

## EDUCAÇÃO MEDIADA PELA TECNOLOGIA

A educação é um dos pilares fundamentais que sustentam uma sociedade democrática (Delors et al., 1998; Saviani, 2000; Costa; Rauber, 2009; Nóvoa, 2014; Dias Sobrinho, 2015; Morgado; Silva; Rodrigues, 2018; Moretto; Fioreze, 2019). Deve, portanto, ser entendida “como um mecanismo fundamental para a redução das desigualdades, promovendo equidade e igualdade social e étnico-cultural na sociedade” (Costa; Rauber, 2009, p. 240).

Este pressuposto assenta na ideia de que “a escola pode transformar-se num conjunto de espaços ricos em aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar continuamente, a serem proativos, a tomar iniciativas e a interagir” (Moran; Masetto; Behrens, 2013, p. 31). Importa também não esquecer que “quando temos a coragem de passar das palavras aos atos, adotando uma atitude altruísta e responsável como imperativo, deixamos uma marca indelével em todo o processo de ensino e aprendizagem do qual somos protagonistas. Atualmente, vivemos um período em que se tem apostado fortemente numa escola inclusiva e integradora” (Morgado, 2015, p. 289).

A formação humana é um tema central tanto no debate científico como no político, sendo entendida como um elemento essencial para alimentar e legitimar a construção das democracias contemporâneas. Esta conceção parte do princípio normativo da educação como um bem público (UNESCO, 2016). O bem público, em oposição ao interesse privado, remete para a ideia de bem comum e é considerado essencial para a concretização dos direitos fundamentais das pessoas (Deneulin; Townsend, 2007; UNESCO, 2016). Pois concordando com Dias Sobrinho (2015, p. 583):

a aprendizagem, a produção e a disseminação de conhecimentos e, inseparavelmente, a vivência de valores fundamentais da vida constituem as condições e a matéria prima da formação humana. [...] se inseridos nos ideais de emancipação humana, contribuem para a construção das bases de uma nação socialmente justa, culturalmente elevada, politicamente democrática e economicamente desenvolvida.

**Dr.<sup>a</sup> Elsa Gabriel Morgado**



Centro de Estudos em Educação e Inovação (CI&DEI), Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

[elsa.morgado@ipb.pt](mailto:elsa.morgado@ipb.pt)

**Dr. Levi Leonido Fernandes da Silva**



Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Portugal

[levileon@utad.pt](mailto:levileon@utad.pt)

**Dr. Luís Borges Gouveia**



Universidade Fernando Pessoa, UFP, Portugal

[lmbg@ufp.edu.pt](mailto:lmbg@ufp.edu.pt)



A educação, enquanto atividade humana e histórica, pode (e deve) seguir um rumo distinto daquele que é ditado pelos mercados. Estes tendem a projetar a ideologia neoliberal nas teorias e práticas pedagógicas, transformando o ato educativo num mero processo de instrução e qualificação pessoal.

Neste contexto, e enquanto atividade reprodutora, a educação pode ser compreendida como um “processo de transmissão do património histórico” (Rabelo; Segundo; Jimenez, 2009, p. 3), assumindo como objetivo primordial a formação de sujeitos históricos capazes de transformar a sociedade (Delors, 1998; Saviani, 2000; Dias Sobrinho, 2010; Deneulin; Townsend, 2010; Flickinger, 2010; Caldart, 2011; Nóvoa, 2013, 2014; Morgado, 2014; Gonçalves, 2015; Morgado; Silva; Rodrigues, 2018; Moretto; Fioreze, 2019). Deste modo, o debate social deve centrar-se no ser humano e nas suas reais necessidades, pois, como nos alerta e recomenda Delors et al. (1998), a educação deve ir além da lógica do mercado, promovendo valores humanistas e democráticos que contribuam para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Pois como nos alerta e recomenda Delors et al. (1998, p. 78),

uma nova concepção alargada de educação devia fazer com que todos pudessem descobrir, reanimar e fortalecer o seu potencial criativo – revelar o tesouro escondido em cada um de nós. Isto supõe que se ultrapasse a visão puramente instrumental da educação, considerada como a via obrigatória para obter certos resultados e se passe a considerá-la em toda a sua plenitude: realização da pessoa que, na sua totalidade, aprende a ser.

A Inteligência Artificial (IA) e os modelos de ensino a distância (EaD) têm vindo a desempenhar um papel cada vez mais relevante na educação contemporânea, transformando profundamente a forma como se ensina e aprende. Quando devidamente integradas no processo educacional, estas plataformas e modelos oferecem vastas oportunidades para democratizar o acesso ao conhecimento, personalizar a aprendizagem e aumentar a flexibilidade do ensino.

Vivemos numa era de profundas mudanças culturais, económicas e sociais, sendo evidente a constante evolução das tecnologias de informação e comunicação. Como resultado, deparamo-nos com desafios cada vez mais exigentes no que concerne à competitividade, à busca da excelência e à definição de padrões de qualidade e sucesso académico. Torna-se essencial a adoção de critérios organizacionais eficazes, capazes de instrumentalizar a aprendizagem assíncrona e fomentar a investigação ao serviço da comunidade, promovendo a sua transformação e desenvolvimento. Como sublinha Dias Sobrinho (2015, p. 583), a missão essencial da universidade passa por,

construir, no dia-a-dia, a qualidade dos processos sem perder de vista os seus fins essenciais. Isto significa cumprir as suas atividades de formação e de trato com o conhecimento com o maior grau possível de qualidade académica, científica, técnica, moral, política e social. [...]; na formação de indivíduos-cidadãos dotados de valores cívicos e conhecimentos técnica e cientificamente relevantes e socialmente pertinentes.

A investigação e o ensino devem, idealmente, estar interligados, de modo a constituírem um sistema coeso, sustentado e equilibrado em termos de intervenção e extensão à comunidade. Este equilíbrio e articulação devem orientar e, de certa forma, definir o perfil funcional de um investigador e professor na atualidade, promovendo uma educação de carácter holístico e inclusivo (Morgado; Rodrigues; Leonido, 2024). Neste sentido, Dias Sobrinho (2015,

p. 596) destaca que “a universidade tem responsabilidade sobre o modelo de desenvolvimento da sociedade global. [...] Importante é que esse novo modelo de desenvolvimento se fundamente em conhecimentos que alcancem a todos e alimentem a realização dos sonhos de liberdade e felicidade”.

Os modelos de EaD e as plataformas digitais associadas estão a redefinir o panorama educacional, oferecendo uma ampla gama de opções adaptadas às necessidades de diversos perfis de estudantes (Morgado et al., 2025). Desde o e-learning ao *b-learning* e ao *m-learning*, estas ferramentas garantem maior flexibilidade, acessibilidade e uma experiência de aprendizagem personalizada. Contudo, para que o potencial destas tecnologias seja plenamente explorado, torna-se fundamental que docentes e discentes desenvolvam competências digitais sólidas, promovendo um uso crítico e eficaz das plataformas digitais (Gouveia, 2011). A evolução contínua destas plataformas promete ainda mais inovações no campo educacional, ampliando as oportunidades de aprendizagem para todos (Gouveia, 2016).

A relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Inovação assume um papel central no combate à pobreza e às desigualdades económicas, sociais, culturais, intelectuais e políticas (Bottentuit Júnior; Coutinho, 2007; Morgado, 2014; Dias Sobrinho, 2015). Estes elementos configuram-se como pilares fundamentais da cidadania social, a qual pressupõe o exercício consciente e pleno dos direitos civis, políticos, económicos, sociais e culturais. Assim, estão intrinsecamente ligados aos ideais de liberdade e equidade, rejeitando qualquer forma de exclusão, preconceito, intolerância, opressão, pobreza, individualismo possessivo e indiferença perante práticas e pensamentos que atentem contra a dignidade humana (Dias Sobrinho, 2015).

Deste modo, a integração das dimensões tecnológicas, formativas, científicas, culturais, artísticas, patrimoniais, identitárias e memoriais traduz um compromisso com uma educação de qualidade, na qual a tecnologia não só se configura como um meio para o desenvolvimento de competências, mas também como um instrumento orientado por propósitos bem definidos (Grinspun, 1999; Morgado et al., 2025). Neste sentido, “tanto a construção do conhecimento para gerar tecnologia, como a produção e a avaliação da tecnologia são tarefas que necessitam da educação como fundamentação e princípio para o alcance dos seus objetivos” (Grinspun, 1999, p. 55).

A educação, enquanto direito fundamental e bem público, exige o compromisso coletivo para a sua efetivação. Como sublinha Dias Sobrinho (2018, p. 739), “como tudo o que é público, a educação é um direito de cada um e de todos. Direito e dever, assim imbrincados, são constituintes da vida humana. Como qualquer outro direito humano, o bem comum depende do esforço e da cooperação de todos”.

Neste contexto, os professores desempenham um papel insubstituível, não apenas na promoção da aprendizagem, mas também no desenvolvimento de processos de integração que respondam aos desafios da diversidade (Morgado; Licursi; Silva, 2024) e incentivem o uso apropriado das novas tecnologias digitais no ensino (Morgado; Rodrigues; Leonido, 2024). Como destaca Nóvoa (2007, p. 2), os docentes são “elementos insubstituíveis não só na promoção da aprendizagem, mas também no desenvolvimento de processos de integração que respondam aos desafios da diversidade e de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias”. Assim, a educação deve ser compreendida como um processo dinâmico e multidimensional, onde a interseção entre ciência, tecnologia e sociedade contribui para a construção de um modelo educacional que fomente a equidade, a inclusão e o desenvolvimento humano sustentável.

## REFERÊNCIAS

- BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. A Educação a Distância para a Formação ao longo da vida na sociedade do conhecimento. In: BARCA, A. et al. **Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía**: libro de actas. A Coruña: Universidad de A Coruña, 2007. p. 613-623.
- CALDART, R. S. Reforma agrária e educação. **Rev Caros Amigos - Ed. Especial**, v. 15, n. 53, 2011.
- COSTA, E. B. O.; RAUBAR, P. História da Educação: surgimento e tendências atuais na Universidade no Brasil. **Revista Jurídica UNIGRAN**, v. 11, n. 21, p. 214-253, 2009.
- DELORS, J. et al. **Educação: Um Tesouro a Descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. UNESCO, 1998.
- DENEULIN, S.; TOWNSEND, N. Public goods, global public goods and the common good. **International Journal of Social Economics**, v. 34, n. 1/2, p. 19-36, 2007.
- DIAS SOBRINHO, J. Educação superior: bem público, equidade e democratização. **Avaliação**, v. 15, n. 1, p. 195-220, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/8vyyv53ksSMWX7jhYsHLsXv/>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- DIAS SOBRINHO, J. Responsabilidade social da universidade em questão. **Avaliação**, v. 23, n. 3, p. 586-589, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/pxqKCVZSB44bWJbPhnq94Yp/>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- DIAS SOBRINHO, J. Universidade fraturada: reflexões sobre conhecimento e responsabilidade social. **Avaliação**, v. 20, n. 3, p. 581-601, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/WNJs7WK6sgvBxDQTPjc5yzf/>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- FLICKINGER, H-G. **A caminho de uma pedagogia hermenêutica**. Campinas: Autores Associados, 2010.
- GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2015v33n3p1229>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- GOUVEIA, L. B. (2011). Social media in education: Enhancing learning environments with social networking tools. In: **Proceedings of the International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN11)**. Bracelona: IATED, 2011. p. 4634-4640.
- GOUVEIA, L. B. (2016). Smart learning environments: Challenges and opportunities. In: **13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA 2016)**. IADIS, 2016. p. 35-42.
- GRINSPUM, M. P. S. Z. (org.). **Educação tecnológica desafios e perspectiva**. São Paulo: Cortez, 1999.

MORAN, J.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

MORETTO, C. M.; FIOREZE, C. Responsabilidade social e perspectiva democrática: refletindo a partir do enquadramento teórico do desenvolvimento humano. **Avaliação**, v. 24, n. 1, p. 108-126, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/xxdqQZprzhMYdnwDGNvSdXc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORGADO, E. G.; RODRIGUES, J. B.; LEONIDO, L. Rethinking teacher training from an inclusive and community dialogical perspective. **Journal of Education and E-Learning Research**, v. 11, n. 1, p. 219-228, 2024. Disponível em: <https://www.asianonlinejournals.com/index.php/JEELR/article/view/5430>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORGADO, E. M. et al. Technology-Mediated Education: impact of AI on the main distance learning modalities. **Educational Process: International Journal**, v. 15, p. e2025052, 2025. Disponível em: <https://edupij.com/index/arsiv/74/417/assessing-quality-and-social-responsibility-in-higher-education-institutions-in-angola>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORGADO, E. M. G. **O universo da supervisão**: uma abordagem inclusiva nos domínios da habilitação para a docência e da inserção profissional. 2014. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2014.

MORGADO, E. M. G.; LICURSI, M. B.; SILVA, L. L. F. da. The Role of the Teacher: Function, Missions and Timeless Purposes. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 18, n. 1, p. e06475, 2024. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/6475>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MORGADO, E. M. G.; SILVA, L. L. F.; RODRIGUES, J. B. O universo da supervisão: uma abordagem inclusiva no domínio da inserção profissional. **Pro-Posições**, v. 29, n. 3, p. 492-516, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/sGJZJ9GP8nSS9DY4Bqd7Zjq/?lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2025.

NÓVOA, A. (org.). **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 2014.

NÓVOA, A. O Regresso dos professores. In: PORTUGAL. Ministério da Educação. Direcção-Geral dos Recursos Humanos da Educação. **Conferência Desenvolvimento Profissional de Professores para a Qualidade e para a Equidade da Aprendizagem ao longo da Vida**. Portugal: Notiforma; Touch, 2007. p. 21-28.

NÓVOA, A. The blindness of Europe: new fabrications in the European educational space. **SYSPHUS, Journal of Education**, v. 1, n. 1, p. 104-123, 2013. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/2832>. Acesso em: 15 abr. 2025.

RABELO, J., SEGUNDO, M. D. M.; JIMENEZ, S. Educação para todos e reprodução do capital. **Revista Trabalho Necessário**, v. 7, n. 9, p. 1-24, 2009. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6097>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Autores Associados. **Revista Serviço Público**, v. 58, n. 3, p. 351-374, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.21874/rsp.v58i3.178>. Acesso em: 15 abr. 2025.

UNESCO. **Repensar a educação**: rumo a um bem comum mundial? Brasília: UNESCO Brasil, 2016.