



Duração: 2025 - 2027

Investigador Responsável

Véronique Delplancq

Romain Gillain

Membros da Equipa

Ana Costa Lopes

José Pereira

Susana Fidalgo

Yuxiong Zhang

Charlotte Smet

Elisabete da Silva Barbosa

Justine Anne Sophie Céline Martin

Ricardo Casão- Pitarch

Yibing Yu

O multimodal learning consiste na utilização simultânea de várias fontes – texto, imagem, áudio e vídeo – na realização de tarefas elaboradas, o que não é novo em si. A novidade vem das ferramentas disponíveis, não necessariamente dedicadas à aprendizagem, apoiadas pela IA, das estratégias suscetíveis de serem implementadas e da riqueza das atividades desenvolvidas com os estudantes para uma aprendizagem mais ativa, com trabalho de novas competências e em imersão na realidade. A utilização simples de ferramentas digitais não garante o sucesso da aprendizagem. Cada estudante tem capacidades próprias de aprendizagem; o trabalho colaborativo e individualizado deve considerar a carga cognitiva. A Teoria da Carga Cognitiva defende que existe um limite na quantidade de informação tratada em simultâneo, por um indivíduo. A carga cognitiva (CC) é extrínseca, intrínseca e essencial. Para conseguir uma aprendizagem bem-sucedida, estes três tipos de CC devem ser equilibrados. Os recursos criados e utilizados nas estratégias de pedagogia ativa (por exemplo na gamificação), bem como os planos de trabalhos devem ser organizados em função de uma gestão ótima da CC.

As dimensões sociais e emocionais das LE, de difícil observação, devem também ser investigadas. Cada estudante, na perspetiva acional e comunicativa, é um ator social com características e expectativas específicas. Num ambiente laboral cada vez mais globalizado, novas competências são necessárias. É o caso da inteligência cultural identificada como sendo uma das cinco competências chave para o mercado de trabalho até 2026.

Os objetivos do projeto MULALE são de, na base dos projetos LEE, JASM e APSASeg, observar o efeito da multimodalidade nas dimensões cognitivas, sociais e emocionais das LE e no bem-estar dos docentes e dos estudantes; valorizar o carácter pluridisciplinar da equipa de especialistas, analisando os efeitos da pluridisciplinaridade sobre a aprendizagem; analisar criticamente diferentes ferramentas digitais atuais,



nomeadamente as plataformas de IA generativa tipo Chatbot, utilizadas para fins de aprendizagem, experimentá-las com os estudantes ou pelos estudantes (diversos cursos, com unidades curriculares de LE, dentro e fora de Portugal, nas IES dos elementos da equipa) e perceber o impacto nos estudantes; listar e explicar cada competência desenvolvida ao longo do percurso de ensino-aprendizagem das LE no ES em prol da Sociedade e do mercado de trabalho, nomeadamente em termos de inteligência cultural; propor planos de trabalho e atividades originais (por exemplo storytelling a partir de prompts) para a sala de aula, tendo em conta a medição da CC, com foco na equidade da aprendizagem e nos princípios de inclusão; sistematizar as vantagens, desvantagens, dificuldades e ameaças das estratégias de pedagogia ativa na aprendizagem das LE no ES com recurso a ferramentas digitais com a IA.