

**FICHA DE UNIDADE CURRICULAR**

**2021/2022**

**Curso**

Curso Pós-Graduado de Especialização em Tecnologias e Robótica no Ensino Básico

**Designação**

Estratégias Pedagógicas Inovadoras

**Docente(s)** (Indicar também qual o docente responsável pela U.C.)

Neuza Pedro (Docente responsável)

Silva Roda Couvaneiro

**Descrição geral** (ECTS, Carga horária, Apoio tutorial, etc.)

7,5 ECTS. Disciplina semestral, composta por aulas teórico-práticas.

Decorre presencialmente, em aulas teórico-práticas, prevendo-se a realização de atividades a distância. A unidade curricular tem uma carga horária semanal de 2 horas. Contempla um conjunto de conteúdos que se alinham com os objetivos de aprendizagem, pretendendo levar os alunos a adquirirem conhecimentos relacionados com Estratégias Pedagógicas Inovadoras, particularmente relacionadas com a aprendizagem ativa, e a desenvolverem competências de planificação de atividades a desenvolver com os seus alunos.

**Objectivos / Competências**

A UC de “Estratégias Pedagógicas Inovadoras” assume como principais objetivos promover competências de:

- Compreensão dos princípios e fundamentos associados à aprendizagem ativa, bem como às diferentes metodologias de ensino e aprendizagem que a promovem;
- Análise, adaptação e aplicação diferenciada de estratégias inovadoras de ensino-aprendizagem com recurso a ferramentas digitais, robots e/ou outros objetos tangíveis em contextos educativos específicos;
- Design de ambientes educativos e seleção de ferramentas tecnológicas adequadas à implementação de atividades educativas assentes em estratégias inovadoras de ensino e aprendizagem.

Esta UC constitui-se como um espaço de trabalho e de investigação sobre formas de desenvolver atividades de ensino e de proporcionar oportunidades mais ativas de aprendizagem com recurso a diferentes tecnologias.

### Conteúdos programáticos (sinopse)

A unidade curricular inclui os seguintes conteúdos programáticos, organizados em módulos não sequenciais:

Módulo 1: Aprendizagem Ativa: características e princípios pedagógicos orientadores

Módulo 2: Estratégias pedagógicas inovadoras: em que espaços e com que ferramentas?

Módulo 3: Estratégias de Ensino associadas à Aprendizagem ativa - Project, Problem, Challenge e Inquiry Based Learning: proximidades e afastamentos

Módulo 4: Gamification e Aprendizagem baseada em Jogos

Módulo 5: Aprendizagem Invertida

### Bibliografia geral (até 20 obras)

Bean, J. C. (2011). *Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking and Active Learning in the Classroom* (2 ed.). John Wiley & Sons. p. 384.

Bergmann, J. (2017). *Solving the homework problem by flipping the learning*. Alexandria, VA: ASCD.

Bonwell, C. C. & Eison, J.A. (1991). *Active learning: creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1, Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.

Boss, S. & Krauss, J. (2007). *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age*. International Society for Technology in Education: Washington, D.C.

Boud, D. & Feletti, G. (1991). *The challenge of problem based learning*. London: Kogan Page.

Cattaneo, K. H. (2017). Telling Active Learning Pedagogies Apart: From Theory to Practice. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 6(2), 144-152.

Demirel, C. (2016). *Exploring the Flipped Classroom: Possibilities and Limitations*. Dissertação de Mestrado em Educação e Tecnologias Digitais. Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

English, M. C. (2013). Supporting Student Self-Regulated Learning in Problem- and Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 128-150. Doi: 10.7771/1541-5015.1339

Flanagan, K. M., & Addy, H. (2019). Introverts Are Not Disadvantaged in Group-Based Active Learning Classrooms. *Bioscene: Journal of College Biology Teaching*, 45(1), 33-41.

Flores, J. (2015). Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, 27, 32-54.

Freeman, S., Eddy, S.L., McDonough, M., Smith, M.K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M.P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 111, 8410-8415.

Hake, R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66, 64-74.

Hyun, J., Ediger, R., & Lee, D. (2017). Students' Satisfaction on Their Learning Process in Active Learning and Traditional Classrooms. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(1), 108-118.

Johnson, L., Smith, R., Smythe, J., & Varon, R. (2009). *Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Lo, C. & Hew, K. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in k-12 education: possible solutions

and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(4), 1-22.

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>

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L., Jong, T., van Riesen, S., Kamp, E., Manoli, C., Zacharia, Z., Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.

Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H., & Houghton, E. (2013). *Game-based Learning: Latest Evidence and Future Directions* (NFER Research Programme: Innovation in Education). Slough: NFER.

Sawyer, R. K. (2006). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Torres, A. & Rodríguez, L. (2017). Increasing EFL Learners' Oral Production at a Public School through Project-Based Learning. *PROFILE: Issues in Teachers' Professional Development*, 19(2), 57-71.

Outros recursos bibliográficos poderão ser utilizados no suporte ao trabalho na disciplina, ligando-se estes a obras de referência atuais (em Inglês e em Português), teses de Doutoramento e artigos selecionados de acordo com os temas em estudo. As mesmas serão disponibilizadas oportunamente.

### Métodos de ensino

A metodologia de trabalho nesta UC pretende-se que seja de carácter teórico-prático, assumindo os alunos um papel ativo e interventivo na construção do seu conhecimento e dos seus colegas. Adotar-se-ão estratégias de aprendizagem ativas como sejam a aprendizagem invertida e baseada em projetos, bem como a partilha e discussão de conceitos e ideias-chave de diversos conteúdos. Deste modo, prevê-se a possibilidade de realizarem apresentações de conteúdos e discussão de propostas de atividades por parte dos alunos; a visualização de vídeos, análise de literatura e realização de exercícios práticos de aplicação dos conhecimentos adquiridos em cada módulo; a discussão e reflexão conjunta sobre as aprendizagens; bem como o recurso a ambiente LMS para alargamento da reflexão.

### Regime Geral de Avaliação (Modalidades, elementos, calendarização, ponderação, etc.)

A avaliação da unidade curricular 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: (i) desenvolver trabalhos práticos de aplicação dos conteúdos inerentes a cada um dos módulos; (ii) desenvolver um produto no final do trimestre que sistematize e aplique as competências desenvolvidas e os conteúdos adquiridos na UC.

Ponderação dos trabalhos para a classificação final: Avaliação contínua (cumprimentos das tarefas e atividades de cada um dos módulos) = 40% Produto Final = 60%



INSTITUTO DE  
EDUCAÇÃO  
—  
ULISBOA

**Regime Alternativo de Avaliação** (Modalidades, estudantes abrangidos, elementos, calendarização, ponderação, etc.)

A avaliação em **Regime Alternativo** requer que os estudantes requeiram junto dos serviços académicos o respetivo estatuto e comuniquem aos docentes essa opção até ao final da 2ª semana de aulas do trimestre. A avaliação em regime alternativo implica a realização de um trabalho, com apresentação e discussão síncrona, no final do semestre, correspondendo a 100% da nota.

#### **Regras relativas à melhoria de nota**

A melhoria de nota segue um processo idêntico ao Regime alternativo de Avaliação e requer concordância prévia entre aluno e docentes.