada aos objetivos educacionais.

Os objetivos propostos foram alcançados ao identificar os principais documentos orientadores nacionais e internacionais relacionados às competências digitais docentes, analisar as competências neles apresentadas e comparar suas convergências e especificidades. Verifica-se que os referenciais analisados apresentam diferentes enfoques, mas convergem ao reconhecer que a formação docente para o uso das tecnologias não deve estar limitada ao domínio técnico de ferramentas digitais, envolvendo também dimensões

pedagógicas, colaborativas, avaliativas, éticas e relacionadas ao desenvolvimento profissional contínuo.

A análise demonstra que os documentos orientadores constituem importantes instrumentos para subsidiar políticas educacionais, programas de formação inicial e continuada e ações institucionais voltadas à integração das tecnologias na Educação Básica. Esses referenciais contribuem para ampliar a compreensão sobre o papel do professor na cultura digital, evidenciando a necessidade de uma formação que favoreça a criação de práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e centradas na aprendizagem dos estudantes.

A hipótese de que os documentos orientadores apresentam diferentes estruturas e enfoques, mas convergem quanto à necessidade do desenvolvimento de competências digitais para uma integração pedagógica, crítica e inovadora das tecnologias, é confirmada. Observa-se que, embora cada referencial possua características próprias, todos reconhecem a importância de preparar professores capazes de tomar decisões pedagógicas fundamentadas sobre o uso das tecnologias nos diferentes contextos educacionais.

Como contribuição teórica, o estudo possibilita uma sistematização dos principais referenciais que orientam a formação de professores para a integração das tecnologias, favorecendo uma compreensão mais abrangente das dimensões que compõem as competências digitais docentes. Como contribuição prática, os resultados podem auxiliar instituições formadoras e gestores educacionais na elaboração de propostas formativas mais alinhadas às demandas da sociedade digital.

Como limitação, destaca-se que a pesquisa se concentra na análise de documentos orientadores e referenciais teóricos, não contemplando a percepção de professores ou a aplicação desses referenciais em contextos escolares específicos. Dessa forma, estudos futuros podem ampliar essa discussão por meio de investigações empíricas que analisem como essas competências são desenvolvidas e mobilizadas pelos docentes na prática educativa.

O desenvolvimento das competências digitais docentes constitui elemento fundamental para a integração significativa das tecnologias na Educação Básica. A formação de professores precisa considerar as tecnologias não apenas como recursos disponíveis, mas como possibilidades pedagógicas que exigem reflexão, planejamento e intencionalidade educativa, fortalecendo práticas docentes capazes de responder aos desafios da educação contemporânea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

CAENA, Francesca; REDECKER, Christine. Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: the case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). *European Journal of Education*, Hoboken, v. 54, n. 3, p. 356-369, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejed.12345>. Acesso em: 2 ago. 2026.

FERRARI, Anusca. DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. (EUR 26035). DOI:

<https://doi.org/10.2788/52966>.

Disponível

em:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>.

Acesso em: 2 ago. 2026.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR TECHNOLOGY IN EDUCATION (ISTE). ISTE Standards for Educators. Arlington: ISTE, 2017. Disponível em: <https://iste.org/standards/educators>. Acesso em: 2 ago. 2026.

KOEHLER, Matthew J.; MISHRA, Punya. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, Norfolk, v. 9, n. 1, p. 60-70, 2009. Disponível em: <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge>. Acesso em: 2 ago. 2026.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. Teachers College Record, New York, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>. Acesso em: 2 ago. 2026.

REDECKER, Christine. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Editado por Yves Punie. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. (EUR 28775 EN). DOI: <https://doi.org/10.2760/159770>. Disponível em:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>.

Acesso em: 2 ago. 2026.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). ICT competency framework for teachers: version 3. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>. Acesso em: 2 ago. 2026.

¹ Graduada em Matemática pela Universidade Paranaense; Especialização em Ensino da Matemática e Física (Universidade Paraense); Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduada em Pedagogia pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, Pós-Graduada em Psicopedagogia pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera; Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduado em Educação Física pela Faculdade de Santa Fé do Sul (FUNEC-FISA); Especialização em Educação Física Escolar, Saúde e Qualidade de Vida pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduado em Educação Física pela Faculdade de Santa Fé do Sul (FUNEC-FISA); Especialização em Treinamento Técnico Desportivo pela Faculdade de Santa Fé do Sul (FUNEC-FISA); Mestrando em

Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail:

[acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Graduado em Educação Física pela Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP); Especialização em Fisiologia do exercício, prescrição do exercício pela Universidade Gama Filho; Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)