



# METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I

Maria Helena Martinho

## Objetivos

---

discutir e adquirir conhecimentos sobre a natureza da Matemática e implicações para o seu ensino e aprendizagem

currículo de Matemática e as tendências actuais do ensino da matemática

processo de ensino e aprendizagem da Matemática

## Temas da Unidade Curricular

### **Natureza da Matemática e implicações para o ensino:**

- concepções sobre a Matemática;
- relação entre as concepções da Matemática e as práticas de ensino;
- conhecimento pessoal e institucional dos objetos matemáticos e sua relação com o conhecimento matemático escolar.

### **O Currículo de Matemática:**

- evolução recente do ensino da matemática;
- finalidades do ensino da matemática;
- programas escolares de Matemática.

### **Tendências atuais do ensino e da aprendizagem da Matemática:**

- o ensino da Matemática centrado na compreensão;
- resolução de problemas, investigações e projetos educativos;
- tecnologia

## Resultados de aprendizagem

---

- Caracterizar as diferentes concepções da matemática e analisar e discutir as concepções dos próprios alunos/futuros professores acerca da Matemática
- Equacionar implicações das diferentes concepções da matemática para o ensino e a aprendizagem da Matemática
- Compreender os papéis de diferentes tipos de raciocínios no desenvolvimento e na validação do conhecimento matemático e extrair consequências para o ensino e a aprendizagem
- Revelar uma postura esclarecida, fundamentada e crítica face à evolução recente do ensino da Matemática, com ênfase nos atuais programas de Matemática
- Perspetivar o ensino e a aprendizagem da Matemática de acordo com as tendências atuais

## Alguns temas

aprendizagem  
com compreensão

aprendizagem  
ativa

capacidades  
transversais

raciocínio matemático

resolução de problemas

comunicação matemática

representações matemáticas

conexões com a matemática

Tendências atuais do  
ensino da Matemática

feed-back

discussões coletivas

diversidade de  
recursos

manipuláveis

tecnologias

*gallery walk*

diversidade de  
tarefas matemática

problemas

investigações

exercícios

explorações

## Avaliação

---

em grupo

tarefas desenvolvidas nas aulas

10%

construção de um trilho matemático

30%

leitura transversal do programa em torno de um tema de matemática

20%

**60%**

individual

teste

35%

Relatório final sobre UC em geral

5%

**40%**

## Dimensão dos trabalhos

---

Tamanho A4, NewsGotT, tam 12, espaço 1,5.

em grupo

leitura transversal do programa em torno de um tema da matemática

máximo 15 páginas; esta tarefa contará com apresentação a agendar

trilho matemático

realizável num percurso de cerca de 2 horas;  
esta tarefa contará com a apresentação aos colegas

individual

relatório final sobre UC

máximo 2 páginas onde indicam, sempre com justificações: (i) aspetos positivos e negativos sobre o trabalho realizado na UC, apresentando de sugestões para a sua melhoria; (ii) reflexão sobre a evolução pessoal ao longo da UC, sobre o próprio envolvimento/empenho; (iii) outros elementos que considere relevantes.

# Documentos curriculares

Ministério da Educação(2007). Programa de Matemática do Ensino Básico. ME-DGIDC.

Ministério da Educação (2013). Orientações de gestão curricular para o programa e metas curriculares de Matemática. ME-DGE.

Ministério da Educação (2018).Aprendizagens essenciais-articulação com o perfil do aluno. ME-DGE.

National Council of Teachers of Mathematics (1991).  
*Normas para o currículo e a avaliação em matemática escolar.*  
Lisboa:APM/IIE.

National Council of Teachers of Mathematics (1994).  
*Normas profissionais para o ensino da matemática.*APM/IIE.

National Council of Teachers of Mathematics (2017).  
Princípios para a Ação:Assegurar a todos o sucesso em Matemática. NCTM & APM.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

DIRECÇÃO-GERAL DA EDUCAÇÃO

Orientações de gestão curricular para o  
Programa e Metas Curriculares de Matemática  
Ensino Básico

Dos 1.º ao 9.º anos de Escolaridade

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS | ARTICULAÇÃO COM O PERFIL DOS ALUNOS

JULHO DE 2018



7.º ANO | 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO  
**MATEMÁTICA**



**Programa e Metas Curriculares**  
**Matemática**  
Ensino Básico

