

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS**

1

**MATEMÁTICA B – 10.º ANO**

**1.º PERÍODO ----- 78 tempos**

**Modelos matemáticos nas eleições**

- Maioria simples;
- Maioria absoluta;
- Método de Borda.

**Modelos matemáticos na partilha**

- Método de Hondt;
- Método de St. Laguë.

**Modelos matemáticos em finanças**

- Matemática nos salários;
- Matemática na poupança e no crédito.

**Trabalho de projeto**

- Aprofundamento do estudo de Modelos Matemáticos para a Cidadania com trabalho de projeto [Este tópico pode ser substituído por tópico idêntico noutros temas do 10.º ano].

**Problema estatístico**

- Variabilidade.

**População, amostra e variável**

- Fases de um procedimento estatístico.

**Dados univariados**

- Dados quantitativos discretos ou contínuos;
- Organização de dados;
- Histograma;
- Medidas de localização;
- Medidas de dispersão;
- Propriedades das medidas.

**Dados bivariados**

- Dados quantitativos;
- Diagrama de dispersão;
- Coeficiente de correlação linear;
- Reta de regressão: variável independente ou explanatória, variável dependente ou resposta;
- Gráfico de linhas.

**Trabalho de projeto**

- Aprofundamento do estudo de Estatística com trabalho de projeto [Este tópico pode ser substituído por tópico idêntico noutros temas do 10.º ano].

**2.º PERÍODO ----- 68 tempos**

**Geometria analítica no plano**

- Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no plano;
- Coordenadas de pontos num referencial cartesiano;
- Conjuntos de pontos e condições;
- Equação reduzida da reta no plano e a equação  $x = x_0$ .

**Geometria analítica no espaço**

- Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no espaço;
- Coordenadas de pontos num referencial cartesiano;
- Conjuntos de pontos e condições.

**Trabalho de projeto**

- Aprofundamento do estudo de Geometria Analítica com trabalho de projeto [Este tópico pode ser substituído por tópico idêntico noutros temas do 10.º ano].

## Generalidades acerca de funções

### Funções polinomiais

- Funções polinomiais de grau não superior a três

### Funções inversas

- Generalidades
- Função raiz quadrada e raiz cúbica

2

## 3.º PERÍODO ----- 50 tempos

### Modelação com funções

#### Trabalho de projeto

- Aprofundamento do estudo de Funções com trabalho de projeto [Este tópico pode ser substituído por tópico idêntico noutros temas do 10.º ano].

### A Matemática no património

#### Pavimentações

- Padrões
- Isometrias
- Frisos
- Rosáceas

#### Trabalho de projeto

- Aprofundamento do estudo de Padrões Geométricos com trabalho de projeto [Este tópico pode ser substituído por tópico idêntico noutros temas do 10.º ano].