

Didática da Matemática no 1.º Ciclo

• 5 ECTS

• 2.º Ano, 2.º Semestre

| Área Científica

Ciências da Educação/Didáticas Específicas (CE/DE)

| Objetivos de Aprendizagem

- Aprofundar o conhecimento matemático, didático e curricular dos futuros educadores e professores tendo em conta, os documentos curriculares em vigor em Portugal, e ainda, as atuais investigações nacionais e internacionais em educação matemática.
- Reconhecer os principais objetivos e dificuldades das crianças na aprendizagem dos temas a trabalhar na educação pré-escolar e ensino básico, e desta forma compreender as práticas a desenvolver para apoiar as crianças numa aprendizagem de qualidade para todos.
- Desenvolver as competências de gestão curricular em Matemática, planificando tarefas matemáticas e sequência de tarefas, refletindo sobre as mesmas, numa lógica de “consumidor” de materiais curriculares e/ou de “construtor” de tarefas matematicamente ricas e adequadas a cada nível de ensino.

| Conteúdos Programáticos

1. Natureza do trabalho do professor
 - Papel central do professor no seu desenvolvimento profissional
 - Dinâmica de sala de aula: Tipos de tarefas e discurso
 - Gestão curricular
 - Ensino direto e Ensino exploratório
2. Números e cálculos
 - Desenvolvimento do sentido do número
 - Desenvolvimento do cálculo mental
 - Trabalho com números racionais
 - Trabalho com algoritmos, números inteiros e racionais
3. Álgebra no ensino básico
 - Desenvolvimento do pensamento algébrico
 - Trabalho com sequências e regularidades

- Desenvolvimento do raciocínio proporcional
- Conexões entre álgebra e outros temas programáticos
- 4. Geometria e medida
 - Sentido espacial
 - Simetria e Isometrias
 - Frisos e pavimentações
- 5. Organização e Tratamento de Dados
 - Desenvolvimento de projetos estatísticos
 - OTD e tecnologia
- 6. Desenvolvimento das capacidades transversais
 - Resolução de problemas
 - Comunicação matemática
 - Representações Matemáticas
 - Raciocínio matemático
 - Conexões matemáticas
- 7. Avaliação
 - Instrumentos de avaliação
 - Avaliação formativa reguladora

| Metodologia de Ensino

- Apresentação pelo docente e pelos futuros professores de conceitos e tarefas a desenvolver e/ou a propor em contexto de sala do ensino básico, acompanhadas de debate generalizado no seio da turma.
- Pesquisa, discussão e reflexão de artigos empíricos e/ou teóricos relacionadas com a prática docente na Matemática.
- Proporcionar momentos de antecipação, apoio e reflexão sobre as experiências vividas em situação de sala de aula, promovendo a articulação com outras unidades curriculares.