

educaonline.uab.pt

Contrato de Aprendizagem do curso

Legendagem Pedagógica com IA em Ambientes Virtuais Imersivos

A educação é a
chave para um futuro
mais inclusivo.

Compreender para
aprender.
Aprender para
transformar.

CC

 **Ano letivo:**
2025/2026

1. Enquadramento e justificação

O curso “Legendagem pedagógica com IA em ambientes virtuais imersivos” pretende responder à necessidade de conceber experiências de aprendizagem acessíveis, multimodais e pedagogicamente intencionais em ecossistemas digitais. A proposta parte da ideia de que os ambientes virtuais só se transformam em verdadeiros ecossistemas de aprendizagem quando articulam objetivos, interações, tempos, tecnologias e avaliação de forma coerente.

A integração de IA generativa e de ambientes imersivos deve servir a aprendizagem, a autoria e a reflexão crítica dos estudantes, e não apenas automatizar processos. Nesta proposta, a legendagem é entendida como prática pedagógica, técnica e inclusiva, com potencial para apoiar compreensão, acessibilidade, multimodalidade e participação em cenários virtuais e tridimensionais.

2. Público-alvo

O curso destina-se preferencialmente a professores, formadores, designers instrucionais e estudantes de educação digital interessados em acessibilidade, multimodalidade, IA e ambientes virtuais imersivos.

Admite-se um grupo com competências digitais heterogêneas, pelo que o desenho pedagógico prevê orientação progressiva, atividades assíncronas, momentos de discussão e tarefas práticas com apoio de guias e rubricas.

3. Objetivos e competências

No final do curso, os participantes deverão ser capazes de:

- Compreender os fundamentos pedagógicos da legendagem em contextos online, híbridos e imersivos.
- Analisar o papel da IA na criação, adaptação e revisão de legendas para fins educativos.
- Aplicar princípios de acessibilidade, usabilidade, multimodalidade e ética no desenho de recursos legendados.
- Planificar atividades de aprendizagem com vídeo, áudio e experiências imersivas apoiadas por legendagem pedagógica.
- Produzir, rever e justificar legendas com apoio de ferramentas de IA, adotando critérios de qualidade linguística e pedagógica.
- Conceber um microecossistema digital de aprendizagem que integre recursos legendados em ambiente virtual imersivo.
- Refletir criticamente sobre vieses, limitações, privacidade, autoria e transparência no uso educativo da IA.

4. Resultados de aprendizagem

Espera-se que cada participante desenvolva um produto final aplicável ao seu contexto profissional ou académico: um módulo curto com recurso legendado, guião didático, critérios de avaliação e justificação pedagógica.

O foco estará menos na sofisticação tecnológica e mais na coerência entre necessidades dos aprendentes, objetivos, tarefas, mediação docente e escolhas técnicas.

5. Roteiro de conteúdos

Módulo	Designação	Temas
Módulo 1	Educação digital, acessibilidade e ecossistemas de aprendizagem.	Acessibilidade audiovisual; multimodalidade; ecossistemas digitais; papel do docente como designer pedagógico; inclusão em ambientes online e híbridos.
Módulo 2	IA, legendagem automática e revisão pedagógica.	Speech-to-text; tradução automática; pós-edição; qualidade das legendas; ética; proteção de dados; transparência e limites da IA generativa.
Módulo 3	Ambientes virtuais imersivos e experiências de aprendizagem.	Presença; interação; imersão; XR; metaverso educativo; usabilidade; sobrecarga cognitiva; integração pedagógica de recursos legendados.
Módulo 4	Design de atividade final.	Planificação de e-atividades; alinhamento construtivo; rubricas; avaliação formativa; reflexão crítica e melhoria do protótipo.

6. Metodologia de trabalho online

A metodologia de trabalho inspira-se num modelo centrado na atividade do estudante, na discussão assíncrona, na produção progressiva de evidências e na construção de um portefólio digital. O curso combina autoaprendizagem orientada, debate crítico, experimentação com ferramentas e desenvolvimento de um projeto final.

As atividades organizam-se por ciclos semanais: leitura e exploração de recursos, experimentação prática, discussão em fórum, revisão entre pares e atualização do portefólio. Sempre que pertinente, poderão existir sessões síncronas facultativas para demonstração de ferramentas, esclarecimento de dúvidas e partilha de protótipos.

7. Ambiente de aprendizagem

O curso irá decorrer em Moodle, articulando com ferramentas externas para criação de legendas, edição de vídeo, colaboração e exploração de ambientes imersivos. Será privilegiada a comunicação assíncrona, mantendo-se espaços de acompanhamento docente e de interação entre pares.

O ambiente deverá assegurar clareza das instruções, navegação simples, organização por módulos, acessibilidade dos materiais e possibilidade de participação com baixa complexidade técnica sempre que necessário.

8. Recursos de aprendizagem

Os recursos incluem textos científicos e técnicos, vídeos curtos, tutoriais, exemplos comentados de legendagem, rubricas de qualidade, ferramentas de IA para transcrição e tradução, e ambientes virtuais ou simulações de baixa e média imersão.







Sugere-se a mobilização de leituras sobre ambientes híbridos, inovação pedagógica sustentada, IA na educação, escrita multimodal, aprendizagem em conversa com IA e avaliação em realidade estendida.

9. Sequência das atividades

Semana	Foco	Atividades	Recursos	Evidência/Avaliação
0	Acolhimento	Leitura do contrato, apresentação e criação do portefólio digital.	Contrato, guia do curso, tutorial do portefólio.	Aceitação e publicação do espaço individual.
1	Fundamentos	Leitura orientada, análise de exemplos, fórum sobre acessibilidade e legendagem pedagógica.	Artigos, vídeos curtos, exemplos comentados.	Participação no fórum e registo reflexivo.
2	IA e legendagem	Teste de ferramentas de transcrição/tradução, pós-edição e comparação de resultados.	Ferramentas de IA, ficheiros multimédia, rubrica de qualidade.	Exercício prático com comentário crítico.
3	Imersão e design	Exploração de ambiente virtual imersivo e análise de necessidades de legendagem.	Ambiente XR ou simulação, guião de observação.	Matriz de análise e discussão assíncrona.
4	Protótipo	Desenho do projeto final, definição de objetivos, recursos, atividades e avaliação.	Template de planificação, exemplos de microcursos.	Esboço do projeto e feedback entre pares.
5-6	Desenvolvimento	Produção do recurso legendado, integração no ambiente e revisão.	Editor de vídeo, plataforma do curso, ferramenta colaborativa.	Entrega do protótipo e reflexão final.

10. Avaliação

Propõe-se um regime de avaliação contínua, com valorização do processo, da participação crítica, da qualidade das revisões e da aplicação prática dos conhecimentos.

Componente de avaliação	Peso
 Participação nas discussões e atividades colaborativas	 25%
 Portefólio digital reflexivo	 25%
 Projeto final de planificação e prototipagem	 50%

11. Critérios de avaliação

Participação e discussões: pertinência das intervenções, articulação com leituras e experiências, capacidade de dialogar com colegas, regularidade e profundidade crítica.

Portefólio: qualidade das reflexões, coerência entre os vários registos, atualização progressiva, integração de evidências, clareza da escrita e correta referência às fontes.

Projeto final: clareza dos objetivos, adequação ao público-alvo, qualidade pedagógica das legendas, integração da IA com justificação crítica, acessibilidade, coerência entre atividades e avaliação, usabilidade do ambiente e reflexão sobre limitações e melhorias.

12. Produto final

O produto final consistirá na planificação de um microcurso ou sequência de aprendizagem sobre um tema à escolha do participante, integrando pelo menos um recurso audiovisual ou imersivo legendado com apoio de IA.

O trabalho deverá incluir: contextualização, objetivos, caracterização do público, descrição do ambiente, recursos, atividade principal, estratégia de avaliação, exemplos de legendas ou capturas do protótipo, e reflexão crítica sobre decisões pedagógicas, técnicas e éticas.

13. Cronograma

Duração total do curso: 6 semanas + semana 0

 Semana	 Datas	 Conteúdos / atividades
Semana 0	22 a 26 de junho de 2026	Acolhimento, leitura do contrato, apresentação dos participantes e criação do portfólio.
Semana 1	29 de junho a 3 de julho de 2026	Fundamentos de acessibilidade, multimodalidade e legendagem pedagógica.
Semana 2	6 a 10 de julho de 2026	Exploração de ferramentas de IA e pós-edição de legendas.
Semana 3	13 a 17 de julho de 2026	Análise de ambientes virtuais imersivos e desenho de experiências.
Semana 4	20 a 24 de julho de 2026	Planificação do protótipo e feedback entre pares.
Semana 5	27 a 31 de julho de 2026	Desenvolvimento do projeto e revisão crítica.
Semana 6	3 a 7 de agosto de 2026	Entrega final e reflexão metacognitiva.

14. Bibliografia de apoio

A bibliografia de apoio deste curso traduz o seu carácter interdisciplinar, integrando referências sobre educação digital, ambientes híbridos, inteligência artificial, multimodalidade, acessibilidade e ambientes virtuais imersivos.

Moreira, J. A. (2025). *Novos Ecosistemas de Aprendizagem nos Territórios Híbridos da Noosfera*. Santo Tirso: Whitebooks.

Moreira, J. A., & Horta, M. J. (2020). Educação e ambientes híbridos de aprendizagem: um processo de inovação sustentada. *Revista UFG*, 20, e66027. <https://doi.org/10.5216/REVUFG.V20.66027>

Moreira, J. A., & Monteiro, A. (Coord.). (2012). *Ensinar e aprender online com tecnologias digitais: abordagens teóricas e metodológicas*. Porto: Porto Editora.

Monteiro, A., Moreira, J. A., & Almeida, A. C. (Orgs.). (2012). *Educação Online: Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais* (2.ª ed.). Santo Tirso: De Facto Editores.

Moreira, J. A., Barros, D., & Monteiro, A. (2014). *Educação a Distância e eLearning na Web Social*. Santo Tirso: White Books.

Bonk, C., & Graham, C. (Eds.). (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.

Gomes, M. J. (2006). Portefólios digitais: revisitando os princípios e renovando as práticas. In *Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares* (pp. 295–306). Braga: CIED.

- Carvalho, A. A. (Org.). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, Ministério da Educação.
- Kukulka-Hulme, A., Wise, A. F., Coughlan, T., Biswas, G., Bossu, C., Burriss, S. K., Charitonos, K., Crossley, S. A., Enyedy, N., Ferguson, R., FitzGerald, E., Gaved, M., Herodotou, C., Hundley, M., McTamane, C., Molvig, O., Pendergrass, E., Ramey, L., Sargent, J., Scanlon, E., Smith, B. E., & Whitelock, D. (2024). *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.
- Accoto, C., Di Felice, M., & Schlemmer, E. (2023). *Depois da Inteligência Artificial. Cadernos IHU Ideias*, 21(348).
- Schlemmer, E. (2023). O protagonismo ecológico-conectivo e a emergência das hiperinteligências no Paradigma da Educação OnLIFE. In C. Accoto, M. Di Felice, & E. Schlemmer, *Depois da Inteligência Artificial. Cadernos IHU Ideias*, 21(348).
- Morgado, L. (2022). Ambientes de aprendizagem imersivos. *Video Journal of Social and Human Research*, 1(2), 102–116. <https://doi.org/10.18817/vjshr.v1i2.32>
- Tori, R. (2023). Metaversos na educação: conceitos e possibilidades. *Video Journal of Social and Human Research*, 2(1), 53–66. <https://doi.org/10.18817/vjshr.v2i1.25>
- Nilsson, N. C., Nordahl, R., & Serafin, S. (2016). Immersion revisited: A review of existing definitions of immersion and their relation to different theories of presence. *Human Technology*, 12(2), 108–134.
- Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1535), 3549–3557.
- Kukulka-Hulme, A. et al. (2024). Learning in conversation with Generative AI. In *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.
- Kukulka-Hulme, A. et al. (2024). AI-enhanced multimodal writing. In *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.
- Kukulka-Hulme, A. et al. (2024). Assessments through extended reality. In *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.
- Kukulka-Hulme, A. et al. (2024). Immersive language and culture. In *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.
- Kukulka-Hulme, A. et al. (2024). Exploring scientific models from the inside. In *Innovating Pedagogy 2024: Open University Innovation Report 12*. Milton Keynes: The Open University.