

## Como formar Professores Inovadores com TIC? Reflexões sobre a prática

**Maria Raquel Patrício**

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

[raquel@ipb.pt](mailto:raquel@ipb.pt)

### Resumo

A educação, a escola, os professores e os alunos têm vindo a adaptar-se às transformações que ocorrem na sociedade, declinando muitos dos paradigmas educativos tradicionais, inovando a forma de ensinar e de aprender com e através das novas tecnologias. Ao nível da formação inicial de professores é fundamental preparar os futuros professores para as inovações educativas e tecnológicas emergentes. Mas estarão os alunos, futuros professores, receptivos a uma nova visão da educação? Mais tecnológica, digital, colaborativa e centrada no desenvolvimento de competências para uma cidadania ativa, informada, esclarecida, crítica e criativa que seja capaz de dar resposta aos problemas e desafios da sociedade do século XXI? Nesta comunicação, pretende-se partilhar algumas práticas, experiências e reflexões da formação inicial de professores, para uma discussão de ideias sobre a formação de futuros professores inovadores com TIC.

**Palavras-chave:** *formação inicial de professores e educadores; TIC; competências digitais; inovação educativa e tecnológica.*

### Abstract

Education, schools, teachers and students have been adapting to the changes that occur in society, declining many of the traditional educational paradigms, innovating the way of teaching and learning with and through new technologies. In terms of initial teacher training is essential to prepare future teachers for educational and emergent technological innovations. But students, future teachers, will be receptive to a new vision of education? More technological, digital, collaborative and focused on developing skills for an active, knowledgeable, informed, critical and creative citizenship to be able to respond to the problems and challenges of the twenty-first century? In this communication, we intend to share some practices, experiences and reflections of the initial teacher training, for a discussion of ideas about training future innovative teachers with ICT.

**Keywords:** *initial training of teachers and educators; ICT; e-skills; educational and technological innovation.*

### Introdução

A sociedade de hoje é uma sociedade digital conectada em rede a uma vasta quantidade de informação e conhecimento. A educação, a escola, os professores e os alunos têm vindo a adaptar-se às transformações que ocorrem na sociedade, declinando muitos dos paradigmas educativos tradicionais, inovando a forma de ensinar e de aprender com e através das novas tecnologias. No entanto, não é suficiente equipar as escolas e reciclar professores para o uso educativo das TIC. É, igualmente, necessário que os alunos adquiram competências digitais

com vista a atingir as metas relacionadas com a aprendizagem, a participação na sociedade, o mercado de trabalho e o lazer.

O papel importante e crescente que tem sido atribuído às tecnologias digitais na sociedade atual, como instigadoras da inovação, do crescimento económico, do desenvolvimento de sociedades mais prósperas e sustentáveis e de uma cidadania digital ativa, determinou considerar-se que as competências digitais estão, verdadeiramente, relacionadas com muitas das capacidades de alfabetização para o século XXI.

Neste âmbito, o Quadro Europeu Comum de Referência para a Competência Digital (DIGCOMP) identifica 21 competências que são essenciais a todos os cidadãos, estruturadas de acordo com 5 áreas de competência (Informação, Comunicação, Criação de Conteúdo, Segurança e Resolução de Problemas), para utilizar as tecnologias digitais de uma forma confiante, crítica, colaborativa e criativa, com vista a atingir as metas relacionadas com o trabalho, a empregabilidade, a aprendizagem, o lazer, a inclusão e participação na sociedade (Ferrari, 2013). Considera-se, assim, que a competência digital exige um conjunto novo de conhecimentos, habilidades e atitudes, não só para se adaptar às novas e exigentes necessidades estabelecidas pelas tecnologias, mas igualmente, para uma apropriação, adaptação e utilização específica às finalidades pessoais, sociais e profissionais. O DIGCOMP procurou criar um consenso a nível europeu para a competência digital servindo de referência para iniciativas, currículos e certificações atuais em todas as áreas. Na educação visa determinar a necessária formação para a competência digital de alunos e professores, quer na sua formação inicial como permanente. A este propósito, destacamos o Quadro de Referência de Competência Digital Docente<sup>2</sup> elaborado pelo Ministério de Educação de Espanha.

O Monitor de Educação e da Formação de 2015 apresenta os principais desenvolvimentos e desafios em matéria de educação e formação na Europa, que determinaram novos domínios prioritários a aprofundar até 2020, entre os quais realçamos:

- desenvolvimento de aptidões e competências - para além das competências básicas e de outras essenciais (criatividade, empreendedorismo, espírito crítico e de iniciativa, competências linguísticas, etc.), é preciso desenvolver as competências digitais<sup>3</sup> através da literacia digital e mediática;

<sup>2</sup> <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

<sup>3</sup> A aprendizagem e a aquisição de competências digitais vão para além das meras competências TIC e implicam uma utilização segura, criativa e colaborativa das TIC, incluindo a programação.

- aprendizagem pertinente e de elevada qualidade – através de “uma utilização mais ativa de pedagogias e instrumentos inovadores para o desenvolvimento de competências digitais”, dotando os profissionais da educação de “aptidões e competências pedagógicas robustas, baseadas na investigação e em práticas sólidas”, preparando-os para “lidar com as necessidades individuais dos aprendentes e com a sua crescente diversidade em termos sociais, culturais, económicos e geográficos, para prevenir o abandono escolar precoce e utilizar o melhor possível pedagogias inovadoras e as ferramentas das TIC” (Jornal Oficial da União Europeia, p. 29).

### **Alunos/futuros professores e as TIC**

Os alunos que nasceram e cresceram num ambiente digital e tecnológico não possuem as competências digitais nas 5 áreas de competência determinadas pelo DIGCOMP, revelando somente algumas habilidades digitais de nível básico nas áreas da comunicação e informação.

Enquanto docente do ensino superior tenho encontrado situações de alguma forma antagónicas. Por um lado, os alunos possuem equipamentos tecnológicos e utilizam aplicações de comunicação e interação social para fins pessoais. Por outro, quando solicitados a utilizarem esses equipamentos para fins académicos ficam algo surpresos, revelam bastantes dificuldades em fazerem uso desses dispositivos como recursos educativos e ferramentas auxiliaadoras do processo de ensino e aprendizagem e não se mostram recetivos à sua utilização em sala de aula enquanto futuros professores. Esta situação tem nos últimos tempos merecido atenção, análise e reflexão, particularmente com os alunos da formação inicial de professores.

Observando investigações, estudos, experiências e conhecimentos recentes que se têm produzido neste domínio, procuro implementar metodologias e estratégias de ensino que integrem as tecnologias no processo de aprendizagem dos alunos. E, assim, proporcionar aos alunos/futuros professores a aquisição e o desenvolvimento de competências digitais, com vista à formação de profissionais criativos, críticos e com capacidades para o uso de pedagogias digitais inovadoras, promotoras de um ensino e aprendizagem mais eficaz, autêntico e cativante. No entanto, ao longo deste percurso, tenho encontrado muitos entraves por parte dos alunos, principalmente pelas representações que possuem do sistema de ensino, do papel e das competências do professor, ainda muito enraizadas no modelo tradicional, conservador e autoritário.

Portanto, é urgente introduzir mudanças na escola, no currículo, na sala de aula e nos saberes e competências dos futuros profissionais, que criem verdadeiras oportunidades para integrar a educação com a cultura da sociedade digital, valorizando os processos colaborativos de aprendizagem e a “literacia do futuro” (Miller, 2015). Mudanças que já são implementadas em algumas escolas do mundo - as escolas do século XXI ou “escolas21” (Hernando, 2015), desenhando um novo modelo de instituição, com novos processos pedagógicos e metodologias inovadoras. Estas escolas utilizam modelos diferentes de trabalho possibilitando às novas gerações extrair conhecimentos relevantes da informação que os rodeia, aprender de forma colaborativa e desenvolver competências e novas habilidades para o século XXI.

### **Considerações finais**

A mudança e a inovação não são processos fáceis. E mais difíceis e morosos o são no contexto educativo. A Escola tem que se preparar para os desafios da sociedade atual, com novas formas de ensinar e aprender, onde as tecnologias emergentes terão um impacto real na educação, como por exemplo: *mobile learning*, *social learning*, *game-based learning*, realidade aumentada ou mundos virtuais. A aprendizagem por projetos, para as emoções, a criatividade e o pensamento crítico e o *flipped classroom*, são algumas das novas metodologias que estão a mudar a educação.

As representações e crenças de alunos e professores podem ser alteradas e potenciar através de novas práticas abertas à inovação, atitudes e pedagogias digitais que desenvolvam nos alunos as competências para o século XXI - aprendizagem autónoma, pensamento crítico, a resolução de problemas do mundo real, a comunicação, a colaboração, a reflexão, a criatividade e a literacia digital. E se, desta forma, conseguirmos inovar com os nossos alunos, futuramente eles procederão de igual forma.

Espero com estas ideias e reflexões poder contribuir para o debate de como formar professores inovadores com TIC.

### **Referências**

- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2788/52966. <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>
- Hernando, A. (2015). *Viaje a la escuela del siglo XXI - Así trabajan los colegios más innovadores del*

*mundo*. Madrid: Fundación Telefónica.

Jornal Oficial da União Europeia (2015). Relatório conjunto de 2015 do Conselho e da Comissão sobre a aplicação do quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação (EF 2020) — Novas prioridades para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação. JO C 417 de 15.12.2015, p. 25—35.

Miller, R. (2015). Learning, the Future, and Complexity. An Essay on the Emergence of Futures Literacy. *European Journal of Education*, Vol. 50, No. 4, 2015. DOI: 10.1111/ejed.12157