

ESTATÍSTICA E ANÁLISE DE DADOS COM R

Formador: Ricardo São João [GADES Solutions | IP Santarém]

Objetivos: A presente formação visa fornecer as ferramentas necessárias para que o público-alvo, consiga com recurso ao software R: proceder à importação/exportação de informação presente em diversas plataformas, proceder à realização de análise estatística (uni e multivariada), realizar inferência estatística com recurso a testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos, realizar modelação estatística e explorar a componente gráfica do R quer na vertente descritiva quer como suporte à metodologia estatística implementada. Sendo o R um software que originalmente foi concebido com linhas de comandos, serão explorados plug-ins que traduzem as escolhas efetuadas em diferentes menus para a linguagem de scripts. Será dada particular atenção para as condições de aplicabilidade das várias metodologias estatísticas propostas sendo veiculado os aspetos quantitativos/matemáticos essenciais, assim como uma rigorosa e detalhada interpretação dos outputs. Todos os conteúdos ministrados serão acompanhados por conjuntos de dados fornecidos durante a formação bem como de material pedagógico desenvolvido e concebido para o efeito.

Conteúdos Programáticos:

- 1. Software R:**
 - Descrição do ambiente R, importação/exportação da informação, armazenamento (tipo de dados e variáveis) e plug-ins do R.
- 2. Determinação no software R** das principais medidas de localização de tendência central e não central, medidas de dispersão absolutas e adimensionais. Para as referidas medidas serão abordados dados simples e agrupados.
- 3. Testes de hipóteses: Paramétricos e Não Paramétricos**
 - Formulação de hipóteses, Tipologia de Erros, Regra de Decisão.
 - Testes de Ajustamento (Kolmogorov Smirnov e Shapiro Wilk)
 - Uma Amostra: teste ao valor médio; teste à proporção e teste à variância;
 - Duas Amostras Independentes: Teste t-student; Teste de Mann-Whitney; Teste de Welch;
 - Duas Amostras Emparelhadas: Teste t-pares; Teste dos Sinais, Teste de Wilcoxon;
 - Mais de duas Amostras: Anova e Kruskal Wallis
- 4. Análise Bivariada.**
 - Tabelas de Contingência
 - Testes de associação para variáveis em escala nominal e ordinal (Qui-Quadrado, Teste Exato de Fisher) dispostas em tabelas de contingência;
 - Medidas de associação (Phi, V de Cramer, Coeficiente de Contingência de Pearson; Tschuprow) para tabelas de contingência;
 - Testes de correlação para variáveis em escala ordinal e de intervalo (Pearson e Spearman)
 - Medidas de correlação (paramétrica- coeficiente de Correlação de Pearson e não paramétrica- Coeficiente de Correlação de Spearman)
- 5. Análise de regressão linear**
- 6. Construção de gráficos no software R** (por exemplo: gráfico caixa-de-bigodes, caule e folhas, histograma, barras, circular, dispersão, mosaico, linhas)

5, 7, 8, 12, 14 e 19 Abr

Online

Duração: 18h (Terças, Quintas e Sextas)

Horário das sessões:

- 9h00 - 10h30

- 10h30 - 11h00 - Intervalo

- 11h00 - 12h30

Inscrições até dia 25 de março para cintursinfo@ualg.pt