

ANO LETIVO 2016 – 2017

**Curso Profissional de Técnico de Restauração
Variante de Cozinha/Pastelaria**

Organização Modular

Disciplina - Matemática (200 horas)	Ano – 11º
Módulo – A7 – Probabilidade	Nº de Ordem – 4

PLANIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO MODULAR

Número de Horas - 21	Aulas de 45 minutos: 28
Pré – Requisitos / Avaliação Diagnóstica: Estatística do 3º ciclo do Ensino Básico e conhecimentos adquiridos no módulo A3.	
Objetivos a atingir: • Saber calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos; • Identificar acontecimentos em espaços finitos; • Mostrar a utilidade das árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias; • Ilustrar a forma de cálculo de probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades; • Calcular probabilidades com base na família de modelos normal recorrendo ao uso de uma tabela da função de distribuição de uma <i>Normal Standard</i> ou, em alternativa, utilizando a calculadora.	
Conteúdos do Módulo (descrição sumária): • Fenómenos aleatórios. • Argumento de simetria e regra de Laplace. • Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Função massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade. • Probabilidade condicional. Árvore de probabilidades. • Acontecimentos independentes.	

- Modelo normal.

Estratégias (métodos, meios didáticos, actividades, ...):

Exposição da matéria pelo professor e com a ajuda dos alunos tentar chegar a conclusões essenciais para a resolução dos exercícios propostos pelo professor. O programa deste módulo inicia-se com a distinção entre fenómeno aleatório e não aleatório. A sensibilização dos alunos para este tema deverá ser desenvolvida através de exemplos de fenómenos físicos com leis determinísticas e de exemplos de fenómenos que se podem considerar aleatórios devido à grande complexidade das leis físicas subjacentes. Os modelos de probabilidade surgirão assim como uma boa solução para a modelação de fenómenos aleatórios.

Resolução de fichas de trabalho para a consolidação dos conteúdos programáticos. Sempre que possível recorrer às novas tecnologias de comunicação e informação (computador com acesso à internet e a programas de software específico de matemática, quadro interactivo, etc.).

No tópico “Modelo Normal”, o aluno deverá tomar conhecimento de um dos modelos mais importantes, tanto para a modelação de fenómenos aleatórios como para estudos estatísticos de natureza inferencial. Este modelo cujo suporte é todo o conjunto dos números reais será introduzido recorrendo a um enunciado simplificado do Teorema do Limite Central.

Modalidades e Instrumentos de Avaliação:

O professor valorizará sempre a participação do aluno na sala de aula e o seu empenho na resolução dos exercícios propostos e nas fichas de trabalho.

A avaliação será constituída por uma prova, que pode ser um teste escrito com a duração de noventa minutos.

Observações (justificação de alterações estratégicas, de carga horária, carência de meios, ...):