

Educação STEM no contexto nacional: contributos do projeto 3C4Life

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IE-ULisboa)

Mónica Baptista



O acrónimo STEM - *Science, Technology, Engineering and Mathematics* - foi introduzido nos anos 90, pela *National Science Foundation* (NSF), nos EUA, como forma de consubstanciar uma linha de propostas educativas que visavam satisfazer a necessidade de cativar alunos e futuros profissionais para estas áreas.

Ao longo de aproximadamente três décadas, o acrónimo tem vindo a inscrever-se no campo educativo através da influência de organizações internacionais e também de programas preconizados pelas autoridades nacionais. Do primeiro caso, é ilustrativo a "Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável", da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), e em particular no "Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 - Educação de Qualidade" (UNESCO, 2016), em que se se faz a apologia do fortalecimento da Educação STEM, associando-a a uma educação de qualidade e inovadora. No caso específico de iniciativas das autoridades nacionais, vemos em países como os EUA, Taiwan, Irlanda e Hong Kong, em que a Educação STEM é priorizada nos ensinos básico e secundário através de diretrizes nacionais para a promoção do currículo nesta área (Lee, Lee & Nguyen, 2022).

Seguindo esta tendência, em Portugal tem existido um incremento de iniciativas de Educação STEM, em contextos de aprendizagem formal e não formal e também na formação contínua de professores, com o objetivo de promover a integração das quatro áreas do conhecimento STEM (Baptista, 2023). Uma iniciativa bem-sucedida é da formação de professores promovida pelo projeto europeu 3C4Life¹. Tendo como parceiros nacionais o IE-ULisboa e a DGE, professores do 1.º ciclo ao ensino secundário puderam explorar, desenvolver e implementar materiais educativos STEM, trabalhando com uma equipa multidisciplinar de formadores e em colaboração com colegas das quatro áreas STEM. Os materiais estão disponíveis na plataforma teach4life (<https://www.teach4life.eu/pt/>) que visa aumentar a atratividade da profissão docente na Europa, através do diálogo entre os professores de áreas STEM, possibilitando trocas de experiências e práticas centradas na Educação STEM. Os resultados do projeto mostram que a plataforma teach4life teve efeitos positivos na perceção dos professores sobre o uso em sala de aula de materiais de natureza desafiante promotores da Educação STEM.

Referências

Baptista, M. (2023). *Educação STEM em Portugal: Iniciativas e desafios para o futuro*. Policy Brief N.º 6. IE-ULisboa.

Lee, Y.F., L. S. Lee, L. S., & Nguyen, H. (2022). A comparison of STEM Education status and trends in ten highly competitive countries. In Y. F. Lee & L. S. Lee (Eds.), *Status and trends of STEM education in highly competitive countries: country reports and international comparison* (pp. 497-526). Technological and Vocational Education Research Center, National Taiwan Normal University.

UNESCO (2016). *Education 2030*. Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.

¹ Programa de bolsas ERASMUS+ da União Europeia, com a referência n.º 626 139-EPP.I-2020-2-DE-EPPKA3-PI-POLICY. A instituição de financiamento do projeto, a Comissão Europeia, não é responsável pelo conteúdo, nem por quaisquer perdas ou danos resultantes da utilização dos mesmos.