

# FICHA DE UNIDADE CURRICULAR 2025/2026

Curso Licenciatura em Educação e Formação	
Designação	
Criação e Inovação com Tecnologias Digitais	
Docente	
Daniela Pedrosa	

## Descrição geral

A unidade curricular de Criação e Inovação com Tecnologias Digitais organiza-se em aulas teórico-práticas presenciais, com uma carga horária de 3 horas semanais (5 ECTS), integrando atividades que permitem aos estudantes adquirir conhecimentos sobre a criação e inovação de atividades educativas com recurso a Tecnologias Digitais, com ênfase em metodologias de ensino e de aprendizagem ativas. Contempla um conjunto de conteúdos programáticos alinhados com os objetivos de aprendizagem, centrados na Criação e Inovação Pedagógica suportada por Tecnologias Digitais.

No Módulo 1, os estudantes contactam com conceitos fundamentais (tecnologias digitais, criatividade e inovação), ferramentas e aplicações digitais, explorando as suas potencialidades na promoção da criatividade e na adoção de metodologias pedagógicas ativas e inovadoras.

No Módulo 2, exploram-se as dinâmicas da Internet e dos ecossistemas digitais, desde a evolução da Web 1.0 à Web 4.0, passando pelas redes sociais, os recursos educativos digitais abertos, os ambientes imersivos e as realidades virtual e aumentada.

No Módulo 3, os estudantes planificam, desenvolvem, avaliam e divulgam projetos digitais que integram



atividades educativas inovadoras para diferentes contextos, promovendo a integração crítica e criativa das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A unidade curricular visa ainda o desenvolvimento de competências transversais, como a pesquisa e seleção de ferramentas digitais, a autonomia, a reflexão crítica, a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração, preparando os estudantes para conceber experiências de aprendizagem mais autênticas e inovadoras.

Os estudantes desenvolvem o trabalho mediante uma estrutura de desenvolvimento de projeto, criando produtos individuais e de grupo, num regime de avaliação contínua.

### **Objetivos / Competências**

No final da UC de "Criação e Inovação com Tecnologias Digitais" os estudantes deverão ser capazes de:

- 1. Compreender os conceitos fundamentais e a evolução das Tecnologias Digitais, reconhecendo o seu potencial na promoção da criatividade e inovação pedagógica.
- 2. Explorar e utilizar ferramentas e aplicações digitais, analisando e selecionando as mais adequadas a diferentes contextos educativos.
- 3. Aplicar metodologias pedagógicas ativas e inovadoras suportadas por Tecnologias Digitais em cenários educativos diversificados.
- 4. Analisar criticamente ecossistemas digitais, incluindo redes sociais, recursos educativos digitais abertos, ambientes imersivos e realidades virtual e aumentada.
- 5. Planificar, desenvolver, avaliar e divulgar projetos digitais que integrem atividades educativas inovadoras em contextos variados, adotando metodologias pedagógicas inovadoras com suporte a Tecnologias Digitais.
- 6. Desenvolver competências transversais, como autonomia, reflexão crítica, resolução de problemas, comunicação e colaboração, aplicando-as na criação de experiências de aprendizagem autênticas e na utilização pedagógica de tecnologias digitais e ambientes educativos inovadores.

#### Conteúdos programáticos

A unidade curricular encontra-se organizada em módulos sequenciais, cada um correspondendo a conteúdos programáticos específicos, a saber:



## Módulo 1 - Tecnologias Digitais e Inovação: conceitos e potencialidades

- 1.1 Conceitos e evolução histórica
- 1.2 Ferramentas e aplicações digitais
- 1.3. Conceitos e Aplicabilidade da Criatividade e Inovação Pedagógica
- 1.4 Potencialidades das Tecnologias Digitais na criatividade e inovação em contextos educativos
- 1.5 Metodologias pedagógicas ativas e inovadoras

## Módulo 2. A Internet, os ecossistemas digitais

- 2.1. Da Web 1.0 à Web 4.0: evolução e tendências emergentes
- 2.2. Redes sociais digitais e as suas potencialidades criativas e educativas
- 2.3. Recursos educativos digitais abertos (REA) e cultura da partilha
- 2.4. Ambientes de aprendizagem imersivos, realidade virtual/aumentada e mundos virtuais 3D

#### Módulo 3. Projeto de criação e inovação com Tecnologias Digitais

- 3.1. Planificação de atividades de aprendizagem inovadoras com tecnologias digitais
- 3.2. Design e desenvolvimento de recursos digitais criativos
- 3.3. Avaliação de atividades de aprendizagem em contextos digitais
- 3.4. Comunicação e divulgação de projetos digitais

#### Bibliografia geral

- Bates, A. W. T. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/
- Carvalho, A. A. A. (2020). *Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. ISBN 978-972-742-448-1
- Castelhano, M., Morgado, L., Almeida, D., & Pedrosa, D. (2024). Mapeamento de ferramentas de Realidade Virtual Imersiva para a Educação. In *EJML-Atas do 6.º Encontro Internacional sobre Jogos e Mobile Learning* (pp. 118-129).
- Choudhury, N. (2014). World wide web and its journey from web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, *5*(6), 8096-8100.
- Chergui, O., Begdouri, A. & Groux-Leclet, D. (2017). A Classification of Educational Mobile Use for Learners and



Teachers. International Journal of Information and Education Technology, 7(5), 324-330.

- Conselho Nacional de Educação (CNE). (2023). *Referencial para a inovação pedagógica nas escolas*. https://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Referencial Inovação Pedagogica siteCNE.pdf
- Henriksen, D., Creely, E., Henderson, M., & Mishra, P. (2021). Creativity and technology in teaching and learning: a literature review of the uneasy space of implementation. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 2091-2108.
- Herodotou, C., Sharples, M., Gaved, M., Kukulska-Hulme, A., Rienties, B., Scanlon, E., & Whitelock, D. (2019, October). Innovative pedagogies of the future: An evidence-based selection. In *Frontiers in Education*, 4: 113. Frontiers Media SA.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. Aveiro: UA Editora.
- Morgado, L. (2022). Ambientes de aprendizagem imersivos. *Video Journal of Social and Human Research*, 102-116. https://doi.org/10.18817/vjshr.v1i2.32
- Paniagua, A. & Istance, D. (2018). *Teachers as Designers of Learning Environments: The importance of Innovative Pedagogies*. Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en
- Pedrosa, D. (2024). Co-regulated learning in initial teacher education: Strategies adopted by students during the development of ICT integration projects in Basic Education. *Educational Media International*, 61(1-2), 42-56.
- Peterson, A., et al. (2018). Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning. *OECD Education Working Papers*, No. 172, OECD Publishing, Paris. <a href="https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en">https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en</a>
- Tang, C., Mao, S., Naumann, S. E., & Xing, Z. (2022). Improving student creativity through digital technology products: A literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101032.

Serão disponibilizados outros recursos suplementares.

#### Métodos de ensino

A UC de Criação e Inovação com Tecnologias Digitais adota uma abordagem teórico-prática, centrada no papel ativo do estudante na construção do seu próprio conhecimento e na aprendizagem colaborativa com os colegas.

Adotar-se-á metodologias de aprendizagem ativas, tais como: a) Instrução entre pares – os alunos colaboram e partilham conhecimento entre si; b) Aprendizagem baseada em projetos (PBL) – desenvolvimento de projetos digitais ao longo da UC, integrando atividades educativas inovadoras.

As aulas incluem atividades como:

Apresentações de ponto de situação de evolução do projeto e discussão de ideias-chave;



- Visualização de vídeos e análise de literatura;
- Reflexão individual e conjunta sobre aprendizagens;
- Exploração e uso de plataforma LMS para aprofundamento das atividades fora da sala de aula.

A metodologia valoriza também a autonomia, autorregulação e corregulação, e trabalho contínuo dos estudantes, incentivando a reflexão crítica sobre o próprio processo de aprendizagem. O acompanhamento docente é contínuo, tanto no espaço da aula como fora dela, na forma de tutoria, orientando os estudantes individual e coletivamente, assegurando o sucesso na aplicação prática dos conhecimentos e das atividades letivas. Igualmente, os estudantes dispõem do espaço de partilha e comunicação online e de materiais de apoio disponíveis na plataforma de e-learning da ULisboa.

Para a avaliação, é adotada uma abordagem holística e formativa, considerando:

- Participação interativa em aulas;
- Realização de atividades individuais;
- Desenvolvimento de um projeto final em equipa, que integra a planificação, criação, avaliação e divulgação de atividades educativas inovadoras com suporte de tecnologias digitais, e respetivas apresentações.

Esta abordagem permite equilibrar teoria e prática, consolidar competências de planeamento, criação, avaliação e comunicação, e promover a integração crítica, criativa e inovadora das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

#### Regime Geral de Avaliação

A avaliação da UC desenvolve-se de acordo com o estipulado no regulamento de avaliação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, prevendo assim a existência do regime geral de avaliação e do regime alternativo de avaliação. A opção pelo regime alternativo de avaliação implica que os estudantes estejam abrangidos pelos requisitos legais (Estatuto de trabalhador-estudante, Pais e Mães, atleta de alta competição, etc..).

Para efeitos de avaliação, no **Regime Geral**, os estudantes são chamados a desenvolver trabalhos práticos, individuais e em grupo, de aplicação dos conteúdos inerentes a cada um dos módulos que sistematizem e apliquem os conteúdos e as competências a desenvolver na UC.

O método de avaliação é contínuo e tem como base a média ponderada obtida, pelos estudantes, nos seguintes



## elementos de avaliação:

### 1) Dimensão individual (Ponderação 60%):

- a) Participação interativa nas aulas, cumprimento das atividades disponibilizadas na plataforma moodle, incluído as apresentações de ponto de situação do projeto em equipa (25%);
- b) Trabalho Individual conceção de um tutorial (formato a gosto) sobre uma ferramenta digital (20%)
- c) Reflexão crítica final individual (15%).
- 2) Dimensão de grupo (Ponderação 40%): Projeto Final em equipa proposto pelos estudantes e acordado com a docente desenvolvido ao longo do semestre, que integra: a) projeto final escrito (30%) de acordo com o guião orientador disponibilizado; b) apresentação final do projeto (10%).

É condição de aprovação da UC a obtenção de no mínimo 10 valores, tanto nos elementos individuais como nos elementos realizados em grupo, sendo que a opção por este regime de avaliação exige um mínimo de 2/3 de assiduidade (75%).

Todos os elementos de avaliação devem ser submetidos na plataforma Moodle da unidade curricular, nos espaços especificamente designados para o efeito, até às datas definidas. Não serão considerados os trabalhos entregues fora do prazo estabelecido. É necessária ter uma nota mínima de 9,5 valores em todos os momentos avaliativos para aprovação na Unidade Curricular. Caso haja reprovação na UC, durante as atividades de avaliação contínua, há lugar a exame em Janeiro.

#### Regime Alternativo de Avaliação

O Regime Alternativo de Avaliação é exclusivo para os estudantes com estatuto de trabalhadores-estudantes, de atletas de alta competição, ou outro, devendo ser devidamente justificado. O estudante deve comunicar à docente, até à segunda semana de aulas, se pretende usufruir deste regime de avaliação.

A avaliação em regime alternativo implica a realização de um projeto final de acordo com o guião a ser disponibilizado pela docente, com apresentação e discussão no final do semestre, correspondendo a 100% da classificação <u>ou</u> exame escrito que contempla todo o conteúdo programático da UC e será realizado na época de avaliações. A aprovação na UC implica a presença obrigatória no momento definido para avaliação.

### Regras relativas à melhoria de nota

A melhoria de nota segue um processo idêntico ao Regime Geral de Avaliação e requer concordância prévia entre o estudante e a docente.