

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS | Módulo n.º 4 – (MODELOS MATEMÁTICOS: MODELOS DE GRAFOS e MODELOS POPULACIONAIS)

Duração: 90 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRUTURA DA PROVA	COTAÇÕES (Total 200 pontos)
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de grafos <p>Conhecer a Linguagem e notação da teoria dos grafos. Eulerização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer Circuitos e caminhos • Resolver o Problema do caixeiro viajante • Para cada modelo, procurar esquemas combinatórios (árvores e algoritmos) .Kruskal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver competências para determinar o essencial de uma determinada situação de modo a desenhar esquemas apropriados a uma boa descrição; • Procurar modelos e esquemas que descrevam situações realistas de pequenas distribuições; • Encontrar estratégias passo a passo para encontrar possíveis soluções; • Para cada modelo, procurar esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis; • Encontrar algoritmos - decisões passo a passo para encontrar soluções satisfatórias; • Discussão sobre a utilidade e viabilidade económica (e não só) da procura de soluções ótimas. 	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: center;">Grupo com 4 questões com alíneas</p>	<p style="text-align: center;">110 pontos</p>

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS | Módulo n.º 4 – (MODELOS MATEMÁTICOS: MODELOS DE GRAFOS e MODELOS POPULACIONAIS)

Duração: 90 minutos

<ul style="list-style-type: none">• Modelos populacionais Modelos discretos	<ul style="list-style-type: none">• Familiarizar os estudantes com modelos discretos de crescimento populacional;• Comparar crescimento linear com crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas.	II Grupo com 4 questões com alíneas	90 pontos
Modelos contínuos	<ul style="list-style-type: none">• Familiarizar os estudantes com modelos contínuos de crescimento populacional;• Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico.		
TOTAL			200 pontos