

# Inovação educativa, práticas de liderança do diretor e tecnologias

Filipa Araújo<sup>1</sup> Cristina Palmeirão<sup>2</sup> José Matias Alves<sup>3</sup>  
araujo.filipa@gmail.com, cpalmeirao@ucp.pt, jalves@porto.ucp.pt

<sup>1</sup>*Doutoranda em Ciências da Educação. Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto, Portugal. Professora no Agrupamento de Escolas D. Maria II - Braga, Portugal.*

<sup>2,3</sup>*Universidade Católica Portuguesa – Centro Regional do Porto, Portugal.*

## Resumo

O artigo que agora se apresenta tem como base o projeto de investigação a desenvolver no âmbito da tese de doutoramento em Ciências da Educação, em ordem a identificar e caracterizar os modos de articulação entre “Inovação Educativa, Práticas de Liderança do Diretor e Tecnologias”. Um estudo a realizar em quatro agrupamentos de escolas da zona norte de Portugal, no sentido de: (1) identificar, caracterizar e estudar o papel dos diretores no campo da inovação e tecnologias educativas; (2) identificar e caracterizar a perceção dos diretores, professores, coordenadores de departamento e um grupo de alunos sobre a dinamização destes projetos; (3) identificar e caracterizar a tipologia das tecnologias utilizadas; e (4) explorar a relação entre Inovação Educativa, Práticas de Liderança e Tecnologias. Em termos metodológicos, socorremo-nos de uma abordagem de investigação qualitativa, de carácter interpretativo e sob a forma de estudo de caso múltiplo. As técnicas de recolha e produção de dados assentam na Análise Documental; entrevistas semiestruturadas, realizadas a 4 diretores, 4 coordenadores de projeto e Twinning/Erasmus + e focus group (professores e estudantes participantes no eTwinning/Erasmus +. Os resultados expetáveis visam iluminar as relações entre práticas de liderança, tecnologias, inovação educativa e aprendizagens essenciais dos estudantes.

**Palavras-Chave:** Inovação Educativa, Liderança, Tecnologias, Etwinning/Erasmus +.

## 1. Introdução

As políticas educativas emergentes em Portugal, no sentido da inovação educativa, nomeadamente no que concerne a apetrechar as escolas, ao nível de equipamentos e soluções tecnológicas inscrevem-se nos anos 80 (Pereira & Pereira, 2011), realizando-se, através de políticas tecnológicas educativas, nomeadamente através do Projeto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização) - primeira iniciativa financiada pelo Ministério da Educação que teve uma expressão nacional, através da introdução das novas tecnologias no ensino em Portugal (Pereira & Pereira, 2011, p. 159-161). Os principais programas, iniciativas e projetos educativos tecnológicos dinamizados, em Portugal (1985–2011) foram os seguintes, por ordem cronológica (Pereira & Pereira, 2011): Projeto MINERVA (1985-1994 - Ministério da Educação - GEP e DEPGEF); Programa Nónio-Século XXI (1996-2002 - Ministério da Educação); uARTE- Internet nas Escolas (1997-2002 Ministério da Ciência e Tecnologia); Programa Internet@EB1 (2002-2005 Ministério da Ciência e Tecnologia - Escolas Superiores de Educação - FCCN); Projecto CBTIC@EB1(2005-2006 Ministério da Educação -CRIE); Iniciativa Escolas, Professores e C. Portáteis (2006/2007 - Ministério da Educação); Plano Tecnológico da Educação (2007-2011 - Ministério da Educação - GEPE); Internet Segura (2007 – UMIC - Ministério da

Educação - ERTE/PTE-DGIDC; FCCN; Microsoft); Iniciativa e-Escolinha (iniciativa que foi inserida no PTE, mas não estava prevista nos seus documentos iniciais - 2008-2011 - MOPTC3) e Aprender e Inovar com TIC (2010-2013 - Ministério da Educação - ERTE/PTE-DGIDC). Dos projetos acabados de referir, o Projeto Minerva foi o que teve uma duração maior (9 anos). Os principais objetivos destas iniciativas foram: apetrechamento tecnológico das escolas e a formação de professores em tecnologias. Para além destas iniciativas, ao nível do apetrechamento tecnológico, outras têm sido dinamizadas, ao nível do contexto sala de aula - European Schoolnet (e.g. iTEC; mentep; co-lab; laboratórios de aprendizagem; living school lab; creative classroom lab; e-twinning; systemic; teachers try science; programação no 1.º, 2.º e 3.º ciclos; os clubes de programação e robótica; o projeto conta-nos uma história; blogues edu, Apps for good, Eduscratch e literacia dos media).

Pese embora, poucos foram os impactos pedagógicos percebidos (Cruzeiro et al., 2019; Piedade, 2017), situação que argumenta a favor do objeto de estudo que pretendemos estudar e caracterizar, com vista a perceber se a mudança e a inovação educativa acontecem em função da articulação desenvolvida entre lideranças, tecnologias e pedagogia. Circunstância que, nas palavras de Piedade (2017) resulta de atendermos ao contexto e singularidade de cada estrutura educativa (p.203). Pois,

As escolas enquanto organizações, desenvolvem a sua atividade e perseguem os seus objetivos numa constante gestão da mudança o que faz delas ambientes turbulentos e altamente complexos. Esta complexidade advém não só das tensões que se estabelecem entre o impulso criativo da mudança e o impulso emocional dos seus atores, que tendem para a estabilidade e conforto do “imobilismo”, mas também das constantes orientações administrativas externas que, sendo identificadas um pouco por todo o mundo, em Portugal assumem ritmos preocupantes. Esta tensão entre forças “criativas”, “emocionais” e os exercícios de adaptação entre os diversos atores, pode fazer a diferença entre a simples mudança e a inovação. (Fialho et al, 2014, p. 237).

Ainda a propósito da mudança em educação, Nóvoa (1992) sublinha a necessidade de uma liderança com uma visão estratégica forte, efetiva e reconhecida que promova o empenho de cada um dos seus elementos, na realização de projetos coletivos, como forma de melhorar a qualidade e coesão da sua instituição escolar. A mudança em contexto escolar requer o diálogo entre profissionais e entre unidades curriculares (Ribeiro, 2007) porquanto, gera a possibilidade e a oportunidade para “garantir o cumprimento da lei e a execução rigorosa da políticas públicas e ser mediador dos interesses locais que as contextualizam e transformam” (Ribeiro, 2007, p.61).

Nesta perspetiva, o estudo encetado, visa identificar e caracterizar o tipo de inovações educativas propostas, por via do Programa eTwinning /Erasmus + , um projeto integrado no Programa de eLearning da Comissão Europeia, depois, em 2007, no Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida e sete anos mais tarde, em 2014, no Erasmus + (Erasmus +, 2021) que se concretiza através da utilização das TIC e no firme propósito de contribuir para a edificação de “sociedades mais inclusivas e coesas, mais ecológicas e preparadas para a era digital”(Erasmus+, 2021, p.4), critérios chave para equacionar o atual Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027, cuja máxima é: “promover valores, princípios e interesses em torno de prioridades comuns relacionadas, nomeadamente, com o desenvolvimento humano e institucional, as alterações climáticas, a transição digital, o crescimento e o emprego, a boa governação e a paz e segurança” (Erasmus+, 2021, p.12).

”Dar aos professores a oportunidade de trabalharem colaborativamente (...) promover, em professores e alunos, a consciência do modelo europeu de sociedade multilingue e multicultural (...) utiliza[ndo] as TIC para desenvolver em conjunto uma atividade pedagógica relevante (...) [de modo a] trabalhar uma gama ampla de disciplinas e temas do currículo”, são os principais desafios do eTwinning (DGE, 2021) e a oportunidade para “contribuir cabalmente para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017), bem como a Educação inclusiva (Decreto-Lei n.º 54/2018) e a flexibilidade curricular (Decreto-Lei n.º 55/2018).

Na prática, trabalhar com o eTwinning/Erasmus +, é privilegiar uma metodologia de trabalho interativa, flexível e dialógica, muitas das quais com recurso a ferramentas digitais e onde se incentiva a aprendizagem cooperativa (Erasmus +, 2021).

Çakir, num estudo que envolveu 460 professores e 308 diretores de escolas, datado de 2014, evidenciou o quão importante é a ação dos líderes escolar na incorporação e utilização das novas tecnologias no combate ao insucesso educativo. Também, Abdullah, DeWitt e Alias, um ano antes, em 2013, haviam registado as potencialidades das TIC na promoção de estratégias pedagógicas inovadoras e organizacional. De resto, uma posição semelhante à partilhadas por outros autores (e.g. Anderson e Dexter, 2005; Day e Leithwood, 2007; Wong e Li, 2008; Younie, 2006).

As dinâmicas de melhoria de escola implicam a promoção de condições para os professores poderem desenvolver o seu trabalho e de melhorarem o processo de ensino, com impacto positivo direto nas aprendizagens, elevando o nível de envolvimento dos alunos na escola (Leithwood e Jantzi, 1990; Pina, 2016).

## **2. Inovação Educativa por via do e Twinning/Erasmus +**

Neste ponto e seguindo os escritos da OCDE (2019, p.17) inovação surge como um processo capaz de gerar situações ou produtos novos e, por essa via, reorganizar, transformar e/ou criar respostas educativas mais eficazes, integradas e flexíveis no quadro da gestão e avaliação do currículo, quer mesmo no plano das culturas organizacionais (Alves e Cabral, 2017, p. 87). Um exercício complexo, mas muito desafiador, sobretudo porque vivemos hoje tempos de grande incerteza e muitas dificuldades de natureza socioeducativa.

Melhorar a eficácia das escolas implica, nas palavras de Francesc Pedró (2019), estar capaz de fazer “reformulações curriculares, introdução de novas tecnologias, adoção de novos projetos educativos, por exemplo, projetos interdisciplinares e organização e lideranças das escolas”. Segundo Bolívar (Bolívar, 2012), a melhoria da escola é fruto de um processo que se desenvolve ao longo do tempo, implicando uma mudança na organização, não podendo ser “gerida” por fatores externos, mas sim através de condições internas à escola, no sentido de resolver problemas organizacionais, devendo a liderança ser partilhada pela comunidade profissional e tendo como principal objetivo a melhoria dos resultados dos alunos.

Circunstância que requer a estruturação de práticas de ensino e de aprendizagem integradas (Alves & Cabral, 2018) e sustentadas em aprendizagens essenciais (Martins et al., 2017), de forma a privilegiar os cânones da educação autêntica (Azevedo, 2011)

e de uma metodologia em trabalho de projeto como é o caso dos Projetos eTwinning/Erasmus + .

### **O Projeto eTwinning/Erasmus +**

O Projeto eTwinning é um projeto que surgiu em 2005, tendo sido integrado na ação do Programa de eLearning da Comissão Europeia. Por sua vez, em 2007, integrou o Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida (*Life Long Learning*), e mais tarde, em 2014 o *Erasmus +*, tal como foi referido inicialmente. O objetivo geral do programa Erasmus + (2021) é apoiar o desenvolvimento educativo, profissional e pessoal das pessoas nos domínios da educação. Este programa tem como um dos principais objetivos “promover a mobilidade individual e de grupo para fins de aprendizagem, assim como a cooperação, a qualidade, a inclusão e equidade, a excelência, a criatividade e a inovação a nível das organizações e políticas no domínio do ensino e formação” (Erasmus +, 2021, p.6). Projetos cujas vantagens assentam no desenvolvimento de competências-chave (Martins et al., 2017), em promover a “colaboração entre professores, alunos, escolas, encarregados de educação e autoridades locais (DGE, 2017) e numa liderança partilhada (Licht et al., 2020).

Com este enfoque, pretendemos estudar os projetos eTwinning/Erasmus +, desenvolvidos em quatro escolas distintas, todas na Zona Norte de Portugal, a fim de: (1) identificar, caracterizar e estudar o papel dos diretores no campo da inovação e tecnologias educativas; (2) identificar e caracterizar a perceção dos diretores, professores, coordenadores de departamento e um grupo de alunos sobre a dinamização destes projetos; (3) identificar e caracterizar a tipologia das tecnologias utilizadas; e (4) explorar a relação entre Inovação Educativa, Práticas de Liderança e Tecnologias. Em termos metodológicos, socorremo-nos de uma abordagem de investigação qualitativa, de carácter interpretativo e sob a forma de estudo de caso múltiplo.

Assim, propomos investigar a seguinte questão geral: qual o papel da liderança do diretor na inovação educativa e na utilização das novas tecnologias, ao nível dos projetos eTwinning/Erasmus +?

Em termos metodológicos, socorremo-nos de uma abordagem de investigação qualitativa, de carácter interpretativo e sob a forma de estudo de caso múltiplo. As técnicas de recolha e produção de dados assentam na Análise Documental; entrevistas semiestruturadas, realizadas a 4 diretores, coordenadores de departamento) e *focus group* (coordenadores de projetos eTwinning e alunos participantes).

Neste sentido, pretendemos analisar as perceções dos atores diretamente envolvidos, diretores, coordenadores de departamento, professores e alunos, tendo em consideração o objeto de investigação, analisando aprofundadamente os projetos eTwinning/Erasmus + dinamizados, nos quatro agrupamentos, ao nível da inovação educativa e tecnologias, no sentido de aferir o papel das lideranças, bem como a sua relação (Inovação Educativa, Práticas de Liderança e Tecnologias).

### **3. As TIC ao serviço da educação inclusiva e integrada**

Em meados dos anos 80 as TIC surgem nas escolas portuguesas, através do Projeto Minerva (Piedade, 2017). Todavia, só recentemente e a reboque da pandemia COVID19, assumem um papel fulcral nas nossas vidas - pessoais, escolares e

profissionais. Os efeitos estão ainda em análise. Pese embora, fica claro as potencialidades e possibilidades de comunicação, de partilha, de diálogos e de aprendizagem.

O estudo realizado por Silva e Ribeirinha (2020), concluiu que a experiência educativa, vivida em Portugal, na sequência da pandemia – COVID-19, decorreu de forma muito heterogénea, tendo em consideração diferentes níveis de “proficiência” por parte dos docentes, em relação à utilização das TIC no combate às desigualdades dos alunos. Mais, reconhece-se a importância de integrar as tecnologias digitais no desenvolvimento do currículo, prevendo que no pós- pandemia, a inclusão digital assuma um papel prioritário nas escolas, bem como na educação presencial e a distância. Álvarez-Arregui et al (2021) relevam a dedicação, empenho e implicação dos líderes pedagógicos, aquando do confinamento (COVID19), sobretudo ao nível da tomada de decisão sobre o apoio tecnológico, recursos didáticos e formação de professores. A intenção foi e tem sido a de melhorar os processos de ensino-aprendizagem e o de promover uma educação integral, criando para isso estruturas e ambientes educativos interativos e flexíveis.

Mishra e Koehler, em 2006, criam a estrutura TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) com o propósito de identificar a natureza do conhecimento pretendido (desenvolvido) por cada um dos professores, ao nível da integração das tecnologias nas suas práticas pedagógicas, ao mesmo tempo que aborda a natureza complexa, multifacetada e contextualizada do conhecimento dos professores (Figura 1).

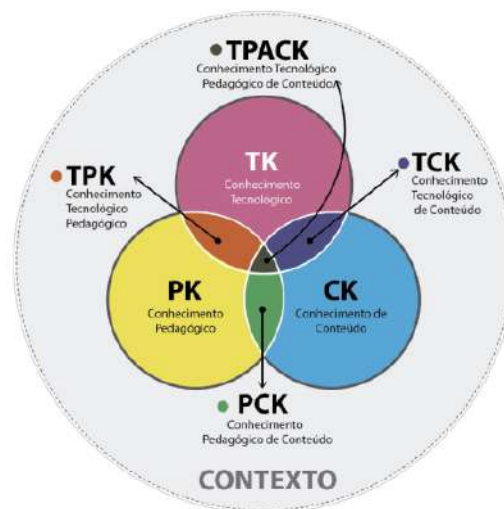


Figura 1: Estrutura TPACK, adaptado de Mishra e Koehler, 2006, p. 1025.

A TPACK organiza-se em três vertentes do conhecimento: (1) conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK), que respeita à capacidade de ensinar um determinado conteúdo científico e curricular; (2) conhecimento tecnológico do conteúdo (TCK), tem a ver com a capacidade de selecionar as ferramentas digitais e tecnológicas mais eficazes para ensinar um determinado conteúdo curricular; e (3) conhecimento tecnológico e pedagógico (TPK), a que corresponde a competência na utilização pedagógica desses recursos e tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

#### **4. Liderança Escolar**

Para Alves e Cabral (2020, p.34), “A liderança nas organizações escolares é crucial para a inovação no ensino e na aprendizagem (p.34). Mais, é a base fundamental para promover estratégias concertadas de ação e o empenhamento individual e coletivo dos diferentes atores, assinala Nóvoa (1992).

Gençer e Samur (2016), escrevem que os estilos de liderança dos líderes educacionais e a utilização de computadores parece estar associado a situações de sucesso por via da integração das TIC, deixando em aberto a existência de uma correlação moderada entre os estilos de liderança (e.g. transacional e transformacional. Pese embora, concluíram, também, que o estilo de liderança não é um preditor do nível de competência da liderança tecnológica.

Na prática, “O diretor escolar enquanto entidade máxima na gestão escolar assume um papel de relevo em todas as áreas (...) incluindo as relacionadas com a integração educativa das tecnologias” (Piedade, 2017, p.6).

#### **5. Considerações finais**

A difusão do Projeto eTwinning/Erasmus + têm vindo a aumentar paulatinamente nas escolas portuguesas, criando oportunidades para mais e melhor educação. Apesar disso, há ainda um longo caminho a percorrer de forma a desenhar a escola que todos desejamos e que está plasmada nos DL 54 e 55/2018. Neste momento, julgamos ser necessário ligar lideranças, tecnologias e pedagogia, num esforço triangulado que permita honrar a singularidade de cada contexto e de cada estudante. Com este sentido a nossa proposta é analisar e interpretar a ação dos Projetos eTwinning/Erasmus + em 4 agrupamentos de escolas distintas, do norte do país e, a partir deles, identificar e caracterizar os seus efeitos, nestes contextos educativos e nas aprendizagens dos alunos, segundo o previsto no PASEO (Martins et al., 2017).

Para conseguirmos atingir estes objetivos, pretendemos auscultar e analisar as impressões dos atores diretamente envolvidos - diretores, coordenadores de departamento, professores e alunos, ampliando o conhecimento sobre as possíveis relações que podem existir entre as práticas de liderança, as tecnologias e as aprendizagens dos alunos, num exercício triangulado e rigoroso de identificação, caracterização e análise dos efeitos destes projetos no projeto educativo de cada agrupamento de escolas em consideração as práticas pedagógicas inovadoras e potenciadores de escolas, educação e aprendizagens de qualidade.

Findikoğlu e İlhan (2016), escrevem que a inovação educacional respeita a processos que mudam a ação dos alunos, de “consumidores para produtores de conhecimento” (p. 1), colocando-os no centro de ambientes educativos geradores de metodologia de aprendizagem interativas, independentemente da utilização de tecnologias digitais.

#### **Referências**

Alves, J., & Cabral, I. (2020). *Gestão Escolar e Melhoria das Escolas* (Fundação Manuel Leão (ed.)).

- Anderson, R., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: Incidence and impact. *University of California, Irvine and University of Minnesota*.
- Bolívar, A. (2012). *Melhorar os processos e os resultados educativos. O que nos ensina a investigação.* (la N. de G. F. M. Leão (ed.)).
- Çakir, T. (2014). The attitudes of preschool teachers and principals towards computer using. *Anthropologist, 18(3)*, 735–744.
- Cruzeiro, M., Andrade, A., & Machado, J. (2019). *Formação contínua de professores e utilização das tecnologias de informação e comunicação* (E. S. de E. Instituto Politécnico de Bragança (ed.)). <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/28619>
- Day, C., & Leithwood, K. (2007). Successful principal leadership in times of change: An international perspective. In S. I. H. of E. Change.. & S. I. H. of E. 23. (Eds.), *Dordrecht, UK: Springer*. New York: Springer.
- Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas - Direção-Geral da Educação. (2017). *Acerca - etwinning*. <https://etwinning.dge.mec.pt/quem-somos/#ans4>
- Erasmus+, C. E. (2021). *Erasmus+ Guia do Programa*. [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/programme-guide/part-a\\_pt](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/programme-guide/part-a_pt)
- Fındıkoğlu, F., & İlhan, D. (2016). *Realization of a Desired Future : Innovation in Education*. 4(11), 2574–2580. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.041110>
- Gençer, M. S., & Samur, Y. (2016). 5th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management. *Leadership Styles and Technology: Leadership Competency Level of Educational Leaders*, 226 – 233. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.132> ScienceDirect5th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management Leadership Styles and Technology: Leadership Competency Level of Educational Leaders Mehmet Salih Gençera, Assist. Prof. Dr. Yavuz Samurb aRobert College of Istanbul, Istanbul, 34345, Turkey bBahçeşehir University, Faculty of Educational Sciences, Department of Computer Education and Instructional Technologies, Istanbul, 34353, Turkey Abstract Researchers have stud
- Martins, G. d'Oliveira, Gomes, C. A. S., Brocardo, J., Pedroso, J. V., Camilo, J. L. A., Silva, L. M. U., Encarnação, M. M. G. A. da, Horta, M. J. do V. C., Calçada, M. T. C. S., Nery, R. F. V., & Rodrigues, S. M. C. V. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. [https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108(6)*, 1017–1054.
- Nóvoa, A. (1992). *Vidas de professores* (Porto Editora (ed.)).
- Pereira, S., & Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal : do projecto Minerva à iniciativa e-Escolinha*. Universidade Do Minho. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS). <http://hdl.handle.net/1822/27089>
- Piedade, J. M. N. (2017). *Os diretores escolares e a integração das tecnologias nas escolas: Análise da proficiência, utilização das tecnologias e relação com as práticas dos professores*. [Unoversidade de Lisboa]. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/32280/1/ulsd731419\\_td\\_tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/32280/1/ulsd731419_td_tese.pdf)
- Ribeiro, J. (2007). A construção do papel do Presidente da Escola na regulação local das políticas públicas de educação. *Sísifo Revista de Ciências Da Educação, 4*, 59–66. <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/view/76/106>
- Silva, B. D. da, & Ribeirinha, T. (2020). CINCO LIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO ESCOLAR NO PÓS COVID-19. *EDUCAÇÃO. EDUCAÇÃO, 10(1)*, 194–210. <https://doi.org/https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p194-210>
- Vincent-Lancrin, S., Urgel, J., Kar, S., & Jacotin, G. (2019). *Measuring Innovation in Education 2019*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264311671-en>
- Wong, E., M, L, & Li, S., C. (2008). Framing ICT implementation in a context of educational change: A multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement, 19(1)*, 99-120.

Younie, S. (2006). Implementing government policy on ICT in education: Lessons learnt.  
*Education and Information Technologies 11*, 385-400.