

## COMPETÊNCIAS DIGITAIS EM EDUCAÇÃO: Distanciamentos e aproximações entre documentos nacionais e internacionais

Luana Zimmer Sarzi<sup>1</sup>  
Daniela Karine Ramos<sup>2</sup>

**Resumo:** O estudo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre documentos sobre Competências Digitais para professores: o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), da nota técnica #8: Matriz de Competências Digitais e Brasil e a nota técnica #15 que orienta para autoavaliação de competências digitais de professores. Trata-se de uma pesquisa documental, com objetivos exploratórios e descritivos. A perspectiva qualitativa de análise, permite descrever aproximações e distanciamentos entre os documentos, quanto ao conceito de Competências Digitais, as áreas e os descritores dessas competências. Os resultados apontam que ambos os documentos apresentam um conceito de Competências Digitais voltadas ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, no entanto, a abordagem do DigCompEdu é ampla, considerando além do aspecto técnico, mas também o uso das tecnologias de maneira ética, reflexiva e crítica. Apesar dos documentos se preocuparem com aspectos pedagógicos, percebe-se que a matriz brasileira apresenta fragilidades quanto ao desenvolvimento profissional e a capacitação dos aprendentes. Além disso, o DigCompEdu apresenta diversas pesquisas que pautaram a sua elaboração, o que não acontece nos documentos brasileiros. Assim, a análise apresentada contribui para a reflexão sobre como o Brasil vem abordando as demandas advindas da cultura digital na educação.

**Palavras-chave:** Competências Digitais. DigCompEdu. Matriz de Competências Digitais Brasileira.

## DIGITAL COMPETENCES IN EDUCATION: Distancing and approximations between national and international documents

**Abstract:** The study aims to carry out a comparative analysis between documents on Digital Competences for teachers: the Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu), technical note #8: Digital Skills Matrix and Brazil and technical note #15 that guides the self-assessment of teachers' digital skills. This is documentary research, with exploratory and descriptive objectives. The qualitative perspective of analysis allows us to describe approximations and distances between the documents, regarding the concept of Digital Competences, the areas and the descriptors of these competences. The results indicate that both documents present a concept of Digital Competences aimed at the development of knowledge, skills and attitudes, however, the approach of DigCompEdu is broad,

<sup>1</sup> Professora de Educação Especial no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Mestre em Educação pelo programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria na Linha de pesquisa Educação Especial, tendo sido bolsista demanda social da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES. Possui graduação em Educação Especial pela Universidade Federal de Santa Maria. E-mail de contato: luana.sarzi@ufsc.br

<sup>2</sup> Graduada em Psicologia - Licenciatura, Bacharelado e Formação de Psicólogo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Santa Catarina, Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina e Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Possui pós-doutorado em Educação e Psicologia pela Universidade de Aveiro (Portugal). Professora associada no Departamento de Metodologia de Ensino e do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail de contato: dadaniela@gmail.com

considering beyond the technical aspect, but also the use of technologies in an ethical, reflective and critical way. Although the documents are concerned with pedagogical aspects, it is perceived that the Brazilian matrix has weaknesses in terms of professional development and training of learners. In addition, DigCompEdu presents several studies that guided its elaboration, which does not happen in Brazilian documents. Thus, the analysis presented contributes to the reflection on how Brazil has been addressing the demands arising from digital culture in education.

**Keywords:** Digital Competences. DigCompEdu. Brazilian Digital Competences Matrix.

### **COMPETENCIAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN: Distanciamiento y aproximaciones entre documentos nacionales e Internacionales**

**Resumen:** El estudio tiene como objetivo realizar un análisis comparativo entre documentos sobre Competencias Digitales para docentes: el Marco Europeo de Competencias Digitales para Educadores (DigCompEdu), la nota técnica #8: Matriz de Competencias Digitales y Brasil y la nota técnica #15 que guía la autoevaluación de las competencias digitales de los docentes. Se trata de una investigación documental, con objetivos exploratorios y descriptivos. La perspectiva cualitativa del análisis permite describir las aproximaciones y distancias entre los documentos, en cuanto al concepto de Competencias Digitales, las áreas y los descriptores de estas competencias. Los resultados indican que ambos documentos presentan un concepto de Competencias Digitales orientado al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, sin embargo, el enfoque de DigCompEdu es amplio, considerando más allá del aspecto técnico, sino también el uso de las tecnologías de manera ética, reflexiva y crítica. Apesar de que los documentos se refieren a aspectos pedagógicos, se percibe que la matriz brasileña presenta debilidades en términos de desarrollo profesional y formación de los educandos. Además, DigCompEdu presenta varios estudios que orientaron su elaboración, lo que no ocurre en los documentos brasileños. Así, el análisis presentado contribuye a la reflexión sobre cómo Brasil viene abordando las demandas derivadas de la cultura digital en la educación.

**Palabras clave:** Competencias digitales. DigCompEdu. Matriz Brasileña de Competencias Digitales.

#### **Introdução**

As rápidas transformações advindas desenvolvimento tecnológico, cada vez mais acessível a grande parte da população, reverbera em novos e variados processos de comunicação, interação e aprendizagem. As relações sociais e os estilos de vida das pessoas, hoje, perpassam pelas redes, através de aplicativos de mensagens, videochamadas *online*, redes sociais. Logo, a sociedade está em um momento de exploração tecnológica e modificação de seus hábitos, organização temporal, espacial, em formas de pensar e interagir com o mundo (Silva, et al., 2022).

A escola, como ambiente de interação, aprendizagem e produção de conhecimento, com toda a sua diversidade, esses é afetada pelo novos modos e formas de atuar na sociedade. Por consequência, a educação vem se deparando com constantes desafios no que se refere ao acesso,

gerenciamento e uso de recursos de tecnologia e ao que a rede de internet proporciona (Parreira, et al., 2021; Souza, et al., 2021; Campos; De Paula, 2020).

Os desafios se ampliaram, a partir do momento recentemente vivido pelas instituições educacionais, que, em caráter emergencial, precisaram adaptar-se a um ensino predominantemente mediado por tecnologias devido ao distanciamento social advindo com a pandemia de Covid-19 (Dias-Trindade, et al., 2023; Silva; Souza, 2020; García-Leal, et al., 2020). Essas adaptações necessárias para dar continuidade aos processos educativos formais foram denominados como Ensino Remoto Emergencial (ERE), estabelecido para responder a uma mudança temporária (Hodges et al., 2020).

Esse período de atividades pedagógicas não presenciais, contribui significativamente para ampliação e aprofundamento das discussões sobre a formação docente e o planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas que incluem as TD (Miroslavljević, et al., 2023; Paños-Castro et al., 2022; Beardsley, 2021). Frente a isso, a exigência de uma série de conhecimentos, habilidades e atitudes para o uso das TD na educação (Fleury; Fleury, 2001), entra em pauta e compõe as pesquisas e trabalhos voltados às Competências Digitais (CD) dos professores e a como, essa demanda, será suprida pelos órgãos responsáveis, incluindo-se escolas, universidades, instituições públicas e privadas e, em maior amplitude, o Estado (Marchant, et al., 2021; Dias-Trindade, et al., 2023).

As CD vem sendo estudadas em nível mundial e conceituadas principalmente pela Comissão Europeia, que através do *Joint Research Centre* (JRC), elaborou uma série de documentos orientadores para o desenvolvimento dessas competências em toda a sociedade. Apesar de os debates sobre o tema virem acontecendo ao longo de vinte anos, os estudos mais recentes vêm ampliando os olhares para essas competências no âmbito da educação.

Assim, traz-se como referência para a presente discussão o *framework* DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018), elaborado pela Comissão Europeia para servir de base teórica e metodológica comum a diferentes contextos, servindo como ponto de partida para desenvolver, comparar e discutir instrumentos para o desenvolvimento das CD dos educadores. Além disso, traz-se a ampliação de uma análise detalhada e comparativa desse *framework* com os documentos brasileiros elaborados pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), que vem, através da nota técnica #8 que apresenta Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019) e da nota técnica

#15 de autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019).

A escolha dos documentos a serem analisados justifica-se pela necessidade de ampliar e aprofundar os estudos em nível nacional acerca da temática e pela vasta literatura científica que utiliza como referência o *framework* europeu. Diante disso, este estudo tem como objetivo realizar uma análise comparativa teórica e documental dos *frameworks* sobre competências digitais, o DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018) nota técnica # 8 que apresenta Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019), e da nota técnica # 15 de autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019).

### **Metodologia**

A presente pesquisa constitui-se como uma pesquisa básica com objetivos exploratórios e descritivos, observando uma abordagem qualitativa (Gil, 201). Busca-se uma explicação geral sobre uma temática, por meio da delimitação de conceitos e estudos, levantamentos bibliográficos e análise documental (Oliveira, 2016) e propõe-se a descrever dadas realidades e buscar aproximações por meio da comparação entre diferentes tópicos (Mattar; Ramos, 2021; Oliveira, 2016).

A discussão apresentada no texto terá uma discussão teórica acerca dos conceitos de competências e competências digitais, assim como, uma análise bibliográfica e documental comparativa entre o *framework* DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018), a nota técnica #8 que apresenta Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019), e da nota técnica #15 de autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019).

Adota-se como procedimento a pesquisa bibliográfica se constitui pela análise das contribuições de diferentes autores sobre determinado assunto e a pesquisa documental ocupa-se de documentos públicos, pessoais ou outros materiais que podem ser analisados e/ou reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (Gil, 2010). Logo, esse texto se propõe a trazer tanto uma discussão teórica acerca dos conceitos de competências e competências digitais, estabelecidos por autores referência na área, quanto a análise comparativa dos documentos supracitados. Assim, buscar-se-á destacar similaridades e diferenças, entre as características estruturais e conceituais trazidas pelos documentos orientadores para o desenvolvimento de competências digitais (Lucas; Moreira, 2018; CIEB, 2019; Silva, 2019),

contribuindo para o desenvolvimento de uma visão abrangente sobre a efetividade e relevância dessas orientações no contexto educacional.

### **Do conceito de competência às competências digitais: caminhos e desafios para a educação**

Competência é um termo carregado de sentidos e conceituações teóricas que pauta discussões no campo da educação e divide opiniões. Favoráveis ou desfavoráveis, as compreensões de competência abrangem uma série de critérios associados ao seu pertencimento a diferentes paradigmas pedagógicos que, segundo Perrenoud (2000), pode remeter a práticas seletivas e conservadoras ou a práticas democratizantes ou renovadoras.

Para tanto, é imperativo fazer alusão a essa complexidade quando se traz à tona um debate sobre competências digitais já que, esse conceito, constitui-se como premissa para o aprofundamento do que vem se entendendo como competências no campo da educação. Logo, traz-se uma breve discussão teórica como base para a compreensão de como vem sendo produzidos e, arrisca-se dizer, modificados, os conhecimentos acerca desse termo/conceito.

Observando-se os movimentos que vem ocorrendo a nível mundial na área da educação, o conceito de competência apresenta uma ambivalência quando associado, exclusivamente, a um conjunto de saberes disciplinares que circundam matérias escolares convencionais e conteúdos específicos a serem aprendidos pelos estudantes (Zabala; Arnau, 2014). Dados os processos de mudança que os sistemas de ensino vêm buscando e a necessidade de vencer o modelo tradicional de educação, o conceito de competência pode contemplar, justamente, a superação método de ensino baseado substancialmente na memorização de conceitos quando abarca os conhecimentos, as habilidades e as atitudes necessárias a utilização prática, reflexiva e transformativa dessas aprendizagens (Zabala; Arnau, 2014).

O conceito de competência vincula-se também ao mercado de trabalho, no sentido oferecer uma formação voltada para o desenvolvimento de habilidades práticas e técnicas e de capacitar as pessoas para atender às demandas do mercado de trabalho. Fleury e Fleury, (2001) esclarecem que, na década de 70, a referência que balizava o conceito de competência, dizia respeito a um conjunto de tarefas pertinentes a um cargo, caracterizando uma realidade organizacional fundada nos princípios do taylorismo-fordismo.

Esta linha de raciocínio, segundo Lawler (1994) compreende o desenvolvimento de

habilidades específicas para desempenhar alguma função, caracterizando-se o que acreditava o modelo taylorista. No entanto, segundo o autor essa compreensão mercadológica do termo não atende às demandas complexas de uma sociedade.

Essa abordagem tecnicista também foi lançada à educação na década de 70, a partir do ensino profissionalizante, que tinha como função preparar as pessoas para o mercado de trabalho (Fleury; Fleury, 2001). No entanto, compreende-se hoje que a simplificação do termo competência a esse viés, não abarca os aspectos sociais, emocionais e/ou comportamentais, que são considerados essenciais no contexto atual e principalmente, não contempla a diversidade presente no campo da educação.

O conceito de competência apresentado por Perrenoud (1999) distancia-se dessa visão mercadológica da educação pois compreende como papel da escola a formação integral dos estudantes e não somente a transmissão de conteúdos específicos. Esse autor, compreende que a necessidade de se desenvolver junto aos estudantes a capacidade de construir e aplicar conhecimentos em situações reais e desenvolver habilidades práticas por meio da interação com o ambiente (Perrenoud, 1999). Isso implica em uma visão de competência como algo dinâmico, que evolui ao longo do tempo e é resultado da interação entre o indivíduo e seu ambiente.

Perrenoud (2000) identificou, ainda, diversas competências categorizadas em áreas como a cognitiva, a comunicativa, a metacognitiva, a social e interpessoal, e a afetiva. Ele passa a defender que o desenvolvimento dessas competências deve acontecer por meio de metodologias ativas e participativas, que estimulem o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração entre os estudantes.

Assim, esses estudos, aportam uma nova compreensão de competências na área da educação. Desde então, diversos países, pautados em organizações mundiais como por exemplo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (Silva, et al., 2021; Delors, 2003), passam a adotar essa perspectiva e a repensar seus currículos e formas de avaliação com base nas competências que os estudantes devem adquirir ao longo de sua formação (Soffner, 2014).

No Brasil, essa compreensão vem sendo percebida em documentos legais e orientadores para a educação. Shorn, et al. (2022) destacam entre os documentos que começam a empregar esse termo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) de 1996 e os Parâmetros

Curriculares Nacionais (PCNs) de 1997. No entanto, apesar de fazerem alusão às aprendizagens contextuais dos estudantes e não ao desenvolvimento habilidades específicas para o mercado de trabalho, esses documentos não trazem um aprofundamento conceitual acerca dos caminhos epistemológicos seguidos para tal conceituação.

O documento mais recente a abordar esse conceito é a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018). O conceito apresentado por esse documento entende competência como os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores desenvolvidos pelos estudantes ao longo de sua educação (Ibid., 2018).

Ainda há que se considerar que, o desenvolvimento de competências demanda processos de aprendizagem que oportunizem que isso aconteça. Luz et al. (2013) afirmam que, em âmbito educacional, esses processos relacionam-se diretamente ao conhecimento (saber), à aplicação desse conhecimento (saber fazer) e à capacidade de tomar decisões em novos contextos (saber decidir), pautados em valores como ética e respeito às diferenças (saber ser).

Para tanto, em um contexto educacional os professores assumem um papel fundamental na adoção de estratégias e metodologias capazes de mobilizar a participação ativa dos alunos em seu processo de aprender. Perrenoud (2014) defende, que o ofício do professor não é imutável, portanto, suas transformações implicam em um aprimoramento de competências que darão conta de atuar diante da heterogeneidade presente na escola, de pessoas, vivências, práticas pedagógicas, estratégias avaliativas e, também, formas de aprendizagem. Para tanto, segundo o autor, a compreensão de competência inclui a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação (Perrenoud, 2000).

Assim, em concordância com Perrenoud (2000) compreende-se que a conceituação de competência, em relação a atuação docente, abrange alguns aspectos numerados e explorados pelo autor: 1) as competências não são saberes por si só, mas mobilizam esses saberes. 2) Essa mobilização só é pertinente diante de cada situação, respeitadas suas singularidades; 3) O exercício da competência perpassa por operações mentais complexas que permitem agir de acordo com o que a situação exige; 4) As competências profissionais constroem-se tanto na formação, quanto na prática diária do professor.

Logo, trazendo-se como base os estudos desse autor (Ibid., 2000) para a definição e reflexão sobre esse termo, considera-se a competência como um conceito flexível e que

compreende, também, a complexidade da profissão professor. Os processos educacionais modificam-se à medida que a sociedade se desenvolve, em consequência disso, a práxis do professor também se transforma. Cabe esclarecer que, reconhece-se os desafios exigidos para a prática docente e, frente a isso, entende-se que não é possível enumerar competências mínimas ou máximas para esse profissional, mas é inegável que a mudança é necessária a medida em que as diversidades presentes em um espaço educacional se manifestam.

Dentre essas mudanças estão as transformações aceleradas e a disseminação de tecnologias digitais que, no âmbito educacional, apresentam-se como um desafio para os professores (Schorn; Silva; Behar, 2022). A demanda por práticas que deem conta da realidade desenhada por esses recursos, principalmente depois da pandemia de Covid-19, em que todas as modalidades educacionais se veem diante da necessidade de adequar suas práticas para realizar um ensino, muitas vezes, mediado por tecnologias, torna-se primordial aprofundar os estudos acerca de uma competência específica: a Competência Digital.

Silva et al. (2021, p. 11) caracterizam as competências digitais como “um conjunto de habilidade e atitudes que, com o uso seguro e crítico de uma TD, permitem ao sujeito solucionar determinados problemas em todas as esferas da vida”. Dessa forma, o cenário internacional, especialmente nos países europeus, vem lançando mão de discussões sobre a temática desde 2003, resultado na elaboração de *frameworks* que guiam o desenvolvimento das competências voltadas à toda a sociedade e, na educação, orientando a atuação docente, diante de um cenário educacional mediado por tecnologias.

Os caminhos para relacionar as competências digitais com o campo da educação perpassaram por longos estudos sobre toda a sociedade. Os estudos sobre competências digitais e educação intensifica-se a partir da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), que realiza um estudo de 1997 a 2003, e publica um relatório objetivando identificar competências chave para se viver no mundo moderno. Esse documento, chamado Definição e Seleção de Competências (DeSeCo), organiza nove competências subdivididas em três grandes áreas: 1) Uso interativo das ferramentas; 2) interação em grupos heterogêneos; 3) ação autônoma (Silva et al., 2021; OCDE, 2003)

Logo em seguida, no ano de 2006, a comissão europeia apresenta o *Key Competences for a Life Long Learning*, um quadro de referência com competências básicas para os cidadãos

européus (Mattar et al., 2020; Silva et al., 2021). Dentre as 8 competências básicas está a competência digital, definida por esse documento como a utilização crítica e segura das tecnologias digitais na sociedade, no trabalho, para o lazer e comunicação (Conselho Da União Europeia, 2006). A comissão europeia sempre foi referência principal de pesquisas no campo e, em 2011, promove uma investigação que embasa a elaboração um quadro de referência para o desenvolvimento de competências digitais.

Assim, a partir desse estudo, surgiram diversos frameworks que vem orientando toda a sociedade europeia para a formação de competências digitais (Mattar et al., 2020). Destaca-se aqui o *DigComp: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* (Ferrari, 2013), voltado a toda a sociedade europeia e o *DigCompEdu: The European framework for the Digital Competence for Educators* (Redecker; Punie, 2017), voltado à educação. O primeiro, apresenta três versões, a saber: *DigComp 1.0*, *DigComp 2.0* e *DigComp 2.1* (Mattar et al., 2020) e traz uma definição mais abrangente para o conceito de competências digitais:

[...] conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, estratégias e sensibilização de que se precisa quando se utilizam as TIC e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, gerar informações, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento (Ferrari, 2013, p. 3-4)

O quadro de referência que apresenta as principais competências digitais pertinentes à educação, o DigCompEdu adota o conceito acima e descreve vinte e duas competências para a área da Educação (Redecker; Punie, 2017). Traduzido para o português por Lucas e Moreira (2018) o framework classifica as competências em seis áreas que são centradas no professor, partindo-se do pressuposto que, cabe a esse, auxiliar no desenvolvimento das competências digitais dos estudantes (Mattar et al., 2020).

### **Caracterização dos documentos europeu e brasileiro: distanciamento e aproximações**

A partir da breve contextualização histórica do processo de elaboração dos documentos europeus e brasileiros que vem pautando as discussões sobre competências digitais, parte-se

para uma análise mais aprofundada do DigCompEdu, bem como da nota técnica # 8 que apresenta Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019) e da nota técnica # 15 de autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019) que embasam um instrumento de avaliação de CD brasileiro, o Guia Edutec (CIEB, 2022). O presente tópico almeja traçar uma breve comparação dos conceitos de competências digitais abordados em ambos os documentos assim como da estrutura que compõe sua concepção.

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) é uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que desenvolve ações para apoiar as redes públicas de ensino básico a utilizar de forma eficaz as tecnologias digitais para favorecer os processos de aprendizagem (CIEB, s/d). Apoiado por empresas do setor privado, o CIEB vem ofertando orientações técnicas e estabelecendo parcerias com Ministério da Educação e outros órgãos públicos no desenvolvimento de estudos e plataformas que amparam a proposição de programas voltados a inovação das redes de ensino (Duarte, 2022).

Cabe esclarecer que, não se objetiva entrar na seara da relação público e privado, na elaboração e aplicação de ambos os documentos. Qualquer parecer sobre essa associação seria rasa, dada a complexidade dos processos que se dão para os estudos e interesses e diferentes instituições nesse tipo de avaliação. Busca-se, sobretudo, observar como essas referências vem compreendendo as competências digitais e quais as suas proposições para os professores em um tempo em que se faz necessário debater sobre as tecnologias na escola.

Assim como mencionado no tópico anterior, a BNCC de 2019, traz em seu texto a preocupação com o desenvolvimento de competências digitais, o que embasa a criação das notas técnicas apresentadas pelo CIEB. Para tanto, embora pouco conhecido, o Brasil conta com esse quadro para referência em pesquisas sobre o desenvolvimento de CD, que apresenta como uma de suas bases teóricas o DigCompEdu (2017; 2018). Logo, muitos estudiosos brasileiros (Silva, 2022; Silva; Behar, 2021; Mattar et al. 2020) vem estudando amplamente essas referências e correlacionando com as realidades brasileiras.

A comparação das matrizes de competências digitais de professores propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia revela dados relevantes para uma análise qualitativa. Inicialmente apresenta-se um comparativo entre o conceito de competências digitais trazido por cada um dos documentos. Foram considerados ainda as dimensões e o número de áreas

presentes em cada matriz, assim como o número de competências exigidas. Além disso, analisou-se os termos utilizados em cada uma das matrizes, bem como a indicação de possíveis relações entre as competências. Também se observa a explicitação de níveis de complexidade das competências ou de níveis de adoção de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). O quadro abaixo (Quadro 1), apresenta uma síntese desse comparativo.

**Quadro 1** – Comparativo entre a estrutura dos documentos

	<b>DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018)</b>	<b>Nota técnica #8: Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019)</b>	<b>Nota técnica #15: autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019)</b>
<b>Conceito de CD</b>	Adota a concepção do DigComp:  [...] conjunto de <b>conhecimentos, habilidades, atitudes, estratégias e sensibilização de que se precisa quando se utilizam as TIC</b> e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, gerar informações, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento (Ferrari, 2012, p. 3-4)	“Para a construção da Matriz de Competências Digitais CIEB, utilizou-se como referencial o entendimento de que competências são um <b>conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes</b> ”. (CIEB, 2019, p 10)	“Entende-se por competências a capacidade de <b>atuação eficaz diante de uma situação complexa, mobilizadora de diferentes conhecimentos, recursos, atitudes e esquemas de ação e de avaliação</b> (Perrenoud, 1999). No contexto das TDICs, competências podem ser traduzidas como a capacidade de ação que integra ferramentas, recursos, interfaces e conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e teóricos no planejamento, na prática e na reflexão sobre a prática, diante de situações inesperadas.” (Silva, 2019, p.4)
<b>Âmbito/ Dimensões</b>	3 dimensões:  1- Competências profissionais dos educadores 2- Competências pedagógicas dos educadores 3- Competências dos aprendentes	2 dimensões:  1- Competências de professores para o uso de TICs 2- Competências de multiplicadores para uso de TICs	Segue como referência a Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019)
<b>Áreas</b>	6 áreas:  1-envolvimento profissional 2-recursos digitais 3-ensino e aprendizagem 4-avaliação 5-capacitação dos aprendentes 6-promoção das CD dos aprendentes	Três áreas:  1- Pedagógica 2- Cidadania Digital 3- Desenvolvimento profissional	Segue como referência a Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019)
<b>Competências</b>	22 competências: área 1: 4 competências área 2: 3 competências área 3: 4 competências área 4: 3 competências área 5: 3 competências área 6: 5 competências	12 competências: 4 competências em cada área.	Segue como referência a Matriz de Competências Digitais (CIEB, 2019)
<b>Níveis</b>	6 níveis de proficiência:  A1 - Consciência A2 - Exploração B1 - Integração B2 - Especialização C1 - Liderança C2 - Inovação	Os níveis de apropriação são esclarecidos na Nota técnica #15: autoavaliação de competências digitais de professores (Silva, 2019)	5 níveis de apropriação:  1- Exposição 2- Familiarização 3- Adaptação 4- Integração 5- Transformação

**Fonte:** Elaborado pela autora

Quanto ao conceito apresentado em cada um dos documentos, o que se percebe é que o DigCompEdu apresenta uma abrangência maior na compreensão de Competências Digitais. Essa concepção inclui não apenas os conhecimentos, habilidades e atitudes, mas também, estratégias, sensibilização e valores necessários para fazer uso das tecnologias de forma efetiva e ética em diversas áreas da vida. Essas competências são vistas como essenciais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, colaborar, criar conteúdo, compartilhar informações, construir conhecimento e empoderamento (Ferrari, 2013).

Já os conceitos apresentados pelos documentos brasileiros iniciam-se em uma visão empresarial do termo competência como “conhecimentos, habilidades e atitudes” (CIEB, 2019), na nota técnica #8, alargando-se para uma definição que inclui a capacidade de atuação eficaz diante de situações complexas que exigem a mobilização de conhecimentos, recursos, atitudes e esquemas de ação e avaliação na nota técnica #15 (Silva, 2019). No conceito brasileiro, observa-se que as competências digitais englobam principalmente o domínio técnico das ferramentas e interfaces tecnológicas e, esse domínio, serviria ao planejamento, prática e reflexão sobre a prática, sendo capaz de lidar com situações inesperadas.

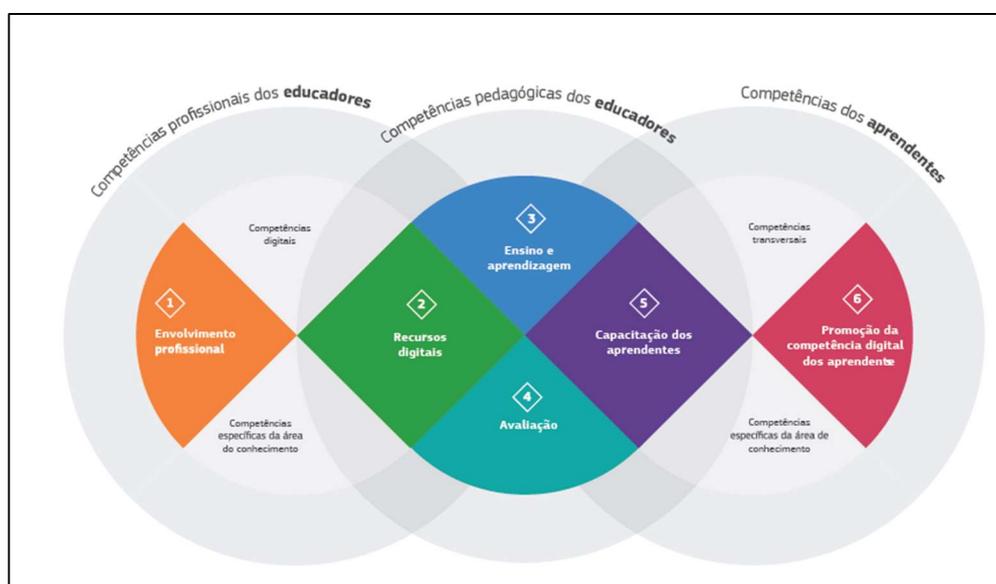
Ambos os conceitos mostram a importância de desenvolver competências digitais, mas a abordagem do conceito do DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018) é mais ampla, considerando não apenas o aspecto técnico, mas também o desenvolvimento de habilidades relacionadas à ética, reflexão, criatividade, autonomia, flexibilidade e empoderamento para diversos âmbitos da vida. Por outro lado, o conceito de competências na nota técnica #15 (Silva, 2019), enfatiza a capacidade de atuação eficaz diante de situações complexas e inesperadas, integrando conhecimentos tecnológicos, domínio das ferramentas para sua aplicação em contextos pedagógicos.

Atribui-se a abrangência do conceito apresentado pelos *frameworks* Europeus aos diversos estudos que vem sendo realizados desde 2005 pelo Conselho da União Europeia (Junior, 2020). Ao tempo em que, no Brasil, os estudos sobre a temática intensificaram-se nos últimos anos com a publicação do Plano Nacional de Educação 2014-2024, que apresenta dentre os seus objetivos “expandir o acesso às tecnologias e promover o uso pedagógico dessas ferramentas no ambiente escolar, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.” (Brasil, 2014) e tomaram amplitude após a pandemia de covid-19 (CIEB, 2022; Florenciano, 2022).

Quanto às dimensões apresentadas pelos documentos, percebe-se que o *framework* europeu apresenta uma perspectiva mais abrangente, organizando-se em três grandes dimensões: 1) Competências profissionais dos educadores, 2) Competências pedagógicas dos educadores e 3) Competências dos aprendentes (Lucas; Moreira, 2018). Já os documentos brasileiros apresentam suas áreas e competências divididas em duas dimensões: 1) Competências de professores para o uso de TICs e 2) Competências de multiplicadores para uso de TICs (CIEB, 2019).

Mesmo com essa diferença, ambos demonstram preocupação com o aspecto pedagógico. Essa preocupação, está implícita no documento Brasileiro, quando considera esses dois agentes importantes na educação. Já o DigCompEdu, explicita a relevância desse âmbito quando apresenta em seu texto os aspectos pedagógicos como centrais e, assim, os ilustra no infográfico apresentado pelo *framework* (Figura 1).

**Figura 1** – Áreas e âmbito do DigCompEdu

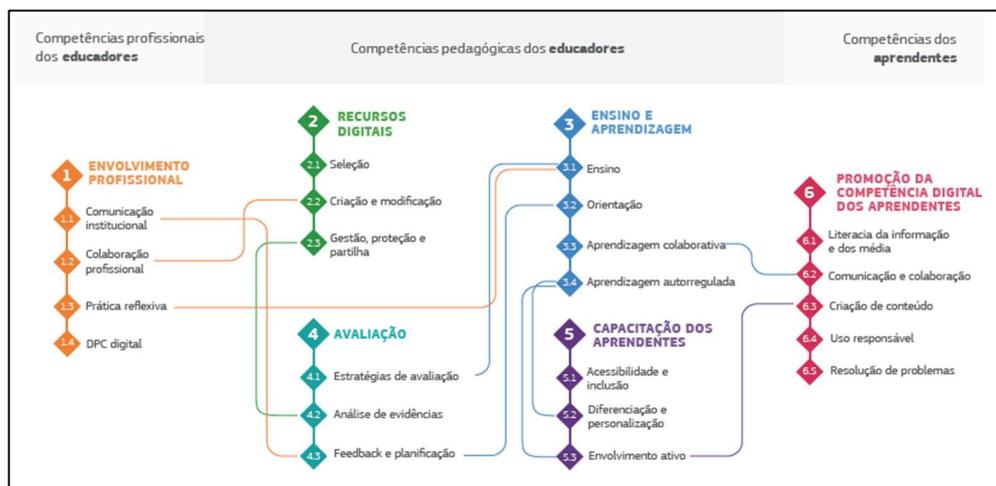


**Fonte:** DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018, p. 15)

Quanto às seis áreas definidas pelo *framework* europeu, ilustradas na figura 1, destaca-se inicialmente a preocupação em abranger a diversidade e multiplicidade de aspectos que podem caracterizar um espaço educacional, considerando-se as relações profissionais dos educadores entre seus pares e outros profissionais da educação, os aspectos voltados ao ensino

e aprendizagem até a promoção de competências dos aprendentes (Lucas; Moreira, 2018). Evidencia-se, ainda, uma preocupação em demonstrar uma ligação que Junior (2020) chama de holística entre as áreas, demonstrando que essas são interligadas, o que pressupõe um desenvolvimento integrado dessas competências (Figura 2).

**Figura 2** – Competências e suas ligações



**Fonte:** DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018, p. 16)

A nota técnica #8 com a Matriz de competências digitais não apresenta essa correlação, mas conceitua suas três áreas (Figura 3) e a nota técnica #5 (Silva, 2019) as sistematiza em um infográfico ilustrativo sobre o funcionamento da autoavaliação (Figura 4). Essa organização traz clareza em relação ao que está se considerando em cada uma e define as competências pertinentes a essas.

**Figura 3** – Conceituação das áreas da Matriz de Competências CIEB

**AS ÁREAS DA MATRIZ DE COMPETÊNCIAS CIEB PARA PROFESSORES E MULTIPLICADORES**

**PROFESSORES**

- **Pedagógica:** Efetivar o uso das tecnologias educacionais para apoiar as práticas pedagógicas do professor.
- **Cidadania Digital:** Usar as tecnologias para discutir a vida em sociedade e debater formas de usar a tecnologia de modo responsável.
- **Desenvolvimento profissional:** Usar as tecnologias para garantir a atualização permanente do professor e o seu crescimento profissional.

**Fonte:** Nota técnica #º 8 (CIEB, 2019, p.11)

**Figura 4** – Como funciona a autoavaliação

**Questionário de Autoavaliação**

**23 Perguntas**

**3 Áreas**

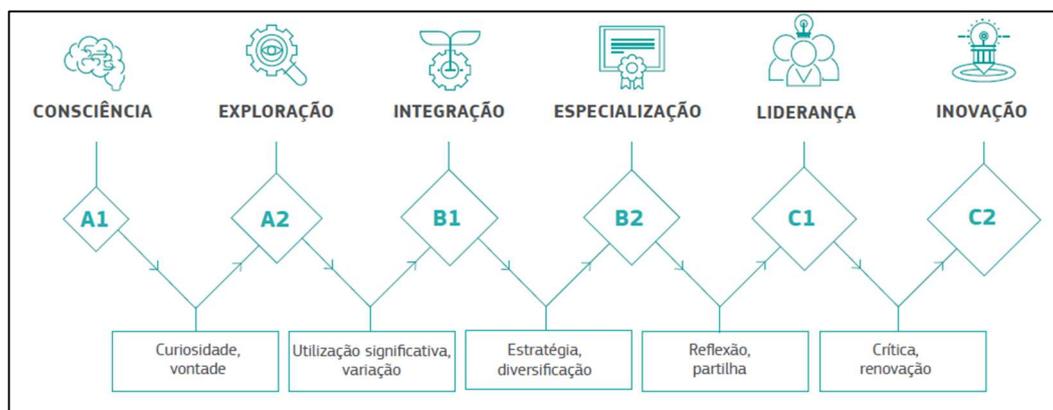
**12 Competências Digitais**

<b>PEDAGÓGICA</b>	<b>CIDADANIA DIGITAL</b>	<b>DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b>
<u>Prática Pedagógica</u>	<u>Uso Responsável</u>	<u>Autodesenvolvimento</u>
<u>Personalização</u>	<u>Uso Crítico</u>	<u>Autoavaliação</u>
<u>Avaliação</u>	<u>Uso Seguro</u>	<u>Compartilhamento</u>
<u>Curadoria e Criação</u>	<u>Inclusão</u>	<u>Comunicação</u>

**Fonte:** Nota técnica #º 15 (Silva, 2019, p. 14)

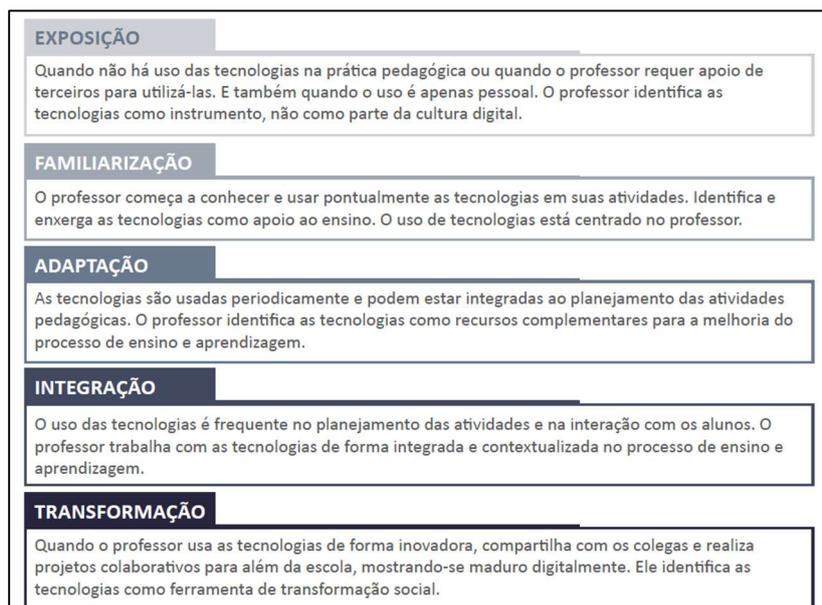
Estruturalmente os documentos analisados apresentam quadros caracterizando descritores de cada uma das competências digitais subdivididos de acordo com as áreas (Lucas; Moreira, 2018; CIEB, 2019). Além disso apresentam conceitualmente e estruturalmente, em texto, quadros e infográficos, o modelo de progressão e níveis de proficiência ou apropriação de cada uma dessas competências. A caracterização desses níveis pode ser visualizada nas figuras 5 e 6 abaixo.

Figura 5 – Modelo de progressão DigCompEdu



Fonte: DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018, p. 29)

Figura 6 – Níveis de Apropriação das Tecnologias



Fonte: Nota técnica #15 (Silva, 2019, p. 14)

O que se percebe diante dessa análise, é que o *framework* europeu apresenta uma estrutura muito mais completa que os documentos brasileiros, uma vez que, para além dos quadros, traz um detalhamento textual sobre cada uma das competências digitais, além de apresentar exemplos de ações relacionadas a essas em espaços educacionais. Ainda, para que haja uma compreensão global de como os documentos brasileiros (CIEB, 2019; Silva, 2019)

vem entendendo o processo de desenvolvimento de competências digitais para os educadores é necessária uma leitura integrada das notas técnicas #8 e #15, diferentemente do DigCompEdu que faz uma apresentação integral, sistemática e aprofundada em um único documento o que, favorece a compreensão e o estabelecimento de correlações entre as áreas, competências e níveis de proficiência em cada uma.

Quanto ao conteúdo abordado pelos descritores de competências digitais apresentados pelos documentos estudados, organizou-se o quadro abaixo (quadro 2) trazendo as aproximações encontradas na análise comparativa entre o DigCompEdu (Lucas; Moreira, 2018) e a Matriz Brasileira de Competências Digitais (CIEB, 2019). A análise comparativa está organizada de acordo com as áreas e competências da Matriz Brasileira organizando-se logo abaixo na tabela as áreas e competências do DigCompEdu que se aproximam, de acordo com a sua caracterização.

**Quadro 2** – Análise comparativa entre as áreas e competências do DigCompEdu e da Matriz Brasileira de Competências Digitais

QUADRO	ÁREAS	COMPETÊNCIAS			
<b>Matriz Brasileira</b> (CIEB, 2019)	<b>1. PEDAGÓGICA</b>	<b>PRÁTICA PEDAGÓGICA</b> Ser capaz de incorporar tecnologia às experiências de aprendizagem dos alunos e às suas estratégias de ensino.	<b>AValiação</b> Ser capaz de usar tecnologias digitais para acompanhar e orientar o processo de aprendizagem e avaliar o desempenho dos alunos.	<b>PERSONALIZAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam as necessidades de cada estudante.	<b>CURADORIA E CRIAÇÃO</b> Ser capaz de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem e gestão de sala de aula.
<b>DigCompEdu</b> (Lucas; Moreira, 2018)	<b>2. RECURSOS DIGITAIS</b>  <b>3. ENSINO E APRENDIZAGEM</b>  <b>4. AVALIAÇÃO</b>  <b>5. CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES</b>  <b>6. PROMOÇÃO DAS CD DOS APRENDENTES</b>	<b>3.1 Ensino</b> Planificar e implementar dispositivos e recursos digitais no processo de ensino, de modo a melhorar a eficácia das intervenções pedagógicas.  <b>3.3 Aprendizagem colaborativa</b> Usar tecnologias digitais para promover e melhorar a colaboração do aprendiz. [...].	<b>3.2 Orientação</b> Usar tecnologias e serviços digitais para melhorar a interação com os aprendentes, individual e coletivamente, dentro e fora da sessão de aprendizagem. [...]  <b>4.1 Estratégias de avaliação</b> Usar tecnologias digitais para a avaliação formativa e sumativa. Melhorar a diversidade e adequação dos formatos e abordagens de avaliação.	<b>3.4 Aprendizagem autorregulada</b> Usar tecnologias digitais para apoiar a aprendizagem autorregulada dos aprendentes, i.e., permitir que planeiem, monitorem e reflitam sobre a sua própria aprendizagem [...]  <b>5.2 Diferenciação e personalização</b> Usar tecnologias digitais para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos aprendentes, permitindo que estes programem a diferentes níveis e	<b>2.1 Seleção</b> Identificar, avaliar e selecionar recursos digitais para o ensino e aprendizagem. [...]  <b>2.2 Criação e modificação</b> Modificar e desenvolver recursos existentes com licença aberta e outros recursos onde tal é permitido. [...]

		<p><b>5.3 Envolvimento ativo</b> Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendentes com um assunto específico.. [...].</p>	<p><b>4.2 Análise de evidências</b> Produzir, selecionar, analisar criticamente e interpretar evidências digitais sobre a atividade, desempenho e progresso do aprendente.. [...].</p> <p><b>4.3 Feedback e planificação</b> Usar tecnologias digitais para fornecer feedback oportuno e direcionado aos aprendentes. [...].</p>	<p>velocidades e sigam caminhos e objetivos de aprendizagem individuais.</p>	<p><b>6.5 Resolução de problemas digitais</b> Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes identifiquem e resolvam problemas técnicos ou transfram criativamente conhecimento tecnológico para novas situações.</p>
<p><b>Matriz Brasileira</b> (CIEB, 2019)</p>	<p><b>2. CIDADANIA DIGITAL</b></p>	<p><b>USO RESPONSÁVEL</b> Ser capaz de fazer e promover o uso ético e responsável da tecnologia (cyberbullying, privacidade, presença digital e implicações legais).</p>	<p><b>USO SEGURO</b> Ser capaz de fazer e promover o uso seguro das tecnologias (estratégias e ferramentas de proteção de dados).</p>	<p><b>USO CRÍTICO</b> Ser capaz de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.</p>	<p><b>INCLUSÃO</b> Ser capaz de utilizar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.</p>
<p><b>DigCompEdu</b> (Lucas; Moreira, 2018)</p>	<p><b>2. RECURSOS DIGITAIS</b></p> <p><b>5. CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES</b></p> <p><b>6. PROMOÇÃO DAS CD DOS APRENDENTES</b></p>	<p><b>6.3 Criação de conteúdo digital</b> Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes se expressem através de meios digitais.. [...].</p> <p><b>6.4 Uso responsável</b> Tomar medidas que garantam o bem-estar físico, psicológico e social dos aprendentes enquanto usam tecnologias digitais. [...].</p>	<p><b>2.3 Gestão, proteção e partilha</b> Organizar conteúdo digital e disponibilizá-lo aos aprendentes, encarregados de educação e outros educadores. Proteger eficazmente conteúdo digital sensível.. [...].</p> <p><b>6.2 Comunicação e colaboração digital</b> Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes usem, eficaz e responsabilmente, tecnologias digitais [...].</p>	<p><b>6.1 Literacia da informação e dos média</b> Incorporar atividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que requeiram que os aprendentes articulem necessidades de informação; encontrem informação e recursos em ambientes digitais; organizem, processem, analisem e interpretem informação; [...].</p>	<p><b>5.1 Acessibilidade e inclusão</b> Garantir acessibilidade a recursos e atividades de aprendizagem para todos os aprendentes, incluindo os que têm necessidades especiais. Ter em consideração e dar resposta às expectativas, capacidades, usos e conceções erróneas (digitais) dos aprendentes, bem como ao uso contextual, físico e cognitivo que fazem das tecnologias digitais.</p>
<p><b>Matriz Brasileira</b> (CIEB, 2019)</p>	<p><b>3. DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b></p>	<p><b>AUTODESENVOLVIMENTO</b> Ser capaz de usar TICs nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional</p>	<p><b>AUTOAVALIAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar as TIC para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.</p>	<p><b>COMPARTILHAMENTO</b> Ser capaz de usar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.</p>	<p><b>COMUNICAÇÃO</b> Ser capaz de utilizar tecnologias para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa.</p>

<p><b>DigCompEdu</b> (Lucas; Moreira, 2018)</p>	<p><b>1. ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b></p>	<p><b>1.4 Desenvolvimento Profissional Contínuo (DPC) digital</b> Usar fontes e recursos digitais para desenvolvimento profissional contínuo.</p>	<p><b>1.3 Prática reflexiva</b> Refletir individualmente e coletivamente, avaliar criticamente e desenvolver ativamente a sua prática pedagógica digital e a da sua comunidade educativa.</p>	<p><b>1.2 Colaboração profissional</b> Usar tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, partilhar e trocar conhecimento e experiência, [...].</p>	<p><b>1.1 Comunicação institucional</b> Usar tecnologias digitais para melhorar a comunicação institucional com os aprendentes, encarregados de educação e terceiros. [...]</p>
---	--	---	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora

As correspondências realizadas na tabela observaram os termos utilizados por ambas as matrizes, assim como o conteúdo abordado na descrição das competências. Logo, ao analisar-se o quadro x, percebe-se que há aproximações entre as competências apontadas pelo DigCompEdu e a Matriz Brasileira elaborada pelo CIEB. No entanto, evidencia-se mais uma vez a abrangência e detalhamento do documento Europeu de cada uma das competências.

Além disso, percebe-se que há uma repetição na distribuição das áreas 2, 5 e 6 do DigCompEdu, o que se justifica pelo caráter descritivo e aprofundado que esse framework apresenta seus descritores que estão alocados em áreas diferentes ou que não existem na Matriz Brasileira. A Nota Técnica #8 (CIEB, 2019) não contempla especificamente áreas que se relacionam mais diretamente com as áreas 2. Recursos digitais, 5. Capacitação dos Aprendentes e 6. Promoção das Competências Digitais dos aprendentes do DigCompEdu. Portanto, as competências correspondentes a essas foram alocadas no quadro comparativo de acordo com possíveis aproximações com o que é apresentado pela Matriz Brasileira.

Esse aspecto pode ser considerado um distanciamento de conteúdos entre os documentos, em especial no que se refere a área 6. Promoção das Competências Digitais dos aprendentes que, no quadro, teve suas competências subdivididas entre as áreas pedagógica, avaliação, curadoria/criação, uso responsável, uso seguro e uso crítico da Matriz Brasileira. Essa distribuição se justifica pelas competências brasileiras terem sido pensadas para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos professores e não desses em relação à promoção das CD dos estudantes, que estaria contemplada na prática educativa docente, como prevê o DigCompEdu.

Ao observar a distribuição de competências da mesma área do DigCompEdu em diferentes competências apresentadas pela Matriz do CIEB, compreende-se que as relações

internas identificadas por Lucas e Moreira (2018) no quadro de referência europeu também podem estar presentes, de forma implícita, na proposta do CIEB. No entanto, Júnior (2020) alerta que essa questão ainda precisa ser mais explorada por meio de novas pesquisas, a fim de aprofundar os estudos e investigar empiricamente essas possíveis relações holísticas que possam se apresentar no desenvolvimento de CD de professores, a partir dos pressupostos da Matriz Brasileira.

Observa-se ainda que a área pedagógica apresenta o maior número de correspondências entre as competências europeias e brasileiras, o que retoma a preocupação de ambos os documentos em relação a esse aspecto. O menor número de correlações está no Desenvolvimento Profissional, o que demonstra a necessidade de se ampliar os estudos em relação à formação docente para a atuação em um ensino mediado por tecnologias.

É possível identificar ainda, que a Cidadania Digital é contemplada em ambos os documentos, demonstrando preocupação com o uso seguro, crítico, reflexivo e inclusivo das TD. A diferença que se percebe nesse tópico, é que as orientações quanto a essa criticidade não configuram uma área específica no DigCompEdu, mas estão presentes em 3 áreas (2. Recursos Digitais; 5. Capacitação dos Aprendentes; 6. Promoção das CD Dos Aprendentes) e em 6 competências (6.3 Criação de conteúdo digital; 6.4 Uso responsável; 2.3 Gestão, proteção e partilha; 6.2 Comunicação e colaboração digital; 6.1 Literacia da informação e dos meios; 5.1 Acessibilidade e inclusão). Esse dado reforça o caráter holístico do documento elaborado pela Comissão Europeia, que apresenta essas orientações para diferentes âmbitos da educação.

Assim, a partir da comparação entre os documentos, percebe-se que há aspectos semelhantes e diferentes entre as duas matrizes, no entanto, o DigCompEdu apresenta um histórico contemplando as diversas discussões e pesquisas que pautaram a sua elaboração, o que não acontece nos documentos brasileiros, indicando uma fragilidade quanto à clareza metodológica de sua elaboração. Ressalta-se, por fim, que nenhum dos aspectos trazidos na Matriz Brasileira quanto às áreas e competências vai além do que já é descrito, caracterizado e exemplificado no DigCompEdu, que por sua vez, traz um número maior de competências, uma correlação entre essas e descritores consistentes para cada uma.

## Considerações Finais

Considera-se que a foi possível atingir o objetivo geral deste estudo, que consistiu em buscar as aproximações e distanciamentos entre documentos brasileiros e da Comissão Europeia em relação às competências digitais, identificando-se as relações conceituais, estruturais e de conteúdo relacionados às áreas e descritores de CD propostos pelos documentos orientadores. Compreende-se que, essa análise, contribui para a reflexão sobre como o Brasil vem abordando as demandas apresentadas pela cultura digital aos docentes, assim como, na identificação de como os países Europeus, como referências nesse âmbito de estudo, vem orientando os processos de avaliação e desenvolvimento de CD para os educadores.

Percebeu-se que há aspectos semelhantes e diferentes entre as duas matrizes, e que, a proposta do CIEB considera não apenas a realidade brasileira, mas também está alinhada e usa como referência em seus documentos os estudos desenvolvidos pelos países europeus, que acumulam 15 anos de pesquisa e prática em desenvolvimento de competências digitais. É importante destacar que as competências compreendem aspectos fundamentais para a educação na era digital, e que, as tecnologias digitais têm alterado os tempos, os espaços e as formas tradicionais de ensino, criando formas de comunicação, interação e aprendizagem. Por esse motivo, ressalta-se a necessidade de estudos que proponham e aprofundem as reflexões sobre a formação e atuação docente diante dessa realidade.

## Referências

BEHAR, P. A.; SCHORN, G. T.; DA SILVA, K. K. A. Mapeamento de Competências Digitais para o aluno dos Anos Iniciais-COMPDig\_AI. **Renote**, v. 17, n. 1, p. 507-516, 2019.  
BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024: **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**. -Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular** – Ensino Médio. Brasília: MEC. 2018.

BEARDSLEY, Marc et al. Emergency education effects on teacher abilities and motivation to use digital technologies. **British Journal of Educational Technology**, v. 52, n. 4, p. 1455-1477, 2021.

CAMPOS, C. F.; DE PAULA, L. B. O uso da internet na educação e o panorama brasileiro atual. **Revista Científica e-Locução**, v. 1, n. 17, p. 21-21, 2020.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). CIEB: notas técnicas #8: **Competências de professores e multiplicadores para uso de TICs na educação**. São Paulo: CIEB, 2019. E-book em pdf.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Três novas competências digitais essenciais para os professores nos dias de hoje. Publicado em: **Notícias Gerais**. 2022. Disponível em: <https://cieb.net.br/tres-novas-competencias-digitais-essenciais-para-os-professores-nos-dias-de-hoje/>. Acesso em 29 ago 2023.

DELORS, J. Educação: **um tesouro a descobrir**. 2ed. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

DIAS-TRINDADE, Sara; HENRIQUES, Susana; CORREIA, Joana Duarte. Teaching during the Pandemic: An Exploratory Study in Portuguese and Brazilian Secondary Education Teachers. **International Journal of Information and Education Technology**, v. 13, n. 2, 2023.

DUARTE, P. Educação Para O Século XXI E O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB): Uma Conexão Estratégica. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 42, p. 01-17, 2022.

FERRARI, A. DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. Sevilha: European Commission. **Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies**. Editors: Yves Punie and Barbara N. Brečko. Report EUR 26035 EN. 2013.

IORELLI SILVA, I. L.; ALVES NETO, H. F. O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) NO BRASIL E A SOCIOLOGIA (2014 a 2018). **Revista Espaço do Currículo**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 262–283, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1983-1579.2020v13n2.51545. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/51545>. Acesso em: 29 ago. 2023.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de administração contemporânea**, v. 5, p. 183-196, 2001.

FLORENCIANO, A. S. F. G. **Competências digitais de docentes após o ensino remoto de emergência**. 2022. Tese de Doutorado.

GARCÍA-LEAL, Mariel et al. Experiencias docentes del uso de la tecnología educativa en el marco de la pandemia por COVID-19. **Revista Información Científica**, v. 100, n. 2, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HODGES, Charles B. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause**. Review, 2020.

JÚNIOR, A. P. de C.. Competências digitais de professores: análise e comparação de matrizes do CIEB e da Comissão Europeia. In: **CONEDU, VII Congresso Nacional de Educação**. Alagoas. 2020.

LAWLER, E. From job-based to competency-based organizations. *Journal of Organizational Behavior*, vol. 15, 1994, p. 3-15.

MARCHANT, Emily et al. Primary school staff perspectives of school closures due to COVID-19, experiences of schools reopening and recommendations for the future: A qualitative survey in Wales. **PLoS One**, v. 16, n. 12, p. e0260396, 2021.

MIROSAVLJEVIĆ, Ana; BOGNAR, Branko; SABLJIĆ, Marija. Opportunities and Challenges in the Work of Natural Science Teachers During Online Teaching: Teachers' Beliefs and Attitudes. **Acta paedagogica Vilnensia**, v. 50, p. 88-106, 2023.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa: da visão clássica à visão crítica. In: OJEDA ORTIZ, J. A.; MOREIRA, M. A.; RODRÍGUEZ PALMERO, M. L. (Orgs.). **Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación, monografía VIII**. Madri: La Salle/SM, 2006. p. 83-96.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA, 2018.

LUZ, Mariane Ribeiro da; SETTI, Rafaela Andressa; GRIMES, Vilmar; MELLO, Regina Oneda. Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 29, 3 de agosto de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/29/problematizacao-e-movimentos-da-competencia-protagonismo-da-aprendizagem>

MATTAR, J.; PIOVEZAN, M. B.; SOUZA, S.; SANTOS, C. C.; SANTOS, A. I. dos. Critical presentation of the European Digital Competence Framework (DigComp) and related frameworks. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. e172943062, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i4.3062. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3062>. Acesso em: 29 aug. 2023.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas**. Grupo Almedina, 2021.

MICHETTI, Miqueli. Entre a legitimação e a crítica: as disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 35, 2020.

OCDE. Definitions and Selection des Competences (DeSeCo): fondements theoriques. 2003

OPAS/OMS. (2020) Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus.** 2020.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, Parlamento Europeu. **Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida (2006/962/CE).** UE: 2006.

PAÑOS-CASTRO, Jessica; ARRUTI, Arantza; KORRES, Oihane. COVID and ICT in Primary Education: Challenges Faced by Teachers in the Basque Country. **Sustainability**, v. 14, n. 16, p. 10452, 2022.

PARREIRA, A.; LEHMANN, L.; OLIVEIRA, M. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, 2021

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** Artmed editora, 2000.

PERRENOUD, Philippe. Construindo as competências desde a escola. **Porto Alegre: Artmed**, 1999.

REDECKER, C.; PUNIE, Y. (ed) **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.** IN: Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, doi:10.2760/159770, JRC107466

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação.** São Paulo: Paulus, 2013

SCHORN, G. T.; SILVA, K. K. A da S.; BEHAR, P. A. O aluno dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e as Competências Digitais. In: BEHAR, P.S.; SILVA, K. K. A da S (Organizadoras). **Competências digitais em Educação: do conceito à prática.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.

SILVA, G. A. Competências digitais na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas: um estudo de caso com os egressos de licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil. **Tese de Doutorado.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2022.

SILVA, K. K. A.; BEHAR, P. Al. Modelos Pedagógicos Baseados em Competências Digitais na Educação a Distância: Revisão e Análise Teórica Nacional e Internacional. **EaD em Foco**, v. 11, n. 1, 2021.

Revista Momento – diálogos em educação, E-ISSN 2316-3100, v. 34, n. 1, p. 126-150, jan./abr., 2025.

149

DOI:

 Conteúdo sob Licença Creative Commons Attribution.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **CIEB: notas técnicas #15: autoavaliação de competências digitais de professores.** São Paulo: CIEB, 2019. *E-book em pdf*

SILVA, K. K. A da S.; MACHADO, L. R.; BEHAR, P. A. Competências Digitais na Educação. In: BEHAR, P.S.; SILVA, K. K. A da S (Organizadoras). **Competências digitais em Educação: do conceito à prática.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.

SILVA, C. C. S. C.; SOUSA, C. M.T. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

SOFFNER, Renato Kraide. Competências do século 21. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 4, n. 1, p. 15-31, 2014.

SOUZA, M. E. L. de; MARTINS, O. A. da S. ; DUARTE, M. N. M. Conectivismo e os desafios da formação docente na era digital. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. e335592, 2021. DOI: 10.47149/pemo.v3i3.5592. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/5592>. Acesso em: 17 nov. 2023.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências.** Penso Editora, 2015.

Submissão em: 21/10/2024

Aceito em: 28/02/2025

Citações e referências  
conforme normas da:

