



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR  
MATEMÁTICA

---

### Curso

Curso de Preparação ao Ensino Superior – Maiores de 23

---

### Professor responsável

Rosa Paula Da Conceição Luzia (Prof. Adjunto)

---

### Corpo docente

Maria Teresa Durães Albuquerque (Prof. Adjunto)

Paulo Jorge Dias Torres (Prof. Adjunto)

Rosa Paula Da Conceição Luzia (Prof. Adjunto)

---

### Objetivos

No seu conjunto, e de modo integrado, pretende-se que o aluno adquira conhecimentos, conceitos e procedimentos, para a construção e desenvolvimento do raciocínio matemático, para a resolução de problemas em diversos contextos, para uma comunicação (oral e escrita) adequada e para uma visão da Matemática como um todo articulado e coerente no âmbito dos conceitos abordados no presente programa.

---

### Conteúdos Programáticos

Os conteúdos a lecionar no âmbito desta unidade curricular são os seguintes:

1. Estatística
  - 1.1. Estatística Descritiva
    - 1.1.1. Definições e noções gerais
    - 1.1.2. Organização e representação de dados
    - 1.1.3. Interpretação de dados
    - 1.1.4. Utilização de medidas de localização
    - 1.1.5. Medidas de descrição
  - 1.2. Probabilidades e combinatória
    - 1.2.1. Introdução ao cálculo de probabilidades
    - 1.2.2. Definição axiomática de probabilidades
    - 1.2.3. Cálculo combinatório
    - 1.2.4. Aplicações de cálculo de probabilidades
2. Trigonometria
  - 2.1. Resolução de Triângulos
    - 2.1.1. Resolução de problemas envolvendo triângulos
  - 2.2. Funções Trigonométricas
    - 2.2.1. Funções trigonométricas Seno, Cosseno e Tangente: definição; variação no círculo trigonométrico; propriedades
    - 2.2.2. Razões Trigonométricas de ângulos agudos
    - 2.2.3. Relações entre as razões trigonométricas
    - 2.2.4. Identidades trigonométricas

---

### Metodologias de Avaliação

A presente unidade curricular será avaliada por dois testes escritos de igual peso, contemplando os conteúdos mencionados anteriormente.

---

### Bibliografia

Lista da bibliografia principal recomendada:  
Manuais de Matemática do Ensino Secundário.