



\Ano Letivo: 2025-2026

11º Ano de Escolaridade

## Matemática Aplicada às Ciências Sociais

Conhecimentos	Calendarização
<p><b>MODELOS DE GRAFOS</b></p> <p><b>Introdução aos grafos</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Noções básicas</li><li>2. Tipos de grafos. Caminhos e circuitos</li></ol> <p><b>Grafos de Euler</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Circuito de Euler. Teorema de Euler</li><li>4. Caminho euleriano. Eulerização de grafos</li></ol> <p><b>Grafos de Hamilton. Árvores</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Circuito de Hamilton. Algoritmos de percursos mínimos</li><li>6. Árvores</li></ol> <p><b>MODELOS POPULACIONAIS</b></p> <p><b>Modelos discretos de crescimento</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução</li><li>2. Crescimento linear. Progressão aritmética</li><li>3. Crescimento exponencial. Progressão geométrica</li></ol> <p><b>Modelos contínuos de crescimento</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Modelo linear</li><li>5. Modelo exponencial</li><li>6. Modelo logarítmico</li><li>7. Modelo logístico</li></ol>	1.º Período
<p><b>PROBABILIDADE</b></p> <p><b>Introdução ao estudo da probabilidade</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiência determinista e experiência aleatória. Espaços de resultados ou espaço amostral. Acontecimentos</li><li>2. Modelo de probabilidade. Operações com acontecimentos</li><li>3. Probabilidade frequencista. Propriedades da probabilidade</li></ol> <p><b>Regra de Laplace</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Aplicação da regra de Laplace</li></ol> <p><b>Probabilidade condicionada</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Probabilidade condicional.</li><li>6. Regra do produto</li><li>7. Acontecimentos independentes</li></ol> <p><b>Modelos de probabilidade em espaços finitos</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Variáveis aleatórias</li><li>9. Função massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade da variável aleatória</li></ol> <p><b>Valor médio e desvio-padrão populacional</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>10. Definição de valor médio e de variância populacional</li></ol> <p><b>Modelo Normal</b></p>	2.º Período



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