AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA

REPÚBLICA PORTUGUESA
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA
Ano Letivo de 2026/2027
EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL
Ensino Secundário Recorrente – Módulos Capitalizáveis
Matriz da Prova de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - Módulo 4

Duração da prova: 90 min 1.ª, 2.ª e 3.ª Épocas

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
▪ Diferenciar fenómenos determinísticos de aleatórios; ▪ Definir probabilidade; ▪ Definir e classificar acontecimentos; ▪ Trabalhar operações com acontecimentos; ▪ Construir modelos de probabilidade para situações simples em que se admita como razoável o pressuposto de simetria e equilíbrio; ▪ Calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos construídos; ▪ Construir modelos de probabilidade utilizando a regra do produto; ▪ Compreender as propriedades básicas de uma função massa de probabilidade; ▪ Calcular probabilidades em espaços finitos; ▪ Utilizar a Regra de Laplace; ▪ Calcular a probabilidade de acontecimentos utilizando as propriedades das probabilidades.	Noção e Conceito de Probabilidade; Probabilidades de Acontecimentos.	▪ A cotação a atribuir a cada alínea será sempre um número inteiro de pontos. ▪ Será valorizado o raciocínio em cada uma das questões. ▪ Algumas questões poderão ser resolvidas por mais de um processo. ▪ As respostas que não apresentem exatamente os termos ou expressões constantes nos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência. ▪ Todos os erros de contas ocasionais, desde que não afetem a estrutura ou o grau de dificuldade de uma questão, não devem ser penalizados em mais de dois pontos. ▪ Se a resolução de uma alínea apresenta erro imputável ao aluno numa alínea anterior, deverá atribuir-se a cotação integral à alínea em questão desde que corretamente resolvida.	**GRUPO 1**	60 a 70

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
▪ Utilizar a noção de probabilidade condicionada; ▪ Aplicar árvores de probabilidade; ▪ Utilizar a definição de probabilidade condicionada; ▪ Identificar acontecimentos independentes; ▪ Utilizar a regra de Bayes.	**Probabilidade Condicionada e Probabilidade Total.**		**GRUPO 2**	60 a 70
▪ Construir tabelas de distribuição; ▪ Calcular e utilizar o valor médio e a variância populacional; ▪ Trabalhar o Modelo Normal e aplicar as suas propriedades; ▪ Calcular probabilidades envolvendo distribuições normais.	**Distribuição de Probabilidades.**		**GRUPO 3** Cada um dos grupos é constituído por questões de resposta aberta, independentes, com ou sem alíneas.	60 a 70
			TOTAL	**200 pontos**

MATERIAL PERMITIDO	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e máquina de calcular gráfica (o modelo da máquina terá que ser um dos aprovados pelo Ministério da Educação).

A Coordenadora do Departamento de Matemática e Economia: *Maria Vieira* **Data: 23 / 09 /2026**