



INSTITUTO DE
EDUCAÇÃO
—
ULISBOA

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

2021/2022

Curso

Mestrado em Educação – Educação e Tecnologias Digitais (Regime a Distância)

Designação

Aprendizagem e Tecnologias

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

Guilhermina Lobato Miranda (responsável e tutora)

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

Esta unidade curricular faz parte das disciplinas obrigatórias do Mestrado em Educação – Especialidade em Educação e Tecnologias Digitais. É totalmente ministrada em regime a distância. São-lhe atribuídos 7,5 ECTS, funciona em regime modular com apoio tutorial. É composta por 4 módulos que, embora mantenham uma certa autonomia, mantêm relações entre si. Tem um regime de avaliação contínua com três componentes: participação nos fóruns de *debate online*; realização das atividades propostas em cada módulo; e elaboração de um trabalho individual a apresentar no final do trimestre (ou durante o período de avaliações do 1º semestre, previsto no calendário escolar).

Objetivos

1. Compreender os princípios e características das três grandes abordagens à aprendizagem: comportamentalista, cognitivista e contextualista e as teorias e modelos mais representativos que lhes estão associados
2. Descrever ambientes de aprendizagem suportados em TIC tendo como base as grandes correntes ou abordagens à aprendizagem
3. Analisar as características das teorias da instrução (*instructional design*) e os seus dois principais modelos
4. Analisar as características da aprendizagem multimédia e do ensino *online*
5. Conceber um Ambiente Virtual de Aprendizagem



6. Analisar as relações virtuais e a expressão das emoções *online*

Competências

No final do semestre, os estudantes serão capazes de:

1. Interpretar, exemplificar, sumariar, inferir e parafrasear os materiais pedagógicos relacionados com os temas ensinados, designadamente, as teorias da aprendizagem e as aplicações educativas programáveis, as teorias da instrução, os modelos instrutivos e as suas aplicações informatizadas, a aprendizagem multimédia e o ensino *online*, as relações virtuais e a expressão das emoções online
2. Comparar, desenvolver hipóteses e analisar ambientes de aprendizagem suportados pelas TIC, baseando-se nas teorias da aprendizagem e nos modelos instrutivos lecionados nos temas 1 e 2.
3. Conceber um ambiente virtual de aprendizagem, baseando-se numa teoria de aprendizagem e num modelo de instrução, integrando os conhecimentos sobre memória e carga cognitiva, adquiridos no tema 3.

Conteúdos programáticos (sinopse)

A disciplina organiza-se em quatro módulos:

1. Teorias da aprendizagem e aplicações educativas programáveis
2. Teorias da instrução e modelos instrutivos (*instructional design*)
3. Aprendizagem multimédia e ensino *online*
4. Relações virtuais e expressão das emoções online

Bibliografia geral (até 20 obras)

- Ben-Ze'ev, A. (2004). *Love online: Emotions on the Internet*. UK. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. S. Francisco: Pfeiffer.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. New York: The National Academies Press.
Ver livro on-line: <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309070368>
- Chandler, P. & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction*, 8(4), 293-332.
- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación e práctica*. Barcelona: Octaedro (Obra original publicada em 2003).
- Gross, E., Juvonen, J., & Gable, S. (2002). Internet use and well-being in adolescence. *Journal of Social Issues*, 58(1), 75-90.



- Joinson, A. N., McKenna, K. Y. A., Postmes, T., & Reips, U-D (2007). *The Oxford handbook of internet psychology*. New York: Oxford University Press.
- Lave, J. & Wenger, E. (1995/1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation* (4th Ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Liaw, S. (2002). An Internet survey for perceptions of computers and the World Wide Web: relationship, prediction, and difference. *Computers & Education*, 18, 17-35.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53 (9), 1017-1031.
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues*, 58(1), 49-74.
- Mayer, R. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd Ed.). Cambridge: Cambridge University Press
- Mayer, R. & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43-52.
- McKenna, K., Green, A., & Gleason, M. (2002). Relationship formation on the internet: what's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58(1), 9-31.
- Miranda G. et al (2011). *4C-ID model and cognitive approaches to instructional design and technology: Emerging research and opportunities*. USA: IGI Global eDiscovery. <https://www.igi-global.com/book/model-cognitive-approaches-instructional-design/244343>
- Miranda, G. L. (Ed.) (2015). *Psicologia dos comportamentos online*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.
- Miranda, G. L. (Ed.) (2009). *Ensino online e aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.
- Miranda, G. L. (Ed.) (2021). *Ensino online e aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d'Água Editores [Formato de Ebook].
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo*, 3, 41-50. <http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=11&p=41>
- Miranda, G. L. (2006). As novas tecnologias e a inovação das práticas pedagógicas. In A. Trigueiros (Coord.), *Contextos de aprendizagem para uma sociedade de conhecimento: Actas das XIV Jornadas Pedagógicas – VIII Transfronteiriças* (pp.77-93). Castelo Branco: RVJ Editores Lda.
- Miranda, G. L. & Bahia, S. (Orgs.) (2015). *Psicologia da educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (3.^a ed.). Lisboa: Relógio d'Água Editores.
- Paas, F., Tuovinen, J. E., Tabbers, H., & Van Gerven, P. W. M. (2003). Cognitive load measurement as a means to advance cognitive load theory. *Educational Psychologist*, 38(1), 63-71.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. New York: Springer
- Zhang, Y. & Luximon, A. (2005). Subjective mental workload measures. *Ergonomia IJE&HF*, 27(3), 199-206



Métodos de ensino

Aulas *online*; Trabalho em pequenos grupos realizados *online*; Debates nos fóruns dinamizados pela professora...

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

A avaliação será formativa durante a realização do curso, pois o *feedback* informativo é essencial para promover e melhorar a aprendizagem. Valoriza-se a assiduidade e participação nas atividades propostas.

- a) Participação individual nos fóruns e no trabalho desenvolvido *online*: 20%
- b) Trabalhos em pequenos grupos: 30%
- c) Conceção individual de um guião multimédia para desenvolver um ambiente de aprendizagem informatizado (pode ser um AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem; uma unidade de aprendizagem para ser ministrada online; o uso educativo de um programa informático; a conceção de um RED – Recursos Educativo Digital), mas que tenha em conta uma ou mais teorias da aprendizagem e/ou instrução abordadas, seguindo um guião fornecido pela professora: 50%. Os trabalhos terão sempre *feedback*. Este trabalho pode ser realizado ao longo do trimestre e entregue no fim do funcionamento da UC ou durante o período de avaliações do 1º semestre previsto no Calendário letivo (entre 03 janeiro e 07 fevereiro de 2022) tendo duas datas para entrega: a) até 08 janeiro de 2022; e b) até 25 janeiro de 2022. Só os trabalhos entregues até 08 de Janeiro de 2022 podem ser melhorados em função do *feedback* fornecido pela professora; os restantes terão *feedback* mas sem possibilidade de melhoria.

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

Podem escolher o regime alternativo de avaliação os estudantes abrangidos pelo mesmo (ver Regulamento de Avaliação das Aprendizagens) desde que informem e combinem com a professora durante a primeira semana de funcionamento da disciplina. Nestes casos, os estudantes devem fazer dois trabalhos individuais: a) Conceção de um guião multimédia para desenvolver um ambiente de aprendizagem informatizado (similar ao realizado pelos estudantes em regime geral) com um peso de 60% a ser entregue no final do trimestre ou até dia 08 de janeiro de 2022; b) Resposta a um conjunto de questões (uma por módulo) a apresentar no final do trimestre ou síntese problematizada dos fóruns realizados em cada módulo (40%). Ambos os trabalhos poderão estar sujeitos a uma discussão oral (feita presencialmente ou via Zoom Colibri), em data a combinar entre a professora responsável pela UC e o estudante, durante o período de avaliações do 1º semestre (entre 03 de janeiro e 07 fevereiro de 2022)

Regras relativas à melhoria de nota

A melhoria de nota nesta unidade curricular tem duas possibilidades: a primeira durante a realização das atividades curriculares e após *feedback* dado pela professora dos trabalhos realizados; a segunda no ano académico seguinte, de acordo com as seguintes regras:

Os estudantes em regime geral de avaliação só podem melhorar o trabalho individual.

O trabalho individual pode ser melhorado, após *feedback* da professora, se os estudantes o entregarem até 08 de janeiro de 2022.



INSTITUTO DE
EDUCAÇÃO
—
ULISBOA

Os estudantes em regime geral que não estiverem satisfeitos com a classificação final obtida nesta unidade curricular podem ainda melhorar a nota do trabalho individual no ano académico seguinte, nas datas previstas e afixadas para melhoria de nota. As classificações das outras duas componentes de avaliação (participação nos fóruns e trabalho de grupo) não são sujeitas a melhoria.

Os *estudantes em regime alternativo* que não estiverem satisfeitos com a classificação final nesta disciplina podem melhorar os dois trabalhos individuais no ano académico seguinte, nas datas previstas e afixadas para melhoria de nota.