

## Editorial

O conhecido sociólogo Manuel Castells (2004)<sup>i</sup> no seu livro “A Galáxia Internet” elabora uma reflexão sobre o papel da tecnologia, e em particular das tecnologias digitais e da rede global, nas várias dimensões da nossa vida. Castells compara a invenção da Internet à da eletricidade, salvaguardando as devidas ressalvas de época, ambas contribuíram de modo muito incisivo para mudanças sociais, políticas e culturais.

Prova dessas mudanças, Mark Prensky (2001)<sup>ii</sup>, no seu muito conhecido contributo sobre a relação dos indivíduos com a tecnologia, “Nativos e Emigrantes Digitais”, partiu da constatação de que numa sala de aula, os alunos do início do século XXI têm comportamentos de aprendizagem distintos da geração anterior, procuram novos estímulos e recorrem a diferentes fontes de informação e conhecimento. Os Nativos, aqueles que nasceram numa época em que as tecnologias digitais são uma realidade no quotidiano, olham e vivem o mundo com a presença constante da Internet, das redes sociais, dos dispositivos móveis e é sob esse pretexto que requerem a presença dessa tecnologia nos contextos de educação e profissionais que experienciam.

No seu artigo sobre aprendizagem colaborativa online (online collaborative learning - OCL), Ng et al. (2022) defendem que este tipo de aprendizagem promove a participação dos alunos e o envolvimento dos professores para facilitar a discussão em grupo, acabando por reforçar o desempenho da aprendizagem dos alunos. A OCL transfere a aprendizagem colaborativa do ambiente de aprendizagem tradicional (ou seja, presencial) para o ambiente de aprendizagem online, usando tecnologia apropriada para o efeito, permitindo que alunos com diferentes níveis de desempenho trabalhem juntos em pequenos grupos e aprendam uns com os outros através da colaboração entre alunos e professores.

Esta mudança não pode deixar de influenciar um conjunto de dimensões da nossa vida coletiva, seja do ponto de vista profissional, familiar ou social. Trata-se de uma reorganização dos processos de interação entre os seres humanos, de organização das estruturas de produção e dos processos de aprendizagem que é motivada pela presença constante das tecnologias digitais. David White e David Le Cornu (2011)<sup>iii</sup> já nem falam em “Nativos e Emigrantes Digitais”, mas em “Visitantes e Residentes Digitais”, ou seja aqueles que fazem um uso esporádico das tecnologias digitais (os Visitantes) e os que vivem literalmente no mundo digital (os Residentes).

O tema é complexo e convoca várias análises e perspetivas.

Por isso, nem poderia ser de outro modo, não se esgota neste número da revista Aprender, que procura dar mais um contributo para a reflexão em torno do modo como as tecnologias digitais têm impacto nas nossas vidas e nas várias profissões.

O número que apresentamos, começa com uma entrevista à professora Sandra Marinho, uma das investigadoras que em Portugal mais tem trabalhado as questões relacionadas com o ensino da comunicação e do jornalismo. A entrevista foca-se num aspeto fundamental: que competências devem os futuros jornalistas apreender tendo em conta a evolução tecnológica e qual o papel do ensino superior na transmissão dessas competências.

Torres et al. focam-se numa experiência de formação contínua de educadores/professores na área do pensamento computacional e da robótica, tentando perceber se houve, ou não, alterações nas práticas dos docentes envolvidos. Os dados foram recolhidos através da realização de um *focus group* e a sua análise e interpretação permitem-lhes concluir que, neste caso concreto, existe continuidade na utilização da robótica em contexto escolar.

Num ambiente misto, *online* e presencial, Carvalho concretizou uma experiência de formação de professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. O seu objetivo foi apoiar a integração de recursos digitais na aula de Matemática, o desenvolvimento de conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e de conteúdo matemático dos professores. Numa reflexão sobre o processo vivenciado, os professores reconheceram a importância das dinâmicas, das tarefas e dos recursos utilizados e a sua influência, por exemplo, na planificação de tarefas matemáticas com recursos digitais para a exploração nas suas salas de aula.

Atualmente, nos documentos curriculares de Matemática os objetivos gerais de aprendizagem que são definidos valorizam uma perspetiva de literacia matemática. Especificamente, Canavarro et al. (2021)<sup>iv</sup> afirmam que os alunos devem

desenvolver e mobilizar o pensamento computacional (...) [que] pressupõe o desenvolvimento, de forma integrada, de práticas como a abstração, a decomposição, o reconhecimento de padrões, a análise e a definição de algoritmos e o desenvolvimento de hábitos de depuração e otimização de processos (p. 3).

Mestre e Carvalho recolhem, analisam e discutem dados que lhes permitem identificar práticas de pensamento computacional que emergem da atividade matemática de alunos dos 2.º e 3.º anos de escolaridade, a partir de uma tarefa (*unplugged*) de composição e decomposição de figuras planas.

A ligação das tecnologias ao pensamento computacional é inevitável e o uso das tecnologias na educação em geral e, em particular, na educação matemática, é uma aquisição consolidada neste início do século XXI. Eduardo Veloso numa entrevista dada à revista Educação e Matemática concordava que “a tecnologia não é para se ensinar tecnologia, é para se viver com ela a nossa vida (...) é para viver” (Bastos, 2016, p. 14)<sup>v</sup>.

Valduga et al. discutem a transdisciplinaridade e a cocriação aplicada ao processo de aprendizagem social, recorrendo ao exemplo do Projeto Demola, e analisam a importância nos processos de aprendizagem da construção coletiva para uma edificação de uma instituição de ensino superior aberta para a comunidade e preocupada em dar contributos para o desenvolvimento de uma sociedade colaborativa e sustentável.

Moraes apresenta um artigo sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação no Alojamento local, bem como a relevância da formação específica dos profissionais de turismo nesta área, aplicando as suas competências tanto na promoção como na operação das suas unidades.

- <sup>i</sup> Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet*. Fundação Calouste Gulbenkian
- <sup>ii</sup> Prensky, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants. *Cuadernos SEK 2.0. NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES*.indd [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- <sup>iii</sup> White, D. S., & Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A new typology for online engagement. *First Monday, 16*(9). <https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171>
- <sup>iv</sup> Canavarro, A. P., Mestre, C., Gomes, D., Santos, E., Santos, L., Brunheira, L., Vicente, M., Gouveia, M. J., Correia, P., Marques, P., & Espadeiro, R. G. (2021). *Aprendizagens Essenciais de Matemática no Ensino Básico. ME-DGE*. <https://www.dge.mec.pt/noticias/aprendizagens-essenciais-de-matematica>.
- <sup>v</sup> Bastos, R. (2016). Entrevista a Eduardo Veloso. *Educação e Matemática*. Associação de Professores de Matemática.