

## PROGRAMA

### 1. Probabilidade

- 1.1 Introdução. Revisão das noções clássica e frequentista de probabilidade
- 1.2 Axiomática de Kolmogorov e suas consequências
- 1.3 Probabilidade condicional. Teorema da probabilidade total e Teorema de Bayes
- 1.4 Variáveis aleatórias. Função de distribuição, valor médio, variância e respectivas propriedades.  
Caracterização de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função massa e função densidade de probabilidade
- 1.5 Estudo de algumas distribuições univariadas. Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial, Hipergeométrica e Poisson. Distribuições contínuas: Uniforme, Exponencial e Normal
- 1.6 Somas de variáveis aleatórias e Teorema Limite Central. Distribuição da média aleatória
- 1.8 Par aleatório discreto: distribuição conjunta e distribuições marginais e condicionais.  
Independência. Correlação

### 2. Estatística Descritiva

- 2.1 Introdução: população e amostra. Dados quantitativos e qualitativos
- 2.3 Representações gráficas de dados: diagrama de barras e histograma
- 2.4 Características numéricas: medidas de localização e dispersão. Características baseadas em estatísticas ordinais. A *boxplot* (*box and whiskers*, caixa-com-bigodes)

### 3. Estimação e Testes de hipóteses

- 3.1 O problema da estimação pontual. Método dos momentos (MM). Método da máxima verossimilhança (MV).
- 3.2 Intervalos de confiança para o valor médio e para uma proporção
- 3.3 Introdução aos Testes de Hipóteses. Testes para o valor médio e para uma proporção

### 4. Correlação e Regressão Linear Simples

- 4.1 Dados bivariados. Medidas de associação. O coeficiente de correlação empírico
- 4.2 Introdução à regressão linear simples. Recta de mínimos quadrados (MQ)
- 4.3 Teste-t para a significância da Regressão