

# Exercício 4

## Descrição

No arquivo **dboston.dat** é apresentado parte do conjunto de dados de uma amostra aleatória de 506 setores censitários de 96 distritos da cidade de Boston (USA) em 1970. O objetivo principal do estudo é tentar explicar a relação entre o preço mediano das residências ocupadas pelos proprietários em cada setor censitário com algumas variáveis explicativas. Vamos considerar apenas quatro variáveis explicativas que estão colocadas na seguinte ordem:

- dist: distância ponderada do distrito a cinco centros de emprego de Boston (em milhas)
- tax: imposto distrital anual do imóvel (por 10 mil USD)
- ptratio: relação aluno-professor no distrito
- lstat: porcentagem da população com baixa renda
- medv: preço mediano das residências ocupadas pelos proprietários (em mil USD)

## Enunciado

- Faça inicialmente uma análise descritiva construindo por exemplo boxplots e diagramas de dispersão de cada variável explicativa contra a variável resposta.
- Apresente também a densidade da variável resposta.
- Para cada ligação (logarítmica, identidade e recíproca) proponha um modelo com resposta gama e selecione as variáveis explicativas usando o método AIC.
- Através de procedimentos de diagnóstico escolha um modelo.
- interprete os parâmetros do modelo escolhido.

## Leitura dos dados

```
dboston <- data.frame(scan("dados/dboston.dat", list(dist=0, tax=0, ptratio=0, lstat=0, medv=0)))
```