

## EXERCÍCIO 1

Utilizando a base de dados “apartamento.csv”, considere como variável dependente o VALOR, medida em milhares de reais, pede-se:

1) Retire uma amostra de 85 observações utilizando a sintaxe abaixo:

```
# Amostra
set.seed(02051975) # COLOQUE O SEU DIA MÊS E ANO DE NASCIMENTO NA SET.SEED
base1 = base[sample(nrow(base), 85),]
```

com a amostra retirada, faça a análise dos itens abaixo.

- 2) Com a sua amostra retirada no item (1), ajuste um modelo de regressão linear múltipla utilizando somente as variáveis no modelo que apresentarem  $p\text{-valor} < 0,05$  (*obs: ao retirar as variáveis do modelo, retire uma variável de cada vez, rodando o modelo a cada variável retirada, ou seja, não retire todas as variáveis de uma só vez, mostre todos os passos da sintaxe para retirar as variáveis*);
- 3) Interprete os coeficientes do modelo que permaneceram na análise;
- 4) Interprete o coeficiente de determinação ajustado ( $R^2_{\text{ajustado}}$ );
- 5) Faça a análise dos resíduos do modelo (utilizando os 4 gráficos) e indique se o modelo está bem ajustado em cada um dos gráficos, explicando suas conclusões.

### Variáveis na base de dados

Variável	Descrição
Valor	em R\$(x1.000)
Area	Área privativa do imóvel em m <sup>2</sup>
Idade	Tempo da construção do imóvel em anos
Energia	Consumo de energia em kw
Local	Localização do imóvel (1=região mais valorizada; 2=região menos valorizada)

**Observação:** Em um arquivo PDF coloque a sintaxe do R, os resultados, as conclusões de cada tópico e poste no Moodle em EXERCICIO1, até às 13hs do dia 08/10 (terça-feira).