



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Competências digitais e do século XXI: novos desafios na Educação Superior

Neuza Pedro

Universidade de Lisboa, Portugal

nspedro@ie.ulisboa.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9571-8602>

João Mattar

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC–SP) | Universidade Santo Amaro (UNISA), Brasil

jmattar@puccsp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6265-6150>

Cassio Santos

Universidade de Lisboa, Portugal

cassiosantos@edu.ulisboa.pt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1402-2978>

Received: 30 de abril. 2023/ Accepted: 3 de mayo 2023

Antes do uso da expressão “competência digital” se tornar pervasivo na literatura e na prática em Educação, outras expressões tiveram uso corrente, como literacia/letramento digital, habilidades tecnológicas (tech skills) ou competências em tecnologias da informação e da comunicação (TIC). Ainda que distintas na especificidade, todas estas terminologias procuravam alertar para uma dimensão comum: a necessidade de se considerar atenta, séria, produtiva e criticamente conhecimentos e habilidades associadas ao uso proficiente das soluções tecnológicas que, de forma cada vez mais ubíqua, medeiam as práticas sociais contemporâneas. Um alerta particularmente importante que as várias nações têm vindo a salientar de força crescente e que a recente situação pandémica fez vociferar. No contexto educativo, vários referenciais têm vindo a tratar do tema, seja os ISTE (ISTE, 2023) Standards for students (1998; 2007; 2016) ou ISTE Standards for teachers (2000; 2008; 2017) ou o modelo TPACK (Koehler & Mishra 2009; Mishra & Koehler, 2006; 2008), os quais envolvem orientações para a incorporação de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, seja o *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (ICT-CFT) (UNESCO, 2011; 2018) o qual, por sua vez, apresenta padrões de competência em TIC para professores.

Reconhecendo a relevância do tema, no contexto europeu, foram igualmente desenvolvidos vários *frameworks* para a avaliação e o desenvolvimento de competências digitais, seja para cidadãos —

DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens (Vuorikari et al., 2022), para as organizações educacionais — *European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations — DigCompOrg* (Kampylis et al. 2015) seja para professores dos vários níveis de ensino e formação — *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Redecker, 2018). Procurando ampliar o alcance do DigComp para os cidadãos de países com menor desenvolvimento que os da União Europeia, a própria UNESCO desenvolveu o *Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2* (Law et al., 2018). São, pois, cada vez mais numerosos os referenciais disponíveis para orientar as práticas formativas ligadas às competências digitais. Ainda assim, Mattar et al. (2022) analisaram e compararam todos os *frameworks* mencionados, e identificaram, de entre outros aspectos, uma lacuna de *frameworks* voltados especificamente para as competências digitais dos alunos e para a educação a distância.

Vários desses *frameworks* são discutidos nos artigos que compõem este número da *Revista Estilos de Aprendizagem* (Vol. 16 Núm. 31), inclusive uma nova versão de um *framework* voltado para alunos de educação a distância. De igual modo, pontos comuns entre quadro de referência que exploram as competências digitais e as habilidades do século XXI (*21st century skills*) são igualmente tratados em artigos desta obra.

Em sentido semelhante, vários instrumentos tem vindo a ser desenvolvidos a partir desses *frameworks*, com vista a suportar processos de avaliação e a certificação de competências digitais, (veja-se como exemplo, os já descontinuados *DigCompEdu SAT* e o *DigCompEdu Check-in (2019)* desenvolvidos pela Comissão Europeia, e atualmente em uso, o *DigCompSAT* (em fase de piloto) (Clifford et al., 2020), o *DigCompEdu Check-in for Higher Education 2021* (European Commission, 2021), o SELFIE¹ e SELFIE for Teachers², bem como outros de suporte operacional ao modelo TPACK. Parte dos trabalhos apresentados neste número monográfico focalizam-se igualmente nestes instrumentos de mensuração, salientando as vantagens e limitações tanto no seu formato como no seu uso.

No global, os artigos deste número monográfico exploram a diversidade e riqueza do tema central eleito -as competências digitais- aplicando a análise das mesmas ao contexto da educação e da formação que se realiza em diversos países (Brasil, Portugal, Espanha e Peru). Alguns artigos exploram o desenvolvimento de competências digitais docentes, com foco na docência superior mas igualmente na formação inicial de professores. O contexto da educação a distância é também retratado, tanto em relação aos professores, quanto aos alunos. Ao mesmo tempo, encontra-se artigos centrados em revisão de literatura, de natureza teórico-conceitual, registando-se outros de natureza empírica, onde processos de recolha e análise de dados são retratados; ambos procuram contribuir para a literatura que se vem consolidando sobre a avaliação e o desenvolvimento de competências digitais em educação, sendo efetivamente este o objetivo do presente número da *Revista Estilos de Aprendizagem*.

Referências

- Clifford, I., Kluzer, S., Troia, S., Jakobsone, M., & Zandbergs, U. (2020). *DigCompSAT - A Self-reflection Tool for the European Digital Competence Framework for Citizens* (R. Vuorikari, Y. Punie, J. Castaño, C. Centeno, W. O'keeffe, & M. Cabrera (eds.)). <https://doi.org/10.2760/77437>
- Council of the European Union. (2018). Recommendation of Council of Europe on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG
- European Commission. (2021, May 1). *DigCompEdu Check-in for Higher Education 2021*. https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/CheckIn_HE_v2021_EN
- European Parliament, & Council of the European Union. (2006). *Recommendation 2006/962/EC - On key competencies for lifelong learning*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

¹ <https://education.ec.europa.eu/selfie>

² <https://education.ec.europa.eu/selfie-for-teachers>

- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. In *Joint Research Centre of the European Commission*. <https://doi.org/10.2791/82116>
- International Society for Technology in Education [ISTE]. (2023, January 5). *ISTE Standards*. <https://www.iste.org/iste-standards>
- Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015). *Promoting Effective Digital-Age Learning: A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/54070>
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Law, N.; Woo, D; Wong, G. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>
- Mattar, J., Santos, C. C., & Cuque, L. M. (2022). Analysis and Comparison of International Digital Competence Frameworks for Education. *Education Sciences*, 12(12), 932. <https://doi.org/10.3390/educsci12120932>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008, March). *Introducing technological pedagogical content knowledge*. In Annual Meeting of the American Educational Research Association (Vol. 1, p. 16).
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Y. Punie (ed.)). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers. Version 2.0* (P. Hine (ed.); 2nd ed.). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475>
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2018). *ICT Competency Framework for Teachers. Version 3.0* (N. Butcher (ed.); 3rd ed.). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens* (1st ed.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

Financiamento

Esta pesquisa é financiada pelo Plano de Incentivo à Pesquisa – PIPEq da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC–SP), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Esta investigação também foi financiada por fundos nacionais com apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), IP e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (FCT/MCTES) no âmbito do Programa de Doutoramento “Aprendizagem Enriquecida com Tecnologias e Desafios Sociais” (*Technology Enhanced Learning and Societal Challenges – TELSC*), referência FCT PD/00173/2013 e Bolsa de Investigação PD/BD/150422/2019.



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