



\Ano Letivo: 2026-2027

11º Ano de Escolaridade

Matemática Aplicada às Ciências Sociais

Conhecimentos	Calendarização
MODELOS DE GRAFOS Introdução aos grafos 1. Noções básicas 2. Tipos de grafos. Caminhos e circuitos Grafos de Euler 3. Circuito de Euler. Teorema de Euler 4. Caminho euleriano. Eulerização de grafos Grafos de Hamilton. Árvores 5. Circuito de Hamilton. Algoritmos de percursos mínimos 6. Árvores MODELOS POPULACIONAIS Modelos discretos de crescimento 1. Introdução 2. Crescimento linear. Progressão aritmética 3. Crescimento exponencial. Progressão geométrica Modelos contínuos de crescimento 4. Modelo linear 5. Modelo exponencial 6. Modelo logarítmico 7. Modelo logístico	1.º Período
PROBABILIDADE Introdução ao estudo da probabilidade 1. Experiência determinista e experiência aleatória. Espaços de resultados ou espaço amostral. Acontecimentos 2. Modelo de probabilidade. Operações com acontecimentos 3. Probabilidade frequencista. Propriedades da probabilidade Regra de Laplace 4. Aplicação da regra de Laplace Probabilidade condicionada 5. Probabilidade condicional. 6. Regra do produto 7. Acontecimentos independentes Modelos de probabilidade em espaços finitos 8. Variáveis aleatórias 9. Função massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade da variável aleatória Valor médio e desvio-padrão populacional 10. Definição de valor médio e de variância populacional Modelo Normal	2.º Período



11. Distribuição normal 12. Valores de referência da distribuição Normal 13. Modelo Normal e calculadora gráfica	
INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA Introdução ao estudo da inferência estatística. Distribuição de amostragem de uma estatística 1. Amostragem. Parâmetros e Estatísticas. Estimação de parâmetros 2. Distribuição de amostragem. Teorema do limite centra Intervalos de confiança para o valor médio 3. Intervalos de confiança. Intervalo de confiança para o valor médio μ de uma variável normal X , admitindo que se conhece o desvio-padrão da variável 4. Intervalo de confiança para o valor médio μ de uma variável normal X , admitindo que se desconhece o desvio-padrão da variável e que a amostra tem dimensão superior a 30. Intervalos de confiança para a proporção 5. Intervalos de confiança para a proporção Resolução de problemas recorrendo à inferência estatística. Erro e dimensão da amostra 6. Interpretação dos intervalos de confiança. Precisão, erro e dimensão da amostra	3.º Período