

## Estimador

Um estimador  $\hat{\theta}$  de um parâmetro  $\theta$  é uma função das observações da amostra

$$\hat{\theta} = \hat{\theta}(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

## Estimador não-viesado

$$E(\hat{\theta}) = \theta$$

## Viés

$$\text{Viés}(\theta) = E(\hat{\theta}) - \theta$$

## Eficiência

Um estimador  $\hat{\theta}_1$  é dito mais eficiente que  $\hat{\theta}_2$  quando

$$\text{Var}(\hat{\theta}_1) < \text{Var}(\hat{\theta}_2)$$

## Consistência

Um estimador  $\hat{\theta}$  é dito consistente quando, para todo  $\epsilon > 0$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \Pr(|\hat{\theta} - \theta| > \epsilon) = 0$$

## Erro Quadrático Médio (EQM)

$$EQM(T; \theta) = E((T - \theta)^2)$$

$$EQM(T; \theta) = \text{Var}(T) + (\text{Viés}(T))^2$$