

Conteúdos Programáticos
Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 10º ano
2017/2018

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	CALENDARIZAÇÃO
<p>I- Métodos de apoio à decisão</p> <p>Módulo Inicial: 1. Resolução de problemas sobre percentagens</p> <p>Teoria Matemática das Eleições:</p> <p>1. Sistemas maioritários 1.1. Eleições em Portugal 1.2. Sistemas Maioritários 1.2. Sistema maioritário de duas ou mais voltas</p> <p>2. Sistemas eleitorais posicionais ou preferenciais 2.1. Método da pluralidade 2.2. Método de eliminação de run-off standard 2.3. Método de run-off sequencial 2.4. Método de Borda 2.5. Método de Condorcet. Paradoxos</p> <p>3. Sistemas de aprovação</p> <p>4. Sistemas eleitorais de representação proporcional 4.1. Método de Hondt 4.2. Método de Saint – Laguê 4.3. Método de Hamilton. Paradoxos 4.4. Método de Jefferson 4.5. Método de Adams 4.6. Método de Webster 4.7. Método de Hill-Huntington</p> <p>5. Teoremas de impossibilidade e outras considerações</p> <p>Partilha equilibrada: 1. Teoria da partilha equilibrada 1.1. Método do divisor selecionador 1.2. Método de divisor único 1.3. Método do selecionador único 1.4. Método do último a diminuir. 1.5. Método da faca deslizante 1.6. Divisão livre de inveja: algumas considerações 1.7. Método de ajuste na partilha 1.8. Método das licitações secretas 1.9. Método dos marcadores</p>	<p>1.º Período</p>

<p>II - Estatística</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introdução<ol style="list-style-type: none">1.1. Evolução histórica da Estatística;1.2. A Estatística em Portugal;1.3. O objeto da Estatística;1.4. Fases de um Estudo Estatístico;1.5. Estatística Descritiva e Estatística Indutiva.2. População e Amostra. Censo e Sondagem. Técnicas de Amostragem<ol style="list-style-type: none">2.1. População, amostra e unidade estatística;2.2. Censo e sondagem;2.3. Técnicas de amostragem.3. Análise, representação e redução de dados<ol style="list-style-type: none">3.1. Variáveis estatísticas3.2. Variáveis estatísticas discretas e variáveis estatísticas contínuas;3.3. Tabelas de distribuição de frequências4. Representação gráfica<ol style="list-style-type: none">4.1. Gráficos de barras;4.2. Gráficos circulares;4.3. Pictogramas;4.4. Histograma e polígono de frequências;4.5. Diagrama de caule e folhas;4.6. Considerações gerais sobre representações gráficas.5. Medidas de localização<ol style="list-style-type: none">5.1. Percentis. Mediana. Quartis. Diagrama de extremos e quartis5.2. Média e Moda5.3. Considerações gerais sobre as medidas de localização6. Medidas de dispersão<ol style="list-style-type: none">6.1. Amplitude;6.2. Amplitude interquartis;6.3. Desvio em relação à média6.4. Variância e desvio-padrão;7. Distribuições bidimensionais<ol style="list-style-type: none">7.1. Dados bidimensionais. Gráfico de pontos;7.2. Análise gráfica de dados bidimensionais;7.3. Coeficiente de correlação linear;7.4. Reta de regressão.7.5. Tabelas de contingência <p>.</p>	<p>2.º Período</p>
<p>III- Modelos Matemáticos</p> <ol style="list-style-type: none">1.1. Impostos e inflação1.2. Aplicações financeiras1.3. Tarifários <p>.</p>	<p>3.º Período</p>