



# Projeto

Pratique e solidifique as habilidades fundamentais para o processo de **Análise de Regressão Linear**

## Visão Geral

Agora que você conhece todos os principais procedimentos para gerar, estudar e aplicar um modelo de regressão nos dados, este projeto irá te trazer à memória os principais pontos abordados nas aulas.

## Objetivo

- Desenvolver a habilidade de gerar e estudar as suposições do modelo de regressão.

## O que será cobrado neste projeto

- Habilidade de gerar modelos de regressão
- Habilidade de interpretar os testes individuais dos parâmetros
- Habilidade de identificar os pontos especiais (outliers e influentes) do modelo
- Habilidade de testar as suposições teóricas do modelo
- Habilidade de usar o modelo.

## Tempo total estimado

- 2 horas

## Etapas

1. Com base no banco de dados budget.xls (o mesmo usado em todas as aulas do curso), gerar o modelo final que resolva o problema da multicolinearidade do modelo “model2” usado nas aulas.
2. O modelo final é significativo?

- 3.** Como você interpreta os parâmetros deste modelo final (tem intercepto? O que significam as estimativas dos parâmetros?).
- 4.** Qual o poder de ajuste deste modelo?
- 5.** O modelo tem pontos extremos (outliers)?
- 6.** Com base neste novo modelo final, o que as medidas Distancia de Cook, DFBETA, DFFIT, Alavanca e CVR sugerem sobre os outliers? Todos estes outliers podem ser retirados?
- 7.** O modelo satisfaz a suposição sobre os Tipos das Variáveis envolvidas?
- 8.** O modelo satisfaz a suposição de Multicolinearidade?
- 9.** O modelo satisfaz a suposição Homocedasticidade?
- 10.** O modelo satisfaz a suposição de que os resíduos devem ser normalmente distribuídos e com média zero?
- 11.** O modelo satisfaz a suposição de que os resíduos devem ser aleatórios?
- 12.** O modelo satisfaz a suposição de Independência na variável Y?
- 13.** O modelo satisfaz a suposição de Linearidade entre as variáveis X e Y?
- 14.** Qual a sua sugestão para a melhoria da modelagem para estes dados?

As respostas precisam estar acompanhadas dos códigos em R.