**Curso:** Mestrado em Engenharia Biomédica

**U.C.:** Aprendizagem e Extração do Conhecimento

|  |  |
| --- | --- |
| **Ficha de Exercícios 02** | |
| Docente: | Hugo Peixoto | José Machado |
| Tema: | Introdução ao RapidMiner - Correlações |
| Ano Letivo: | 2021-2022 – 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?

1. Se dois atributos diminuem essencialmente à mesma taxa é uma correlação positiva e 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?

1. **Parte II**

[1] Aceda ao ficheiro mpg\_dataset.csv.

[2] Execute a operação de Data Understanding tendo em conta 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)

[3] Execute a etapa de Data Preparation no RapidMiner.

- Importe o csv para o RapidMiner.

- Acrescente o csv no design.

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