

Curso: Mestrado em Engenharia Biomédica**U.C.:** Aprendizagem e Extração do Conhecimento

Ficha de Exercícios 02	
Docente:	Hugo Peixoto José Machado
Tema:	Introdução ao AI Studio - Correlações
Ano Letivo:	2025-2026 – 1º Semestre
Duração da aula:	2 horas

1. Parte I

- [1] Quais as principais limitações de modelos de correlações?
- [2] O que é um coeficiente de correlação e como é interpretado?
- [3] Qual a diferença entre uma correlação negativa e uma correlação positiva?
 - a) Se dois atributos diminuem essencialmente à mesma taxa é uma correlação positiva ou negativa? Explique.
- [4] Como é medida a força de uma correlação? Quais os limites para essa força?
- [5] Consegue pensar em atributos que poderiam ser interessantes incluir no dataset estudado no exemplo da aula?

2. Parte II

- Aceda ao ficheiro mpg_dataset.csv.

- Tenha em consideração que:

cylinders: número de cilindros no motor

displacement: cilindrada do motor

horsepower: potência do motor

weight: peso do veículo

acceleration: aceleração do veículo, i.e., tempo em segundos para acelerar de 0 a 60

model year: ano do modelo do veículo nos anos 1900s

origin: origem do carro (1: Americana, 2: Europeia, 3: Japonesa)

mpg: consumo/eficiência de combustível (miles per gallon - mpg)

- Execute a etapa de Data Preparation no AI Studio.

- Importe o csv para o AI Studio.

- Acrescente o csv no design.

- [1] Documente quais os atributos que podem influenciar ou explicar o consumo/eficiência de combustível num determinado veículo (mpg).