

# Planos Curriculares: Matemática Aplicada às Ciências Sociais

10º Ano – Ano Letivo 2021/2022

1º Período

Conteúdos Programáticos  
Domínios

## MÓDULO INICIAL

Resolução de problemas de vida real utilizando a noção de percentagem.

## Domínio 1: MÉTODOS DE APOIO À DECISÃO

1. TEORIA MATEMÁTICA DAS ELEIÇÕES: Sistemas de Eleição Maioritários; Sistemas Eleitorais de Representação Proporcional; Sistemas Eleitorais Posicionais ou Preferenciais.
2. TEORIA DA PARTILHA EQUILIBRADA: Diferentes tipos de partilha (caso discreto, contínuo e misto); Algoritmos de partilha.

Conteúdos Programáticos  
Domínios

**Domínio 2: ESTATÍSTICA**

- 1. INTERPRETAÇÃO DE TABELAS E GRÁFICOS:** Evolução histórica da Estatística: a importância da Estatística; Leitura e interpretação de tabelas e gráficos através de exemplos; Planeamento e aquisição de dados; População e amostra. Censo e sondagem; Fases de um estudo estatístico.
- 2. ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS:** Dados estatísticos e sua classificação; Tabelas e gráficos. Construção de tabelas de frequências; Representações gráficas adequadas a cada um dos tipos de dados considerados.
- 3. MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO:** Moda, mediana, média e quartis; Importância e comparação entre as medidas de localização; Diagrama de extremos e quartis.
- 4. MEDIDAS DE DISPERSÃO:** Noção de medidas de dispersão; Amplitude; Desvio médio; Variância e Desvio Padrão; Comparação de distribuições relativamente à dispersão dos dados.
- 5. DADOS BIVARIADOS:** Definição de distribuição bidimensional; Diagrama de dispersão; Coeficiente de correlação e reta de regressão;

Conteúdos Programáticos  
Domínios

DADOS BIVARIADOS: Coeficiente de correlação e reta de regressão (Continuação);  
Relação entre variáveis qualitativas. Tabela de Contingência.

**Domínio 3: MODELOS FINANCEIROS:**

Percentagens; IVA; IRS; IMI; IUC; IMT; Juros: Capitalização simples e composta.