

## MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS

**Curso Científico-Humanístico de Ciências Sociais e Humanas**

**11º Ano**

Ano lectivo 2016/2017

**PLANIFICAÇÃO ANUAL**

1º Período

Tema 4	Conteúdos	
<b>Modelos Matemáticos</b>	<b>Modelos de Grafos</b>	Noções básicas de Grafos
		Grafos Eulerianos
		Trajectos e circuitos de Euler
		Eulerização de grafos
		Grafos Hamiltonianos
		Ciclos de Hamilton
		Grafos completos
		Grafos bipartidos e grafos planares
		Árvores completas.
		Árvores geradora e árvore geradora mínima.
		Grafos dirigidos. Caminho crítico
		Grafos cromáticos
		<b>Modelos Populacionais</b>
	Crescimento discreto e crescimento contínuo	
	Modelo de crescimento linear	
	Noção de progressão aritmética	
	Modelo de crescimento exponencial	
	Noção de progressão geométrica	
	Modelo de crescimento logarítmico	
	Modelo de crescimento logístico	

Meta 4 - MODELOS MATEMÁTICOS

- Modelos de Grafos ----- 15 Blocos
- Modelos Populacionais-----17 Blocos

AVALIAÇÃO ----- 6 Blocos

---

**TOTAL 38 Blocos (90min.)**

## 2º Período

Tema 5	Conteúdos
<b>Modelos de Probabilidade</b>	Noção e conceito.
	Experiências aleatórias e experiências deterministas
	Probabilidades de acontecimentos.
	Argumentos de simetria e Regra de Laplace.
	Modelos de probabilidade em espaços finitos.
	Função massa de probabilidade.
	Probabilidade condicional.
	Árvore de probabilidades.
	Acontecimentos independentes.
	Probabilidade total.
	Regra de Bayes.
	Valor médio e variância populacional.
	Modelos de probabilidade em espaços infinitos.
	Modelos discretos e modelos contínuos.
Modelo normal.	

Tema 5 – MODELOS DE PROBABILIDADE ----- 31 Blocos

AVALIAÇÃO ----- 6 Blocos

---

**TOTAL 37 Blocos (90min.)**

### 3º Período

Tema 6	Conteúdos
<b>Introdução à Inferência Estatística</b>	Métodos de amostragem.
	Noção de parâmetro e de estatística.
	Estimativa pontual.
	Distribuição de amostragem de uma estatística.
	Estimação de um valor médio.
	Teorema do limite central.
	Intervalos de confiança para o valor médio.
	Estimativa pontual de uma proporção.
	Intervalos de confiança para a proporção.
	Interpretação do conceito de intervalo de confiança

TEMA 6 – INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA -----14 Blocos

AVALIAÇÃO ----- 6 Blocos

---

**TOTAL 20 Blocos (90min.)**