

## CAPACITAR OS PROFESSORES: ESTRATÉGIAS PARA A INTEGRAÇÃO DA B-LEARNING NO IPT

## EMPOWERING TEACHERS: STRATEGIES FOR INTEGRATING B-LEARNING IN IPT

## EMPODERANDO A LOS PROFESORES: ESTRATEGIAS PARA INTEGRAR EL B-LEARNING EN IPT

Célio Gonçalo Marques<sup>1</sup> [0000-0002-1503-0363]

Inês Araújo<sup>2</sup> [0000-0003-0936-1411]

Lígia Mateus<sup>3</sup> [0000-0002-0236-986X]

<sup>1</sup>LIED – Laboratório de Inovação Pedagógica e Educação a Distância, Instituto Politécnico de Tomar, Portugal, celiomarques@ipt.pt

<sup>2</sup>LIED – Laboratório de Inovação Pedagógica e Educação a Distância, Instituto Politécnico de Tomar, Portugal, inesaraujo.lied@ipt.pt

<sup>3</sup>LIED – Laboratório de Inovação Pedagógica e Educação a Distância, Instituto Politécnico de Tomar, Portugal, ligia.mateus@ipt.pt

### Resumo

O Laboratório de Inovação Pedagógica e Educação a Distância (LIED) do Instituto Politécnico de Tomar (IPT) promove iniciativas que visam incentivar a adoção de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, assim como, de tecnologias de informação e comunicação na educação. Neste âmbito, tem desenvolvido ações de capacitação de docentes e disponibilizou um estúdio de gravação e uma equipa de apoio para ajudar os docentes a criar conteúdos educativos digitais para as suas unidades curriculares. A aposta do IPT na flexibilização do ensino e no uso de metodologias de ensino centradas no aluno, tem fortalecido o modelo de b-learning, nomeadamente, através da conjugação de aulas presenciais com MOOC. Este trabalho apresenta as estratégias levadas a cabo para a implementação destes MOOC cujo impacto se pretende avaliar durante o presente quadriénio.

**Palavras-chave:** MOOC, Ensino Superior, b-learning.

### Abstract

The Laboratory of Pedagogical Innovation and Distance Learning (LIED) of the Polytechnic University of Tomar promotes initiatives aimed at encouraging the adoption of active teaching and learning methodologies, as well as information and communication technologies in education. In this context, it has developed teacher training activities and provided a recording studio and support team to help teachers create digital educational content for their curriculum units. The IPT's commitment to making teaching more flexible and using student-centred teaching methods has strengthened the b-learning model, namely by combining face-to-face teaching with MOOC. This paper presents the strategies adopted to implement these MOOC, the impact of which we intend to evaluate during the current four-year period.

**Keywords:** MOOC, Higher Education, b-learning.

### Resumen

El Laboratorio de Innovación Pedagógica y Educación a Distancia (LIED) de la Universidad Politécnica de Tomar promueve iniciativas dirigidas a fomentar la adopción de metodologías activas de enseñanza y aprendizaje, así como tecnologías de la información y la comunicación en la educación. En este contexto, ha desarrollado actividades de

formación para profesores y ha proporcionado un estudio de grabación y un equipo de apoyo para ayudar a los docentes a crear contenido educativo digital para sus unidades curriculares. El compromiso del IPT de flexibilizar la enseñanza y utilizar métodos de enseñanza centrados en el estudiante ha fortalecido el modelo de b-learning, concretamente al combinar la enseñanza presencial con MOOC. Este artículo presenta las estrategias adoptadas para implementar estos MOOC, cuyo impacto pretendemos evaluar durante el actual período de cuatro años.

**Palabras-clave:** MOOC, Educación Superior, b-learning.

## INTRODUÇÃO

O Instituto Politécnico de Tomar (IPT) criou em 2019 o Laboratório de Inovação Pedagógica e Educação a Distância (LIED) com o objetivo de promover, dinamizar e diversificar o ensino e aprendizagem na educação presencial e a distância, recorrendo à inovação pedagógica e às tecnologias de informação e comunicação. A pandemia foi o primeiro grande desafio a ultrapassar, tendo sido dinamizadas várias iniciativas de apoio aos docentes do IPT e de todo o país.

A nível nacional verificou-se que a maioria dos docentes do ensino superior usaram pela primeira vez ferramentas digitais durante o ensino remoto de emergência por força das circunstâncias (Carvalho, et al., 2023). Destacam-se os benefícios óbvios de rentabilização do tempo e diminuição das deslocações, tanto por alunos como por docentes. Em termos de aprendizagem metade dos docentes referiram que os resultados nas avaliações se mantiveram iguais em relação ao presencial e um terço revelou ter percecionado uma melhoria (Carvalho, et al., 2023).

Estes factos despertaram o ensino superior para os benefícios do ensino a distância e das metodologias mais centradas nos alunos como é a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem baseada em problemas, entre outras.

Com o intuito de continuar a fomentar estas metodologias e a flexibilizar o ensino dentro do IPT, o LIED tem promovido várias ações de capacitação, desencadeado vários projetos e disponibilizado equipamento e apoio técnico.

Destaca-se a aposta na criação de Massive Open Online Courses (MOOC) para nivelamento de conhecimentos e complemento às aulas. Através desta conjugação de momentos presenciais e conteúdos online, pretende-se tirar partido das vantagens do modelo b-learning, nomeadamente, promover a inovação pedagógica, melhorar o acesso ao conhecimento e incentivar a colaboração e o desenvolvimento pessoal (Anthony, et al., 2022).

No presente artigo pretende-se enquadrar o b-learning no contexto atual do ensino superior e apresentar a forma como o IPT está a promover a sua integração através do uso de MOOC.

## 1 B-LEARNING NO ENSINO SUPERIOR

Integrado nas universidades no final dos anos 1990, o b-learning ganhou maior adesão na viragem do milénio (Anthony, et al., 2022). Para Marques (2012) “o blended-learning deve ser encarado como uma abordagem pedagógica que combina a eficácia e as oportunidades de socialização da sala de aula com as possibilidades de aprendizagem proporcionadas pela tecnologia avançada do ambiente online” (p.8).

Tipicamente, o b-learning envolve aulas tradicionais presenciais complementadas por ferramentas mediadas por computador, criando um ambiente de aprendizagem dinâmico, empregando estratégias de ensino assíncronas e síncronas, como fóruns, redes sociais, chats ao vivo, webinars e blogs, proporcionando mais oportunidades de reflexão e feedback (Anthony, et al., 2022). Esta combinação de métodos visa fomentar uma experiência de aprendizagem mais envolvente e eficaz. Acredita-se, por isso, que tem o poder de transformar completamente o ensino superior, ao integrar as forças do ensino presencial e online para atingir objetivos educacionais importantes. (Marques, 2012).

O b-learning no ensino pode enquadrar-se dentro de três perspetivas (Marques, 2012):

- 1) atividades online como suplemento ao curso sem redução do tempo em sala de aula (*web supplemented courses* ou *technology-enhanced courses*);
- 2) substituição parcial do tempo em sala de aula por atividades online (hybrid or reduced face-time courses) e
- 3) o aluno escolhe se quer realizar partes do curso presencialmente, em b-learning, ou totalmente online (blended programs or degrees).

Neste sentido o b-learning pode fazer uso de diversas metodologias e conjugar várias componentes como aulas presenciais e MOOC.

O ensino online evoluiu significativamente no ensino superior com a introdução de MOOC em 2008 (Downes, 2015), inicialmente como uma experiência, mas que se expandiu a diversas universidades internacionais e que originou plataformas como o Coursera, o edX (Shea, 2023) ou a NAU em Portugal. A criação dos MOOC quebrou as tradicionais barreiras físicas da educação de qualidade, tornando o conhecimento mais acessível (Kim, 2014) permitindo que qualquer pessoa, independentemente da sua residência ou disponibilidade, tivesse a possibilidade de realizar cursos certificados. Estes cursos são flexíveis, permitindo que os estudantes os acompanhem de acordo com seu próprio ritmo e disponibilidade, o que também promove a autodisciplina (Hamzah, et. al., 2019). Em 2020 com a pandemia COVID-19 e o encerramento de instituições de ensino, os MOOC ganharam um novo patamar de importância na disseminação de conhecimentos (Liu, et. al., 2021). Muitas pessoas que se encontravam isoladas, descobriram neste tipo de ensino uma oportunidade para desenvolver as suas próprias competências.

Os MOOC desempenham hoje um papel crucial no ensino ao recorrem a tecnologias educacionais inovadoras para proporcionar uma experiência de aprendizagem eficaz e envolvente, e promovendo a aprendizagem ao longo da vida (Hamzah, et. al., 2019).

A nível nacional a plataforma NAU, gerida pela FCCN, possibilita a inúmeras instituições, incluindo de ensino superior, o alojamento de MOOC que podem ser frequentados por qualquer pessoa no mundo (FCCN, 2023).

Atualmente existem diversos tipos de MOOC, designadamente: cMOOC (connectivist MOOC) baseado na teoria conectivista, promove a participação ativa e a partilha de recursos entre os estudantes; xMOOC (extended MOOC) que segue uma estrutura tradicional de sala de aula, com conteúdos gravados e avaliações; SPOC (Small Private Online Courses) que limita o tamanho da turma e simula interações tradicionais de sala de aula; VOOC (Vocational Open Online Courses) focado em pedagogias vocacionais com tarefas práticas e exemplos do mundo real; NOOC (Nano Open Online Course) curso curto focado numa única competência (Queen & Murugan, 2020).

## 2 ESTUDO DE CASO: ESTRATÉGIAS PARA A INTEGRAÇÃO DO B-LEARNING NO IPT

Através do LIED, os docentes do IPT têm acesso a formação que lhes permite integrar metodologias ativas de ensino e aprendizagem e ferramentas digitais nas suas aulas. Anualmente realiza-se uma ação de formação de inovação pedagógica em regime de e-learning e são também realizados webinars abertos à comunidade, onde são apresentadas ferramentas digitais ou experiências relevantes para docentes.

O LIED possui um estúdio provido com equipamento adequado à gravação de vídeo e de áudio, dispendo de equipamentos que permitem ao docente gerir a gravação do próprio vídeo, diminuído o trabalho de pós-produção (Figura 1).

Figura 1

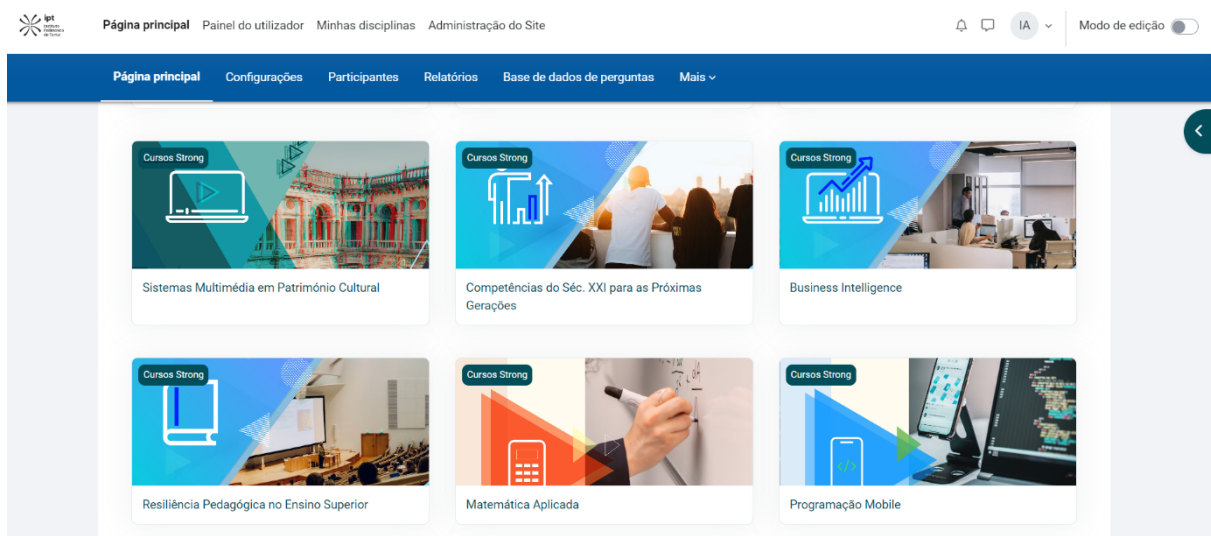
### Estúdio de gravação do LIED



O LIED tem também participado em projetos relacionados com a capacitação de docentes, como é o caso dos projetos HOME 2.0 e STRONG. Através do HOME 2.0 foi possível a transferência de conhecimento entre parceiros internacionais contribuindo para a formação especializada dos docentes envolvidos. O projeto STRONG envolveu a criação de conteúdos digitais educativos utilizando metodologias *agile learning* (Hulshult, & Krehbiel, 2019) a dinamização de ações de capacitação e suporte dirigidas aos docentes – tal como workshops sobre *course design*, *media production*, *open education*, *screenpal* e *moodle* –, para os habilitar para a criação de MOOC e para a estruturação das suas unidades curriculares (UC) com recursos educativos em diferentes suportes. Estes cursos foram disponibilizados através da plataforma Chair4Future (Figura 2).

Figura 2

### Plataforma Chair4 future, apresentando os cursos desenvolvidos no âmbito do projeto STRONG



No âmbito do Plano de Ação da Presidência em vigor, relativamente à área de ensino, inovação pedagógica e desenvolvimento da oferta formativa do IPT, em 2024 foi elaborado um regulamento para a criação de MOOC no IPT.

O documento tem como objetivo fortalecer a integração de conteúdos digitais na oferta formativa do IPT, facilitando o alcance de novos públicos e aumentando a flexibilização dos momentos de aprendizagem.

Neste documento são definidas as características pedagógicas e técnicas do MOOC. Para efeitos de uniformização, um MOOC é constituído por módulos, em que cada módulo deve ter 45 minutos de interação e equivale a 0,1 ECTS. Por sua vez, um módulo é composto por tópicos e deve conter um vídeo introdutório com um máximo de 3 minutos, recursos, atividades de aprendizagem e, pelo menos, um momento de avaliação.

O vídeo de apresentação do MOOC deve contextualizar o tema e as atividades. Este vídeo deve ter a duração máxima de 3 minutos e conter os seguintes elementos: a) contextualização da temática/assunto; b) breve apresentação do formador; c) apresentação dos objetivos de aprendizagem; d) plano do curso (de forma resumida); e) resultados de aprendizagem expectáveis. Os restantes vídeos devem ter a duração máxima de 5 minutos cada.

Devem ser disponibilizados conteúdos educativos para apoio à aprendizagem em diferentes formatos, usufruindo das várias funcionalidades disponíveis na plataforma de LMS do IPT. Recomenda-se a criação de questionários com feedback automático e a utilização de ferramentas interativas como o H5P para promover o envolvimento dos participantes.

Aos docentes é dada a possibilidade de poderem substituir até 25% das horas presenciais por MOOC. Estes conteúdos podem ser utilizados por um período máximo de 4 anos, sendo a sua renovação necessária findo esse período.

O processo inicia com uma candidatura interna que após aprovada pelo respetivo Conselho Técnico-Científico é remetida ao LIED que fica responsável pela supervisão e garantia da qualidade do curso ministrado. Ao LIED compete analisar a proposta dos docentes e apoiar o seu desenvolvimento, proporcionando apoio e condições técnicas. Os docentes são incentivados a recorrer a metodologias pedagógicas que promovam a participação ativa dos alunos promovendo a aprendizagem autónoma.

Cabe também ao LIED avaliar os efeitos destas medidas. Neste sentido, foram criados instrumentos a distribuir pelos alunos que frequentem unidades curriculares em regime de b-learning com o objetivo de identificar as perceções deles sobre a experiência de aprendizagem.

Estas medidas fazem parte das estratégias para integrar o b-learning no IPT com vista a um ensino mais flexível e diversificado e uma aprendizagem mais centrada no aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia despertou para os benefícios de estudar em qualquer lugar e a qualquer hora (Carvalho, et al., 2023; Nestulya, & Shara, 2023), deixando os docentes e alunos mais interessados na educação a distância.

A aposta do IPT na fomentação de estratégias de b-learning na instituição, nomeadamente através da produção de MOOC, promove a melhoria da qualidade da educação e permite atender às necessidades de uma sociedade cada vez mais conectada.

O regulamento que introduz as regras de criação e funcionamento de MOOC, seja através de plataformas como a NAU, sejam integrados nas unidades curriculares, reconhece o esforço despendido pelos docentes na preparação destes conteúdos e estabelece as regras necessárias à criação de experiências de aprendizagem com qualidade.

Espera-se obter os primeiros resultados no final do próximo ano letivo sobre o impacto que esta estratégia está a ter na produção de novos MOOC e na aprendizagem dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A. et al. (2022). Blended Learning Adoption and Implementation in Higher Education: A Theoretical and Systematic Review. *Tech Know Learn*, 27, 531–578. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09477-z>
- Carvalho, A. A., Guimarães, D., Marques, C. G., Araújo, I., & Cruz, S. (2023). Digital Innovation in Assessment During Lockdown: Perspectives of Higher Education Teachers in Portugal. In: T. Keane, C. Lewin, T. Brinda, & R. Bottino (Eds.), *Towards a Collaborative Society Through Creative Learning. WCCE 2022. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 685 (pp. 400–411). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-43393-1\\_37](https://doi.org/10.1007/978-3-031-43393-1_37)
- Downes, S. (2008). Places to Go: Connectivism & Connective Knowledge. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(1). Available at: <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol5/iss1/6>
- FCCN, (2023, maio 4). *4 anos da Plataforma NAU em números*, FCCN. Disponível em <https://www.fccn.pt/noticias/4-anos-da-plataforma-nau-em-numeros/>
- Hamzah, N., Roosli, W. N. A. W., Ismail, M. E., Ariffin, A. (2019). The usage of massive open online course (MOOC) in teaching and learning among students. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 7(3), 398–404. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7358>
- Hulshult, A. R., & Krehbiel, T. C. (2019). Using Eight Agile Practices in an Online Course to Improve Student Learning and Team Project Quality. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 19(3), 55–67. <https://articlearchives.co/index.php/JHETP/article/view/2386>
- Kim, P. (2014). *Massive Open Online Courses*. Routledge, New York. <https://doi.org/10.4324/9781315848655>
- Liu, C., Zou, D., Chen, X., Xie, H., Chan, W. H. (2021). A bibliometric review on latent topics and trends of the empirical MOOC literature (2008–2019). *Asia Pacific Education Review*, 22(3), 515–534. Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09692-y>
- Marques, C. G. (2012). *Desenvolvimento e implementação de um modelo de Blended-Learning com objectos de aprendizagem no ensino superior*. [Tese de Doutoramento, Universidade de Braga]. Repositório Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/19700>
- Nestulya, S., & Shara, S. (2023). Distance learning as a relevant educational technology in higher education institutions. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Pedagogy and Psychology"*, 9(1), 39–46. <https://doi.org/10.52534/msu-pp1.2023.39>
- Queen, V., & Murugan, P. (2020). MOOCs as a Digital Learning Platform. Sparkling International *Journal of Multidisciplinary Research Studies*, 3(1), 28–37. <https://www.johnfoundation.com/journals/sparkling/sijmrv3i1/moocs-as-a-digital-learning-platform/>
- Shea, P. (2023). Online learning. *International Encyclopedia of Education: Fourth Edition*, 423–430. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.14041-2>