
TRABALHO DE GRUPO 2

1 Objetivo do trabalho

Utilizar a regressão linear simples para modelar uma variável em função de outra. O trabalho tem duas componentes:

- [10 valores] 1. escolher duas variáveis quantitativas da base de dados e, com recurso ao R, recorrer à regressão linear simples para modelar os dados:
- (a) com os dados todos,
 - (b) com os dados separados pelos níveis de uma variável qualitativa;
- [10 valores] 2. elaborar um relatório sucinto onde são apresentados os resultados obtidos, ou seja, o relatório deve referir os seguintes aspetos:
- (a) resultados sobre a correlação linear existente,
 - (b) qual o modelo obtido com indicação da variável independente e dependente escolhidas;
 - (c) justificar se acha adequado efetuar previsões com o modelo obtido e, caso considere adequado, pode apresentar algumas previsões;
 - (d) resíduos obtidos.

2 R

Deverá ser entregue um *script* do R com os dados analisados e toda a análise efetuada de modo a permitir ver quais os comandos utilizados.

3 Relatório

O relatório deverá ter a estrutura de um artigo científico (ver modelo disponibilizado no Moodle), sendo obrigatório ter no mínimo os seguintes campos:

1. **Resumo:** o resumo deverá ser uma descrição breve do conteúdo do trabalho.
2. **Introdução:** a introdução deverá ter o objetivo do trabalho e todos os elementos necessários para situar o trabalho e respetivo tema.
3. **Descrição da análise:** nesta secção deverá apresentar as variáveis selecionadas e a análise efetuada, a utilização de tabelas, gráficos, medidas estatísticas pode e deve ser considerada como uma estratégia a adotar para apresentar os dados e análise efetuada. Todas as tabelas e gráficos incluídos no relatório devem ter um comentário e devem estar numerados. Quando se faz no texto alguma referência a um gráfico ou tabela, deve-se sempre indicar qual o número do elemento a que se refere. Também podem ser incluídas fórmulas mas só se ajudarem a entender o que foi feito, não se pretende um formulário. Não deve ter código, o código só pode estar no *script* do R.
4. **Conclusão:** o trabalho deve terminar com um capítulo de conclusões que visa sistematizar de forma sintética os resultados obtidos. Pode apresentar recomendações e sugestões para trabalhos futuros.
5. **Referências bibliográficas:** nesta secção deverá constar a lista dos artigos, livros e outra bibliografia consultada.

4 Entrega do Trabalho 2

Deve ser colocado no Moodle, até ao dia 8 de maio de 2022 (domingo), o relatório em pdf e o *script* do R (ficheiro com extensão .R ou .Rmd caso tenham usado o R Markdown para fazer o relatório) com a análise realizada.

5 Bases de Dados

Utilizar a mesma base de dados que foi utilizada no primeiro trabalho. A informação da base de dados de cada grupo foi disponibilizada pelo professor das aulas de Laboratório no Moodle.

6 Aulas de Laboratório

A não participação nas aulas de laboratório, onde é suposto começar e desenvolver o trabalho de grupo, significa uma avaliação de zero valores para os elementos do grupo que não participaram nas aulas. Estão dispensados desta obrigatoriedade os alunos com estatuto de trabalhadores estudantes ou detentores de estatutos específicos nos termos previstos dos regulamentos do Instituto Politécnico de Setúbal.