

**Duração: 2025 - 2027**

## **Investigador Responsável**

**Nicole Duarte**  
**Hélia Pinto**

## **Membros da Equipa**

**Hugo Menino**  
**Ana Oliveira**  
**Dina Tavares**  
**Nuno Ráinho**  
**Margarida Rodrigues**  
**Pedro Tadeu**  
**Ana Patrícia Martins**  
João Pedro da Ponte  
Alessandro Ribeiro  
Carlos Miguel Ribeiro

O Programa Internacional de Avaliação de discentes (OCDE, 2018), avaliou pela primeira vez as capacidades de pensamento crítico e criativo. Num mundo marcado pela grande probabilidade de se substituírem pessoas que realizam trabalhos repetitivos por automação e Inteligência Artificial, pelo que esta decisão vem reforçar a importância estratégica que estas adquiriram na atualidade (Mckinsey Global Institute, 2023). As capacidades de pensamento crítico e criativo serão uma garantia de não obsolescência no mercado de trabalho para os indivíduos que as possuírem, atendendo a que ainda não é possível programar máquinas com aquelas capacidades. Este facto levou a OECD (2020) a apresentar objetivos de aprendizagens e planos de aula para uma efetiva promoção do pensamento crítico e criativo em salas de aula para diversas disciplinas, nomeadamente para a Matemática, já que urge desenvolver estas capacidades nos discentes, em todos os níveis de qualificação.

Por outro lado, considerando a massificação do ensino, a diversidade de discentes, as orientações curriculares e pedagógicas nacionais e internacionais e a crescente presença das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, o modelo de ensino tradicional não responde às necessidades dos discentes do século XXI. Assim, apela-se a uma pedagogia com foco num ensino orientado para a aprendizagem, em vez de para os conteúdos, recomendando-se formação pedagógica para a docência (CNE, 2022), cujo desenvolvimento profissional se foque principalmente nos processos de sociabilização e de formação de professores e educadores, a partir da criação de novos ambientes pedagógicos em que os docentes se possam encontrar e discutir o seu trabalho conjuntamente (Alves, 2021). Alerta-se ainda para a necessidade da centralidade do estudante/aluno na sua formação, através da promoção de um ensino de qualidade, que promova a otimização das suas aprendizagens e das oportunidades de

desenvolvimento pessoal, de modo a formar cidadãos informados, críticos e atuantes (Almeida et al., 2022). Entretanto, processos de desenvolvimento profissional docente, enfatizando a mudança de práticas de ensino na sala de aula, têm emergido e assumido relevância com o estudo de aula (Lesson Study), que consiste numa abordagem de formação docente centrada nas práticas letivas, de natureza eminentemente colaborativa e reflexiva (Stigler & Hiebert, 2016). O estudo de aula envolve grupos de professores que discutem e refletem sobre as suas práticas letivas a partir das dificuldades dos discentes e formas de as colmatar. Tem-se vindo a destacar na Educação Matemática, em diferentes contextos educacionais, envolvendo professores no seu ambiente escolar, onde estes desempenham um papel central (Ponte et al., 2016). Neste contexto, pretende-se perceber como se pode promover o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo dos discentes nas aulas de Matemática, através de processos de desenvolvimento profissional docente, que enfatizem mudanças nas práticas de ensino, a partir do estudo de aula. Para atingir este objetivo serão realizados estudos de aula com professores, em formação inicial ou contínua, que lecionam Matemática em diferentes níveis de ensino.