

Ficha de trabalho 1

Introdução à análise de dados com visualizações

Exercício 1

1. Obtenha o ficheiro `DataPanel_World_Happiness_Report_2021C2.xlsx`
2. Leia-o no Excel
3. Realize análise exploratória de dados (EDA)
 - a. Quantas observações e variáveis existem neste dataset?
 - b. Inspeccione as primeiras 25 linhas
 - c. Consegue descrever de uma forma geral o que pensa descreverem as colunas?
 - d. Que tipo de dados e valores possíveis haverá por coluna?
 - e. Existem valores em falta neste dataset?
 - f. O que fazer nesses casos?
4. Formulação de hipóteses
 - a. Formule 3 hipóteses acerca dos dados
 - b. Identifique as visualizações que possam confirmar essas hipóteses
 - c. Crie as respetivas visualizações para confirmação dessas hipóteses
 - d. Quais são então as suas conclusões?

Exercício 2

1. Obtenha o ficheiro `CO2emissions.xlsx` lendo-o no Excel.
2. Explique o que este conjunto de dados pretende transmitir. Há alguma mensagem a passar?
3. Qual é o campo com mais valores em falta? E o segundo campo com mais valores em falta?
4. Qual é o país que produz mais CO2?
5. Como tem sido a evolução da produção de CO2 em Portugal? E se comparada com a UK?
6. Indique a lista dos 30 países com maior produção de CO2. Será que Portugal pertence a essa lista?
7. O que se pode dizer acerca de CO2 como combustível nos estados *liquid*, *gas*, *cement* e *flaring*?
8. Como é o gráfico da produção mundial de CO2 e quando é que houve decréscimos?