

EXERCÍCIO 2

A base de dados “car_base.csv” refere-se ao preço de 205 carros em 1985. Além do preço do carro que está em dólar \$(x1.000), na base tem as variáveis drivewheel, tipo de tração da roda (fwd=dianteira; rwd=traseira, 4wd=4rodas), carwidth, largura do carro (em polegadas).

- a) Retire da análise as observações drivewheel=4wd;
- b) Retire uma amostra de 120 carros utilizando a sintaxe abaixo:

```
# Amostra
set.seed(02051975) # COLOQUE O SEU DIA MÊS E ANO DE NASCIMENTO NA SET.SEED
base1 = base1[sample(nrow(base1), 120),]
```

- c) Ajuste um modelo com interação considerando “price” como variável dependente e “carwidth” e “drivewheel” como variáveis independentes.
- d) Analise se existe a necessidade de interação no modelo, caso não exista necessidade da interação retire do modelo e rode o modelo novamente sem interação. Interprete os coeficientes (apresente todos os passos da análise);
- e) Apresente um gráfico para representar a interação no modelo;
- f) Construa um intervalo de confiança e um intervalo de predição considerando que o carro possui tração dianteira e tem largura de 70 polegadas. Explique a diferença do intervalo de confiança e do intervalo de predição no contexto do problema.

Observação: Em um arquivo PDF coloque a sintaxe do R, os resultados, as conclusões de cada tópico e poste no Moodle em EXERCICIO2, até às 13hs do dia 21/10 (segunda-feira).