



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Desenvolvimento de Competências Digitais Docentes: possibilidades na Educação a Distância

Márcia de Freitas Vieira

Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D/UAb)

marcia.vieira@uab.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6631-4633>

Recibido: 15 de junio, 2022 / Aceptado: 31 de octubre, 2022

Resumo

O objetivo desta investigação é compreender como a educação a distância *online* pode contribuir para promover o desenvolvimento de competências digitais, em especial, as competências digitais docentes. A sociedade contemporânea demanda cada vez mais o uso das tecnologias digitais nos diversos âmbitos da vida, inclusive no processo ensino e aprendizagem, ainda mais evidenciada no contexto pandêmico por COVID-19, que provocou a suspensão das aulas presenciais a nível mundial e impôs um novo modelo educacional, facilitado pelas tecnologias digitais e pautado nas metodologias da educação *online*, designado como ensino remoto de emergência. Entre os muitos desafios, os docentes tiveram que adaptar e reformular as suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino em um ambiente virtual de aprendizagem, muitas vezes sem possuir competências digitais fundamentais para promover uma aprendizagem de qualidade. Por meio de uma revisão bibliográfica narrativa de caráter exploratório e metodologia qualitativa, foram identificados estudos, programas e modelos que poderão ser utilizados como referência para viabilizar proposições formativas para desenvolvimento de competências digitais docentes, fator primordial para a inovação pedagógica na educação.

Palavras-chave: educação a distância *online*; literacia digital; tecnologias da informação e comunicação; desenvolvimento profissional docente; ensino remoto de emergência.

[en] Development of Teaching Digital Skills: possibilities in Distance Education

Abstract

The objective of this investigation is to understand how online distance education can contribute to promoting the development of digital skills, in particular, teaching digital skills. Contemporary society increasingly demands the use of digital technologies in the various areas of life, including in the teaching and learning process, even more evident in the pandemic context of COVID-19, which caused the

suspension of face-to-face classes worldwide and imposed a new educational model, facilitated by digital technologies and based on online education methodologies, designated as emergency remote teaching. Among the many challenges, teachers had to adapt and reformulate their pedagogical practices and teaching methodologies in a virtual learning environment, often without having fundamental digital skills to promote quality learning. Through a narrative bibliographic review of an exploratory nature and qualitative methodology, studies, programs and models were identified that could be used as a reference to enable training propositions for the development of teaching digital skills, a key factor for pedagogical innovation.

Keywords: online distance education; digital literacy; information and communication technologies; teaching professional development; emergency remote teaching.

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. O impacto da pandemia COVID-19 no mundo. 3. Sociedade tecnológica e competências digitais. 4. Desenvolvimento de competências digitais: alguns modelos e iniciativas bem sucedidas na educação a distância. 5. Formação para desenvolvimento de competências digitais docentes. 6. Conclusões

1. Introdução

Nas últimas décadas, a sociedade em rede (Castells, 2005) permeada pelo avanço dos recursos tecnológicos digitais e pelo desenvolvimento das telecomunicações, tem demandado das instituições de ensino em todo o mundo o repensar dos processos de ensino e aprendizagem (Vieira & Silva, 2020), processo intensificado com a crise pandêmica provocada pelo SARS-CoV-2. A virtualidade gerada pelo ciberespaço ficou ainda mais evidente frente ao contexto pandêmico, que demandou das autoridades governamentais a adoção de políticas públicas emergenciais a fim de reduzir o impacto da pandemia de COVID-19.

A suspensão das aulas presenciais em todo o mundo, no período de 2020 a 2021, impôs um novo modelo educacional, facilitado pelas tecnologias digitais e pautado nas metodologias da educação *online*, designado como ensino remoto de emergência (ERE) (Unesco, 2020; Reimers & Schleicher, 2020; Reimers *et al.*, 2020). Entre os muitos desafios, os docentes tiveram que adaptar e reformular, em um espaço de tempo demasiadamente breve, as suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino em um ambiente virtual de aprendizagem, muitas vezes sem orientação e sem competências digitais essenciais para promover uma aprendizagem de qualidade (Vieira & Silva, 2020).

Para além das discussões em torno da eficácia pedagógica deste modelo, o ensino remoto de emergência afetou cerca de 220 milhões de estudantes no ensino superior, em que se observou a simples transposição de práticas educativas tradicionais para o ambiente virtual (Bardy, 2018; Hodges *et al.*, 2020).

A docência *online* pressupõe a ruptura de princípios, crenças e atitudes características da escola tradicional (Vieira & Silva, 2020), e demanda dos professores o domínio de um conjunto diversificado de habilidades e competências pedagógicas e o uso eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis (González-Sanmamed; Muñoz-Carril; Sangrà, 2014). Entretanto, na maioria das vezes, os professores não estão preparados para lidar com os desafios de planejar e ministrar aulas *online* com qualidade (Koehler, Mishra, Yahya, 2007; Ali; Wright, 2017), de modo a promover a aprendizagem significativa de um estudante fisicamente distante.

No contexto da docência e da formação de professores que se inserem na educação a distância *online*, é possível perceber que os desafios perpassam pelo desconhecimento dessa metodologia de ensino, pela falta de habilidade no uso de recursos metodológicos e pela necessidade do trabalho coletivo, para a prática nessa modalidade de ensino (Gatti, 2016; Nunes; Oliveira; Sabino, 2019), além da necessidade de se desenvolver competências pedagógicas e tecnológicas para atuarem efetivamente em cursos *online* (Vieira; Pedro, 2021).

Neste contexto, este artigo apresenta os resultados de um estudo bibliográfico que teve por objetivo identificar possibilidades e contribuições da educação aberta e a distância (EaD) para o desenvolvimento de

competências digitais docentes. Para o estudo, partiu-se do pressuposto de que a EaD se constitua como um potente instrumento para o desenvolvimento das competências digitais, uma vez que utiliza o ambiente digital como meio para realizar o processo de ensino aprendizagem.

Por meio de uma revisão bibliográfica narrativa de caráter exploratório e metodologia qualitativa, foram identificados vários estudos e programas que podem contribuir para fomentar propostas nesse sentido, sob a perspectiva da construção de uma sociedade participativa e democrática. Dentre estes, cita-se o *Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos* (DigComp), que é referência para o planejamento estratégico das iniciativas de competências digitais na Europa; o *Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil* (McompDigEAD); o *Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores* (DigCompEdu), publicado em 2017, pelo *Joint Research Centre* da Comissão Europeia, a fim de impulsionar a inovação na educação; além de outras iniciativas internacionais, sobretudo da Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) e outros referenciais para desenvolvimento de competências digitais docentes.

As propostas identificadas nestes estudos propiciam uma reflexão sobre o letramento digital, o papel das políticas públicas e institucionais para o uso de tecnologias digitais, e a necessidade de mudança de paradigma nos modelos de formação de professores. Assim, propõe-se aqui, discutir como a educação a distância pode promover o desenvolvimento das competências digitais docentes, e contribuir, por meio da indicação de referências e modelos que poderão ser utilizados para viabilizar proposições formativas nesse sentido.

Inicialmente, traz uma reflexão sobre o impacto da pandemia COVID-19 na educação; a seguir, apresenta os conceitos de competência digital e letramento, contextualizando-os a partir da sociedade tecnológica; na sequência, apresenta propostas formativas em curso que envolvem a EaD e o desenvolvimento destas competências; por fim, aponta alguns caminhos para o desenvolvimento de competências digitais docentes, por meio da análise das possibilidades e dos desafios enfrentados nas propostas analisadas, ressaltando a necessidade de mudança de paradigma nos modelos de formação de professores.

2. O impacto da pandemia COVID-19 na educação no mundo

Esta seção propicia uma reflexão sobre o impacto da pandemia de COVID-19 no processo de ensino e aprendizagem. As contingências inesperadas causadas pela pandemia interromperam a oferta educacional em uma escala sem precedentes, e obrigaram as instituições educacionais em todo o mundo a fechar as portas ao ensino presencial regular e a mudar abruptamente as suas práticas educativas (Meinck, Fraillon & Strietholt, 2022). Mais de 1,5 bilhão de estudantes em 195 países são afetados pelo fechamento de escolas devido à pandemia de COVID-19 (UNESCO, 2020b).

O fechamento das escolas fomentou a necessidade de usar modos alternativos e abordagens de ensino diferentes do ensino presencial. As circunstâncias nem um pouco ideais que cercaram a transição para o ensino remoto permitiu a professores e estudantes experimentarem contextos comunicativos emergentes. Da sala de aula presencial, todos os estudantes no mundo inteiro, passaram a ter aulas numa sala de aula virtual, de um momento para o outro, sem um preparo prévio (Vieira & Silva, 2020). Isso foi possível devido à flexibilidade, adaptabilidade, resiliência e determinação dos sistemas, escolas, professores e alunos (Meinck, Fraillon & Strietholt, 2022).

No entanto, os esforços apresentaram desafios significativos às escolas, professores e alunos. Um estudo realizado por Meinck, Fraillon & Strietholt (2022), em 11 países da África, Ásia, região árabe, Europa e América Latina, com o objetivo de investigar como o ensino e a aprendizagem foram afetadas pela pandemia de COVID-19, mostrou que a natureza exata desses desafios variou de acordo com a natureza dos métodos alternativos de ensino e aprendizagem e as circunstâncias individuais dos países e das escolas. Dentre os principais resultados desta pesquisa, destacam-se:

- a capacidade das escolas oferecerem ensino remoto era limitada pela falta de acesso dos alunos a dispositivos digitais;

- mais de 50% dos alunos se sentiram sobrecarregados e ansiosos com as mudanças para o Ensino remoto, em especial, alunos com baixo nível econômico e social;
- limitação docente para gerir as necessidades dos alunos vulneráveis;
- maiores declínios no progresso da aprendizagem e no envolvimento dos alunos, incluindo alunos com necessidades especiais e alunos com antecedentes migratórios;
- os alunos não progrediram nos níveis esperados;
- o aumento no tempo e na carga de trabalho dos professores, mais tempo para se adaptar e planejar as aulas no ambiente *online*;
- a falta de habilidades técnicas dos professores e experiência em pedagogia de ensino à distância, como algo limitante.

De um modo geral, os professores reconhecem suas carências para utilizarem com proficiência as Tecnologias Digitais, mas vivenciaram dificuldades, como ter que adquirir competência digital concomitante ao momento de aplicá-la (Fialho, Neves & Machado, 2022). Mesmo em cenário hostil, os professores empenharam-se por melhor nível de competência digital, porém, carecem de oportunidades formativas, inclusive com maior envolvimento de governos e instituições de ensino.

As práticas no ERE se resumiam em uma mistura de aprendizado *online* e ensino presencial, envio de trabalhos de alunos para avaliação *online*, administração de comunicação digital regular com alunos e pais e utilização de novas ferramentas digitais educacionais (Meinck, Fraillon & Strietholt, 2022). Entretanto, as experiências de ensino e aprendizagem *online* bem estruturadas são consideravelmente diferentes do ensino remoto adotado pelas instituições educacionais em resposta à crise pandêmica de COVID-19 (Vieira & Silva, 2020).

O ensino remoto se diferencia fortemente da Educação a Distância pelo caráter emergencial que propõe a utilização das tecnologias em circunstâncias específicas onde até então praticava-se a educação presencial e, portanto, ensinar por meio de tecnologias digitais devido ao fechamento repentino das escolas, não é implementar educação a distância, ainda que se refira à mediação do ensino e da aprendizagem por meio das tecnologias digitais (Hodges *et al.*, 2020).

Essas práticas precisam ser discutidas e analisadas criticamente e, talvez, indiquem alguns caminhos da inovação necessária no sistema educacional que vinha sendo adiada e que se perdia nos caminhos, entre a gestão e a estagnação do cenário educacional. A crise sanitária trouxe “uma revolução pedagógica para o ensino presencial, a mais forte desde o surgimento da tecnologia contemporânea de informação e de comunicação” (Pasini *et al.*, 2020, p. 2).

O grande impacto da pandemia de COVID-19 na educação contribuiu para fortalecer processos que já se encontravam em curso, em ritmo lento, por enfrentar barreiras como a exclusão digital, os interesses governamentais, a resistência cultural, dentre outros. A inovação no processo educacional por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ainda estava muito distante da realidade da maioria das escolas no período pré-pandemia, principalmente, das escolas de educação básica públicas.

Contudo, as práticas de aprendizagem online vivenciadas durante o período pandêmico, “tendem a se manter após o fim da pandemia na medida em que proporcionem alternativas complementares de contacto, partilha e colaboração em rede, determinando formas não estruturadas de modelos pedagógicos híbridos de ensino a distância” (Marcos, Morgado & Ferreira, 2022, p.130).

Os modelos híbridos de educação constituem um novo paradigma em ascensão, que vão demandar um novo perfil de professor e, portanto, novos modelos de formação docente calcados neste novo paradigma educacional. Não se trata mais de uma escolha ou de uma perspectiva para o futuro, mas de um processo que já se encontra em curso na educação superior e, de forma acelerada e não sistematizada, na educação básica (Cruz & Vieira, 2022).

A pandemia da COVID-19 despertou na humanidade um sentimento, a importância e urgência de todos desenvolverem habilidades e competências digitais e criou oportunidades para aqueles que estavam habituados a pensar e a lidar com as tecnologias como uma opção, a se apropriarem dos recursos

tecnológicos de alguma forma (Cani *et al.*, 2020). O ensino remoto exacerbou as demandas pelo exercício do letramento digital, haja vista que o desenvolvimento das habilidades operacionais, informacionais e autorais de letramento digital tornaram-se condições sine-qua-non para o estabelecimento da motivação e do engajamento dos estudantes no processo de ensino remoto (Almeida & Alves, 2020). A grande maioria dos professores está aberta à inovação e acredita que novas abordagens de ensino e aprendizagem permanecerão após a pandemia (Meinck, Fraillon & Strietholt, 2022).

Neste sentido, é oportuno uma reflexão na prática pedagógica sobre qual a função do professor na contemporaneidade, e de como a formação dos docentes para a integração das tecnologias nas salas de aula pode resultar em projetos e pesquisa com abordagem interdisciplinar, de modo que as novas relações estabelecidas pela tecnologia propiciem o repensar pragmático do processo de ensino-aprendizagem e da construção de novas metodologias pedagógicas (Vieira & Silva, 2020).

As tecnologias digitais contribuem para práticas pedagógicas inovadoras, que transformam positivamente o processo de ensino-aprendizagem, apenas quando baseadas em concepções didático-pedagógicas e na compreensão da prática docente num contexto social dialógico de formação humana, consciência crítica e pensamento reflexivo (Vieira, 2021, p.44)

3. Sociedade tecnológica e competências digitais

As tecnologias digitais da informação e comunicação têm influenciado profundamente os caminhos da educação em todo o mundo, em um movimento no qual a educação a distância vem crescendo em ritmo vertiginoso, minimizando as distâncias e atingindo um grande número de pessoas, revelando-se como um importante agente de inclusão e democratização da educação na sociedade do conhecimento (Vieira & Teixeira, 2019).

O conceito de Competências Digitais foi se constituindo na medida em que as TDIC provocaram transformações em todos os âmbitos da sociedade, e está relacionado às habilidades e conhecimentos que as pessoas devem ter em uma sociedade do conhecimento, ou seja, no “domínio tecnológico, mobilizando um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes com o objetivo de solucionar ou resolver problemas em meios digitais” (Silva & Behar, 2019, p.15). Desse modo, a complexidade tecnológica desencadeou diferentes necessidades, haja vista que possuir as ferramentas digitais não significa que a pessoa seja digitalmente competente (Silva & Behar, 2019).

Existe uma vinculação das competências digitais a “um contexto específico” e com o “perfil de sujeitos”, o que reforça o caráter dinâmico das competências e a importância de uma contínua atualização frente às profundas transformações, não restritas ao campo educacional, promovidas pelas tecnologias digitais. Neste contexto, a UNESCO aponta a competência digital como uma das oito competências essenciais para o desenvolvimento ao longo da vida, definindo-a da seguinte forma:

A competência digital envolve o uso confiante e crítico das Tecnologias da Sociedade da Informação (IST) para trabalho, lazer e comunicação. É sustentado por habilidades básicas em TIC: o uso de computadores para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações, e para se comunicar e participar de redes colaborativas via Internet (European Commission, 2006, p. 16).

As competências essenciais para o uso efetivo da tecnologia não englobam somente o conhecimento técnico-instrumental das tecnologias digitais, mas as competências transversais em TDIC e as competências transversais gerais (Viana, 2019). Estudos realizados nos últimos anos sobre o uso das TDIC demonstraram que “a prática e as experiências vividas em contextos enriquecidos pelas tecnologias ou em ambientes virtuais promovem e proporcionam a realização de aprendizagens autênticas e significativas, de forma autônoma ou colaborativa” (Viana, 2019, p. 4).

Considerando-se que o letramento¹ depende das práticas sociais e culturais historicamente situadas, nas quais os sujeitos estão inseridos, é fundamental uma reflexão sobre como os diversos tipos de letramento modificam a aprendizagem e conseqüentemente, a estrutura cerebral dos estudantes (Cruz & Vieira, 2022). Os meios não se constituem meramente como canais de informação, mas são também capazes de moldar o processo do pensamento, o que indica que o uso continuado das mídias digitais pode impactar o modo como a mente funciona (Azevedo & Gasque, 2017).

O letramento digital e o informacional caracterizam-se por desenvolver competências que favorecem novas conexões na sociedade contemporânea, propiciando a busca e o uso de informações em diversos contextos e suportes informacionais, tornando o sujeito mais criativo e inovador ao desenvolver recursos e estratégias cognitivas para lidar com a informação e para tomar decisões, ampliando assim o seu modo de agir no mundo (Azevedo & Gasque, 2017).

Assim, os cidadãos contemporâneos podem administrar a sua vida cotidiana e ativar sua participação social a qualquer hora e lugar, mediados pela crescente acessibilidade das tecnologias móveis e sistemas de comunicação *wireless*². É portanto, fundamental, a implementação de políticas e programas de inclusão digital, gratuitos, voltados para o desenvolvimento de conhecimentos, aptidões e competências que intermediam sua participação nesta nova ecologia comunicacional, sob pena de um aumento de assimetrias e de exclusão (Aires, Palmeiro & Pereda, 2019).

4. Desenvolvimento de competências digitais: alguns modelos e iniciativas bem sucedidas na educação a distância

A EaD se constitui como um potente instrumento para o desenvolvimento das competências digitais, uma vez que utiliza o ambiente digital como meio para realizar o processo de ensino aprendizagem. Nesta seção, apresentam-se algumas referências, modelos e programas neste sentido.

Existem diversas iniciativas internacionais, sobretudo da Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE), que remetem à necessidade de se formar um jovem que seja crítico, criativo, com maiores habilidades para ler e interpretar documentos digitais e, conseqüentemente, protagonista em um mundo mediado por tecnologias que transformam a vida humana de forma cada vez mais rápida.

Dentre elas, destaca-se o projeto *OECD's Education 2030: The Future of Education and Skills*, concebido pela Diretoria de Educação e Habilidades da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (EDU-OCDE), em 2015, sob duas questões centrais: i) *What knowledge, skills, attitudes and values will today's students need to thrive and shape their world?* (ii) *How can instructional systems develop these knowledge, skills, attitudes and values effectively?* (OCDE, 2018, p.1-2). O projeto almeja elaborar um plano curricular internacional que defina princípios, descritores, competências e conteúdos curriculares, que possam ser adotados como base pelos governos nacionais, com elementos comparativos para mensurar o desempenho dos estudantes e que possa perdurar em diferentes países ao longo do tempo (OCDE, 2018).

Outra iniciativa importante é o projeto *Going Digital*, desenvolvido pela OCDE entre os anos de 2017 e 2018, o qual compila diversos relatórios referentes à transformação digital, que apresentam análises detalhadas de políticas e esforços existentes, além de recomendações aos governos para enfrentarem os desafios da transformação digital. Seu objetivo é propiciar a compreensão acerca dos fatores impulsionadores da transformação digital e oferecer uma perspectiva econômica e social sobre tendências digitais essenciais, impactos e questões que requerem coordenação de políticas. Um exemplo é o relatório *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*, que engloba informações da Organização sobre questões

¹ “Resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita, estado ou condição que adquire um grupo social, ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais” (Soares, 2012, p. 39); “[...] envolve um conjunto de fatores que variam de habilidades e conhecimentos individuais a práticas sociais e competências funcionais e, ainda, a valores ideológicos e metas políticas” (Soares, 2012, p. 81).

² Na língua portuguesa, o termo *wireless* se refere a um tipo de tecnologia que serve para designar qualquer espécie de conexão sem cabo que tem por finalidade troca de informações.

que precisam ser melhor compreendidas, assim como políticas que podem contribuir para assegurar que a transformação digital traga benefícios (OCDE, 2019).

No Brasil, Silva *et al* (2020) construíram o *Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil* (McompDigEAD), especificamente desenvolvido para alunos da EaD no Brasil. A proposta vai ao encontro da necessidade de se repensar as estratégias educacionais, dentre elas a construção de competências digitais, um conceito que, definido a partir de 2006, iniciou um movimento na busca por quadros e referenciais de competências digitais para os cidadãos e estimulou a produção de várias pesquisas salientando o papel estratégico das TDIC no desenvolvimento dos cidadãos (Gisbert *et al.*, 2015 *apud* Silva *et al.*, 2020, p.47).

O McompDigEAD se constitui como uma referência a ser utilizada para acompanhar o aluno na identificação e construção de suas competências digitais, nos processos de ensino e de aprendizagem a distância e propõe sete áreas do Domínio Tecnológico, com três competências gerais e quatorze específicas. Cada competência possui três níveis de proficiência: (1) inicial, (2) intermediário e (3) avançado. O Domínio Tecnológico é composto por competências relacionados ao uso dos recursos tecnológicos na EaD. As áreas possuem, cada uma, um rol de competências digitais específicas. As três competências gerais identificadas no modelo são: (1) alfabetização digital, (2) letramento digital e (3) fluência digital.

No contexto europeu, desde 2005, a União Européia tem mobilizado uma investigação sobre Aprendizagem e Habilidades para a Era Digital, a qual tem por objetivo aproveitar o potencial das tecnologias digitais para inovar práticas de educação e formação, melhorar o acesso à aprendizagem ao longo da vida e lidar com o surgimento de novas competências digitais necessárias para o emprego, o desenvolvimento pessoal e a inclusão social (Lucas & Moreira, 2017). O Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp), elaborado como uma ferramenta para melhorar a competência digital dos cidadãos, tornou-se referência para o desenvolvimento e planejamento estratégico das iniciativas de competências digitais, desde 2013, quando foi publicado.

Já o *Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores* (DigCompEdu), elaborado pelo *Joint Research Centre* da Comissão Européia e publicado em 2017, tem por objetivo apoiar esforços nacionais, regionais e locais na promoção da competência digital dos educadores na Europa, de modo a impulsionar a inovação na educação, ao oferecer um enquadramento comum de referência, com linguagem e lógica comuns, para os estados membros. Foi concebido para que os educadores avaliem e desenvolvam sua competência digital pedagógica, e está organizado em 3 dimensões: (1) competências profissionais dos educadores, (2) competências pedagógicas dos educadores e (3) competências dos aprendentes. Estas subdividem-se em 6 áreas para a desenvolvimento de estratégias de aprendizagem eficazes, inclusivas e inovadoras: (1) envolvimento profissional, (2) tecnologias e recursos digitais, (3) ensino e aprendizagem, (4) avaliação, (5) qualificação dos estudantes e (6) promoção da competência digital dos estudantes; e integram um total de 22 competências específicas, como pode ser observado na figura 1.

5. Formação para desenvolvimento de Competências Digitais Docentes

A competência digital docente é reconhecida como uma competência chave na profissão docente, e seu aprimoramento é apontado por especialistas como garantia de sucesso na qualidade do ensino, sendo, portanto, de suma importância propostas de formação que promovam o seu aperfeiçoamento, tanto para professores ativos como para professores em formação (García-Ruiz *et al*, 2023).

A expressão “Competências digitais docentes” vai além da competência técnica para o uso de plataformas e recursos digitais, significando também a “capacidade de organizar e orientar didaticamente o processo de ensino-aprendizagem a distância, na presença virtual constante e na habilidade para ler e escrever com fluência em ambientes digitais” (Vieira & Silva, 2020, p.16); e implica “conectividade com as habilidades para usar tecnologias digitais” que permitem aos professores utilizar “tecnologias modernas de informação e comunicação, computadores, aplicativos de software e bancos de dados, ajudando-os a realizar suas ideias e objetivos no contexto de seu trabalho” (Tsankov & Damyanov, 2017).

Figura 1. Síntese do Quadro DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018, p.15)



Este documento é uma resposta à conscientização crescente entre os estados membros europeus de que os educadores precisam de um conjunto de competências digitais específicas para serem capazes de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para melhorar e inovar a educação.

As competências digitais dos professores na sociedade contemporânea são reconhecidas como sendo o eixo principal da inovação das práticas pedagógicas, porém há carência de formação profissional docente, em especial, relacionadas à utilização das TDIC nas práticas em sala de aula. Portanto, o impacto das tecnologias de informação na educação só terá efeito através da formação docente (OCDE, 2016).

Os educadores do século XXI precisam ressignificar o processo de ensino e aprendizagem, de modo a estimular os estudantes no engajamento de um trabalho coletivo e colaborativo, tornando-se fundamental, portanto, a formação de um profissional que utilize as tecnologias de informação com rigor pedagógico (Silva, 2016). A formação docente deve ser voltada para a preparação de profissionais com habilidades colaborativas e uma competência tecnológica desenvolvida, não apenas para atuar no meio digital, mas também para a tomada de decisões críticas e coerentes sobre a inserção tecnológica em seu programa de ensino, com apoio do governo, da escola e da comunidade (Cruz & Vieira, 2022).

Destacam-se na literatura científica, dois estudos sobre as principais competências e habilidades requeridas ao professor do século XXI, sobretudo, para a prática docente *online*: os estudos de Koehler, Mishra e Yahya (2007) sobre a importância da interseção do conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo (TPACK); e o Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores (DigCompEdu) (Vieira & Pedro, 2021).

Na pesquisa realizada por Silva (2016), um ambiente virtual criado para interações acadêmicas em discussões relativas à tecnologia em sala de aula demonstrou ser um ambiente bem-sucedido de construção do conhecimento. Por meio da ação coletiva, da participação em uma comunidade discursiva, do engajamento mútuo e do repertório compartilhado de recursos, a prática social vivenciada pelo grupo faz parte de uma estrutura participativa, ao invés de primeiro se aprender sobre essa prática para vivenciá-la em outro momento. Nesta experiência, a aprendizagem está centrada no espaço em que o professor em formação está inserido, agregando valor ao processo de formação do professor, promovendo a ressignificação de crenças, suposições e valores relacionados à educação, estimulando reflexões com caráter de autoavaliação, de autoanálise e de negociações individuais e coletivas (Cruz & Vieira, 2022).

Vieira e Pedro (2021), ao analisarem o perfil de uma pequena amostra de docentes que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem em Instituições de Ensino Superior no Brasil e em Portugal, quanto à sua formação e experiência docente, constataram que a busca pela formação nessa área tem sido de iniciativa do docente, e apontam para uma ausência de valorização institucional da qualificação para e/ou da educação online, principalmente no contexto português. Salientaram ainda que, nestes dois países as IES que propiciam a formação de seus docentes para a docência *online*, o fazem, muitas vezes, em cursos de formação de curta duração, não suficientes para o desenvolvimento de habilidades e competências digitais específicas da educação *online*. As autoras reforçam a necessidade de investimento institucional na formação dos professores para a docência online, reconhecendo que a qualidade dos cursos a distância está intimamente correlacionada com as práticas pedagógicas *online* do docente.

Nesta perspectiva, os modelos aqui apresentados podem contribuir na elaboração de uma proposta formativa para o desenvolvimento de competências digitais docentes, na modalidade EaD. O Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil (McompDigEAD) associado ao Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores (DigCompEdu), referência para o planejamento estratégico das iniciativas de desenvolvimento das competências digitais docentes na Europa, constituem potenciais referências para a elaboração de propostas formativas que visem a aquisição e/ou aprimoramento de competências digitais docentes.

Para Cruz e Vieira (2022), conciliar estes modelos de referência para o desenvolvimento das competências digitais com a proposta dos centros públicos de acesso à internet, sob os moldes da EaD, levando-se em conta que a EaD representa um “sistema educativo flexível, com capacidade de adaptação constante oportunizando acesso em todas as modalidades educacionais” (Silva et al, 2020, p.3), pode representar uma alternativa para a consecução do objetivo de se viabilizar o exercício da cidadania plena em uma sociedade digital. Conforme os estudos de Silva (2016), os ambientes virtuais de aprendizagem favorecem a participação do estudante dentro de uma cultura, sendo este o elemento principal para a construção do conhecimento, o que consolida a aprendizagem colaborativa e o espaço virtual criado para interações acadêmicas como uma alternativa à prática escolar tradicional, de transmissão do conteúdo pelo professor.

Cabe ressaltar aqui, a necessidade de uma mudança de paradigma nos modelos de formação de professores, de maneira a propiciar a aquisição e o desenvolvimento de competências digitais específicas da educação *online* e propiciar aos estudantes experiências de aprendizado significativas. Existem diversas pesquisas em curso que podem contribuir para viabilizar a elaboração de novas propostas nesse sentido, sob a perspectiva da construção de uma sociedade participativa e democrática.

6. Conclusões

Este artigo pretendeu suscitar reflexões acerca da utilização da educação a distância *online* como um recurso para ampliar o desenvolvimento das competências digitais dos educadores. Entende-se que, a utilização das TDIC na educação, tal como se almeja, deve percorrer uma trajetória que se concretize desde a Educação Básica, para que tanto estudantes quanto futuros docentes se incluam em um paradigma de educação fortemente potencializado pelas TDIC.

Nesse sentido, repensar a formação inicial de professores é uma das principais prioridades para a integração destas tecnologias na educação. Sob essa perspectiva a educação a distância *online*, reúne elementos estruturantes que correspondem a essa proposição e, atualmente, cumprem um papel significativo nos programas de formação de professores constituídos nessa modalidade de ensino. Portanto, deve ser fortemente explorada e problematizada.

Em decorrência do estudo realizado, é possível afirmar que a educação a distância tem potencial para promover o desenvolvimento das competências digitais docentes, uma vez que utiliza o ambiente digital como meio para realizar o processo de ensino e aprendizagem. Neste estudo, foram identificados algumas iniciativas, programas e modelos que se constituem como potenciais referências para a elaboração de

propostas formativas que visem a aquisição e/ou aprimoramento de competências digitais docentes, fator primordial para a inovação pedagógica na educação.

Dentre estas, destacam-se as iniciativas internacionais da OCDE para a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais aos cidadãos da atualidade e como os sistemas educacionais podem desenvolver essas competências de forma eficaz; o *Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos* e o *Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores* da Comissão Européia, que se tornaram referências para o desenvolvimento e planejamento estratégico das iniciativas de competências digitais dos cidadãos e dos educadores na Europa; além do *Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil*, uma referência a ser utilizada para acompanhar o estudante na identificação e construção de suas competências digitais nos processos de ensino e de aprendizagem a distância.

As iniciativas supracitadas apontam a necessidade de mudança de paradigma nos modelos de formação de professores, de maneira a favorecer a aquisição e o desenvolvimento de competências digitais específicas da educação *online*, em aspectos como a adoção de metodologias ativas e colaborativas, de modo a tirar o máximo proveito das potencialidades interativas da *web* e propiciar aos estudantes experiências de aprendizado verdadeiramente significativas. Fornecem, ainda, modelos e diretrizes para a elaboração de um programa de formação docente para o desenvolvimento de competências digitais, na modalidade EaD.

Não apenas a formação inicial, mas também a formação docente contínua em competências digitais deve ser colocada na pauta dos governantes e dos gestores institucionais, de modo prioritário e urgente, a fim de responder aos desafios que a evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas têm imposto aos cidadãos e às instituições educacionais em todo o mundo.

O ensino híbrido é uma tendência emergente, ainda mais fortalecido no período pós-pandêmico, ao passo que o processo de formação continuada docente também se impõe como uma prioridade, na maioria dos países, quando o objetivo é a construção de um sistema educacional de boa qualidade e que atenda às exigências da contemporaneidade. A união entre estes dois processos poderá resultar, dentre outros, em um modelo de formação docente que se consolide também no formato híbrido.

A guisa de conclusão, reitera-se que a educação a distância *online* pode ser utilizada, com sucesso, tanto na formação inicial de professores, nesta modalidade de ensino ou no ensino híbrido, quanto para preencher diversas lacunas da formação inicial docente, podendo estabelecer-se como um dos pilares de um novo paradigma de desenvolvimento profissional docente. Acredita-se que o presente estudo contribui com a indicação de referências e modelos que poderão ser utilizados quando da realização de novos estudos que tenham por objetivo viabilizar proposições formativas nesse sentido.

Referências

- Aires, L., Palmeiro, R., & Pereda, V. (2019). Das Competências de uso das Tecnologias Digitais ao exercício pleno da Cidadania Digital: os casos do Alentejo e do País Basco. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, 2(1),9-25. https://rcc.dcet.uab.pt/index.php/lead_read/article/view/160
- Ali, R., & Wright, J. (2017). Examination of the QM Process: Making a Case for Transformative Professional Development Model. *International Journal on E-Learning*, v. 16, n. 4, p. 329-347. <https://www.learnlib.org/primary/p/151548/>.
- Almeida, B. O., & Alves, L. R. G. (2020). Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. *Debates em Educação*.
- Azevedo, I. C. M. D., & Gasque, K. C. G. D. (2017). Contribuições dos letramentos digital e informacional na sociedade contemporânea. *Transinformação*, 29, 163-173.
- Bardy, L. R. (2018). *Formação docente na modalidade a distância para ações inovadoras na educação superior*. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/153780>.
- Cani, J. B., Sandrini, E. G. C., Soares, G. M., & Scalzer, K. (2020). Educação e COVID-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC. *Revista Ifes Ciência*, 6(1), 23-39. doi: 10.36524/ric.v6i1.713 [GS Search].
- Castells, M. (2005). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e terra.

- Cruz, L. S., & Vieira, M. F. (2022). Distance Education and Teacher Training: Perspectives for the Development of Digital Skills. In A. Afonso, L. Morgado, & L. Roque (Ed.), *Impact of Digital Transformation in Teacher Training Models* (pp. 54-72). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9538-1.ch003>.
- European Commission (2006). *Recommendation on key competences for lifelong learning*. Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning, 2006/962/EC, L. 394/15. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32006H0962&qid=1496720114366.E>
- Fialho, L. M. F., Neves, V. N. S., & dos Santos Machado, C. J. (2022). Competência digital docente para o ensino remoto em tempos de isolamento social decorrente da Covid-19. *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, (24).
- Gatti, B. A. (2016). Formação de professores: condições e problemas atuais. *Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)*, Itapetininga, v. 1, n.2, p. 161-171. <https://22periodicos.itp.ifsp.edu.br/2index.php/2RIFP2/article2view/23472360>.
- González-Sanmamed, M., Muñoz-Carril, P. C., & Sangrà, A. (2014). Level of proficiency and professional development needs in peripheral online teaching roles. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6).
- García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M., & Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Evaluación de la Competencia Digital Docente: instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura [Assessment of Digital Teaching Competence: instruments, results and proposals. Systematic literature review]. *Educación XXI*, 26(1), 273-301. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33520>.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, M. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. <http://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> [GS Search]
- Koehler, M. J.; Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy and technology. *Computers & Education*, v. 49, n. 3, p. 740-762.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2017). *DigComp 2.1: Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso*. Aveiro: UA.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. Aveiro: UA.
- Marcos, A., Morgado, L., & Ferreira, R. A. (2022). Práticas de ensino e aprendizagem online em Macau, Portugal e Brasil: na senda de um modelo pedagógico virtual global pós pandemia. *Revista de Estilos de Aprendizaje. Número especial: Investigación y formación en cibercultura. Educación, tecnología y aprendizaje*, 15(30), 130-149.
- Meinck, S., Fraillon, J., & Strietholt, R. (2022). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Education: International Evidence from the Responses to Educational Disruption Survey (REDS). *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*.
- Nunes, A. K. F., Oliveira, A. V. B., Sabino, R. F. (2019). Docência na educação a distância: abordagem sobre o perfil profissional. *Revista Internacional de Educação Superior*, Campinas, SP, 5, 01-16. <https://22periodicos.sbu.unicamp.br/2ojs2index.php/2riesup2/article2view/28653379>.
- OECD (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills - Education 2030: What is OECD Education 2030*. <https://www.oecd.org/education/school/Flyer-The-Future-of-Education-and-Skills-Education-2030.pdf>.
- OCDE (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD publishing. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264312012-en.pdf?expires=1586383337&id=id&accname=guest&checksum=01699858931710D9F2C78FC6540242AD>.
- Pasini, C. G. D., Carvalho, E. D., & Almeida, L. H. C. (2020). A educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações. *Observatório Socioeconômico da COVID-19 (OSE)*.

- Reimers, F. M., & Schleicher, A. (2020). A framework to guide an education response to the COVID-19 Pandemic of 2020. *OECD*. Retrieved April, 14(2020), 2020-04.
- Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J., & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic. *Oecd*, 1(1), 1-38.
- Silva, K. K. A. D., & Behar, P. A. (2019). Competências Digitais na Educação: uma discussão acerca do Conceito. *Educação em Revista*, 35.
- Silva, K. K. A., Behar, P. A., Romeu-Fontanillas, T., & Guitert-Catasús, M. (2020). Construção e Validação de um Modelo de Competências Digitais para alunos da Educação a Distância no Brasil. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 19(1), 45-61.
- Silva, L. D. O. (2016). Competência tecnológica em foco: a prática de ensino com apoio de ambientes virtuais. *Ilha do Desterro*, 69, 127-140.
- Soares, M. B. (2012). *Letramento: um tema em três gêneros*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Tsankov, N., & Damyanov, I. (2017) Education majors' preferences on the functionalities of e-learning platforms in the context of blended learning. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 12(5), 202–209. doi:10.3991/ijet.v12i05.6971
- UNESCO (2020). COVID-19 education response. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/globalcoalition>
- UNESCO (2020b). UNESCO Rallies International Organizations, Civil Society and Private Sector Partners in a Broad Coalition to Ensure #LearningNeverStops . UNESCO. <https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-and-private-sector-partners-broad>
- Viana, J. (2019). Educação Digital (não formal): uma oportunidade de transformação da Educação Formal. *Omnia*, 9(1), 17-24.
- Vieira, M. F., & Teixeira, A. (2019). A educação a distância no Brasil: desafios contemporâneos e novas perspectivas. *Educação e Tecnologias Web: contributos de pesquisa luso-brasileiros*, 75-96.
- Vieira, M. F., & Silva, C. M. S. (2020). A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 28, 1013-1031.
- Vieira, M. F. (2021). Pedagogia de Paulo Freire e Tecnologias Digitais na Educação: uma construção possível. *Tecnologias, sociedade e conhecimento*, v. 8, n. 2, dez.
- Vieira, M. F., & Pedro, N. (2021). O perfil do docente online no contexto da educação superior: Um estudo no Brasil e em Portugal. *Revista e-Curriculum*, 19(1), 10-33.

Conflito de interesses

Não há qualquer conflito de interesse.

Contribución de autores

O trabalho foi inteiramente elaborado pela Dra. Márcia de Freitas Vieira.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons