

1. Introdução / Finalidades

A disciplina de Matemática no ensino básico deve contribuir para o desenvolvimento pessoal do aluno, proporcionar a formação matemática necessária a outras disciplinas e ao prosseguimento dos estudos – em outras áreas e na própria Matemática – bem como facilitar a sua plena realização na participação e no desempenho sociais e na aprendizagem ao longo da vida.

Deste modo, o ensino da Matemática, deve ser orientado por duas finalidades fundamentais:

- a) Promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados.

Esta finalidade deve ser entendida como a inclusão no desenvolvimento dos alunos da:

- ✓ compreensão de conceitos, relações, métodos e procedimentos matemáticos e da capacidade de os utilizar na análise, interpretação e resolução de situações em contexto matemático e não matemático;
- ✓ capacidade de analisar informação e de resolver e formular problemas, incluindo os que envolvem processos de modelação matemática;
- ✓ capacidade de abstração e generalização e de compreender e elaborar argumentações matemáticas e raciocínios lógicos;
- ✓ capacidade de comunicar em Matemática, oralmente e por escrito, descrevendo, explicando e justificando as suas ideias, procedimentos e raciocínios, bem como os resultados e conclusões a que chega.

- b) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e capacidade de apreciar esta ciência.

Esta finalidade deve ser entendida como a inclusão no desenvolvimento dos alunos de:

- ✓ autoconfiança nos seus conhecimentos e capacidades matemáticas, e autonomia e desembaraço na sua utilização;
- ✓ à-vontade e segurança para lidar com situações que envolvam a Matemática na vida escolar, corrente, ou profissional;
- ✓ interesse pela Matemática e em partilhar aspetos da sua experiência nesta ciência;
- ✓ compreensão da Matemática como elemento da cultura humana, incluindo aspetos da sua história;
- ✓ capacidade de reconhecer e valorizar o papel da Matemática nos vários setores da vida social e em particular no desenvolvimento tecnológico e científico;
- ✓ capacidade de apreciar aspetos estéticos da Matemática.

2. Metas de Aprendizagem

- ✓ Reconhecer propriedades da relação de ordem em \mathbb{R} ;
- ✓ Definir intervalos de números reais;
- ✓ Operar com valores aproximados de números reais;
- ✓ Resolver problemas;
- ✓ Utilizar corretamente o vocabulário próprio do método axiomático;
- ✓ Identificar factos essenciais da axiomatização da Geometria;
- ✓ Caracterizar a Geometria Euclidiana através do axioma das paralelas;

- ✓ Identificar posições relativas de retas no plano utilizando o axioma euclidiano de paralelismo;
- ✓ Identificar planos paralelos, retas paralelas e retas paralelas a planos no espaço euclidiano;
- ✓ Identificar planos perpendiculares e retas perpendiculares a planos no espaço euclidiano;
- ✓ Definir distâncias entre pontos e planos, retas e planos e entre planos paralelos;
- ✓ Comparar e calcular áreas e volumes;
- ✓ Definir e utilizar razões trigonométricas de ângulos agudos;
- ✓ Identificar lugares geométricos;
- ✓ Conhecer propriedades de ângulos, cordas e arcos definidos numa circunferência;
- ✓ Definir funções de proporcionalidade inversa;
- ✓ Interpretar graficamente soluções de equações do segundo grau;
- ✓ Resolver inequações do 1.º grau;
- ✓ Completar quadrados e resolver equações do 2.º grau;
- ✓ Relacionar grandezas inversamente proporcionais;
- ✓ Organizar e representar dados em histogramas;
- ✓ Utilizar corretamente a linguagem da probabilidade.

3. Avaliação

3.1 Domínios e Instrumentos de Avaliação

Domínios	Peso	Instrumentos
Conhecimentos e Capacidades	90%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Testes (pelo menos dois por período) ➤ Fichas de trabalho ➤ Tarefas diárias da aula
Atitudes e Comportamento	10%	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Registos de observação do professor ➤ Trabalhos de casa

3.2 Avaliação sumativa de final de período

Fórmula de cálculo das classificações a atribuir (**C**) conforme o peso relativo atribuído às componentes (**a**) Conhecimentos e Capacidades e (**b**) Atitudes e Comportamento:

$$C = a \times 90\% + b \times 10\%$$

A componente **Conhecimentos e Capacidades** será subdividida, da seguinte forma:

- Testes: 60%
- Participação Escrita: 15%
- Participação Oral: 15%

A componente **Atitudes e Comportamento** será a média aritmética dos parâmetros avaliados.

Nota: Sendo a avaliação contínua, todos os elementos de avaliação produzidos desde o início do ano, serão considerados em cada momento da avaliação.

3.3 Nomenclatura da Avaliação Sumativa e Formativa e suas correspondências:

Muito Fraco	Fraco	Fraco mais	Suficiente menos	Suficiente	Suficiente mais	Bom menos	Bom	Bom mais	Muito Bom
0-19%	20-44%	45-49%	50-54%	55-64%	65-69%	70-74%	75-84%	85-89%	90-100%

4. Material indispensável

Os alunos deverão ser portadores do manual adotado, do caderno de atividades, do caderno diário, de material de escrita e de desenho e da calculadora.

5. Sequência de conteúdos e aulas previstas

Período	Temas/ Conteúdos	Nº de Aulas Previstas
1º P	Apresentação.....	1
	Atividades de avaliação e de diagnóstico	6
	Atividades de consolidação e de revisão.....	8
	Atividades de exploração e de reflexão.....	5
	Auto e heteroavaliação.....	1
	0 – SÓLIDOS GEOMÉTRICOS.....	5
	1 – PROBABILIDADE	15
	2 – FUNÇÕES.....	14
	3 – EQUAÇÕES.....	16
	TOTAL	71
2º P	Atividades de avaliação e de diagnóstico	5
	Atividades de consolidação e de revisão.....	7
	Atividades de exploração e de reflexão.....	5
	Auto e heteroavaliação.....	1
	4 – CIRCUNFERÊNCIA.....	14
	5- NÚMEROS REAIS. INEQUAÇÕES.....	11
	TOTAL	43
3º P	Atividades de avaliação e de diagnóstico	5
	Atividades de consolidação e de revisão.....	5
	Atividades de exploração e de reflexão.....	5
	Auto e heteroavaliação.....	1
	6- TRIGONOMETRIA DO TRIÂNGULO RECTÂNGULO.....	16
	REVISÕES DE PREPARAÇÃO PARA A PROVA FINAL DE CICLO.....	13
	Total	45

Professor: Hugo Melo